UNCLASSIFIED

AD NUMBER

ADB002373

LIMITATION CHANGES

TO:

Approved for public release; distribution is unlimited. Document partially illegible.

FROM:

Distribution authorized to U.S. Gov't. agencies only; Test and Evaluation; JAN 1973. Other requests shall be referred to Aeronautical Systems Division, Attn: YBT, Wright-Patterson AFB. OH 45433. Document partially illegible.

AUTHORITY

ASD ltr, 30 may 1975

THIS PAGE IS UNCLASSIFIED

Best
Available
Copy

THIS REPORT HAS BEEN DELIMITED
AND CLEARED FOR PUBLIC RELEASE
UNDER DOD DIRECTIVE 5200.20 AND
NO RESTRICTIONS ARE IMPOSED UPON
ITS USE AND DISCLOSURE.

DISTRIBUTION STATEMENT A

APPROVED FOR PUBLIC RELEASE;
DISTRIBUTION UNLIMITED.

77504

FTC-TR-73-6

FTC-TR-73-6



F-111D D,T&E EVALUATION OF ENVIRONMENTAL CONTROL, AIRFRAME, FLIGHT CONTROL, AND SECONDARY POWER SUBSYSTEMS

APPENDIX I

RICHARD W. OLSON
Captain, USAF
Project, Engineer

AD B002373

AFFTC

AD No.
DDC FILE COPY

DDC
RECEIVED
MAR 12 1975
E

US AIR FORCE
TECHNICAL LIBRARY
AIR FORCE FLIGHT TEST CENTER
EDWARDS AFB CALIFORNIA

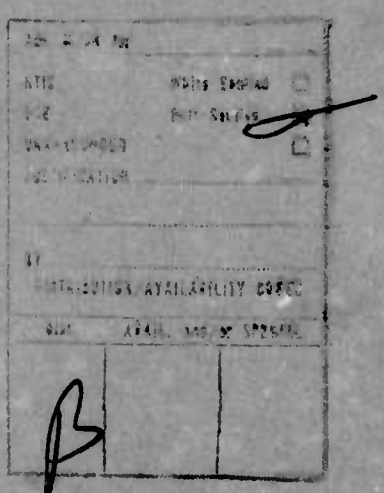
TECHNICAL REPORT No. 73-6

DECEMBER 1973

Distribution limited to U.S Government agencies only (Test and Evaluation), January 1973. Other requests for this document must be referred to ASD/YBT, Wright-Patterson AFB, Ohio 45433.

BEST AVAILABLE COPY

AIR FORCE FLIGHT TEST CENTER
EDWARDS AIR FORCE BASE, CALIFORNIA
AIR FORCE SYSTEMS COMMAND
UNITED STATES AIR FORCE



(11) Dec 73

(12) 185 p.

(14) AFFTC-TR-73-6-App-1

BEST AVAILABLE COPY

(6) and

F-111D, DT&E EVALUATION OF ENVIRONMENTAL CONTROL, AIRFRAME, FLIGHT CONTROL, AND SECONDARY POWER SUBSYSTEMS.

APPENDIX I.

(10) RICHARD W. OLSON
Captain, USAF
Project Engineer

(9) Final rept. 6 Jan - 18 Feb 72,

(16) AFFTC-68-11A

Distribution limited to U.S Government agencies only (Test and Evaluation), January 1973. Other requests for this document must be referred to ASD/YBT, Wright-Patterson AFB, Ohio 45433.

012 100

mt

FOREWORD

This presents appendix I to Air Force Flight Test Center Technical Report No. FTC-TR-73-6. The tests were conducted by AFFTC personnel at Eielson AFB, Alaska, from 6 January through 18 February 1972. Results of the tests in addition to the above document have been previously published in the F-111 DT&E monthly reports, deficiency reports, and unsatisfactory reports. Authorization for the tests was AFFTC Project Directive 68-11A.

Foreign announcement and dissemination by the Defense Documentation Center are not authorized because of technology restrictions of the U.S. Export Control Acts as implemented by AFR 400-10.

table of contents

	Page No.
GENERAL TEST AND INSTRUMENTATION DESCRIPTION	1
INSTRUCTIONS FOR DATA USE	2
TEST SYNOPSIS AND DATA	10
Mission 11Q, 4 February 1972	10
Mission 12Q, 5 February 1972	115
Mission 13Q, 7 February 1972	203
Mission 14Q, 8 February 1972	325
Mission 15Q, 9 February 1972	412

GENERAL TEST AND INSTRUMENTATION DESCRIPTION

During the arctic test phase of the F-111D D T&E All-Weather Test Program, 24.0 hours of test time were accumulated in 12 test flights. Five of these flights were selected as being most representative of aircraft operation in an arctic environment. All available data obtained on these five flights are presented in this document as computer printouts.

The instrumentation system used for the arctic phase consisted of a recording system furnished by the Air Force Flight Test Center (AFFTC) and transducers and wiring furnished and installed by Convair Aerospace Division of General Dynamics Corporation, Fort Worth, Texas. The Airborne Digital Data Acquisition System (ADDAS), Teledyne Model 1160-1, used a Borg-Warner Magnetic Tape Recorder (Model R-206-101-06). The ADDAS controlled the sampling rate of seven commutators. A total of 206 parameters was measured by the various thermocouples and pressure transducers connected to these commutators. Analog data were converted to digital form and recorded on the variable speed, continuous-run recorder. Recorded tapes were processed on the CDC 6500 computer at Edwards AFB to produce the expanded, finished data printouts presented in this report.

An Instrumentation Parameter Listing (table I) is furnished and is broken down by subsystem. Refer to the Instructions for Data Use for an explanation of the table. Following the listing is a tabulated summary of all flights made (table II). The tabulated data are preceded by a test synopsis and data event sheet so that it can be more easily determined which item was under test at any given time.

INSTRUCTIONS FOR DATA USE

The tabulated data in this document have been selected to be representative of F-111D operation in an arctic environment. Some of the output is not straightforward and requires explanation. That information is provided below. For publication purposes, the output on most of the tabulated parameters has been condensed, showing a printed value about every 5 seconds. Owing to system error, most of the tabulated data should be treated as accurate to ±5 percent of the actual value.

Codes are assigned to all parameters by subsystem. They are: EC-environmental control, AF-airframe, FC-flight controls, CS-crew station, PR-propulsion, SP-secondary power, and IN-instrumentation event marks. The Instrumentation Parameter Listing relates the parameter names, units, and parameter ranges. A group index number is included to provide a quick reference to parameters in the tabulated listings. This group index number appears on the upper left corner of the data pages.

Mission 11Q was flown to gather data on equipment cooling, especially under ram air conditions. Missions 12Q, 14Q, and 15Q evaluated the cabin air system at various altitudes. Mission 13Q evaluated the cabin and equipment air system under terrain following radar (TFR) conditions.

Wild points or inconsistencies shcuild be obvious. Usually they are indicated by asterisks, the word "low", or by a much higher or lower single parameter value.

The exhaust outlet temperatures of the avionics units were measured and are given as parameters EC-68 through EC-76 and EC-80 through EC-91.

A list of inoperative parameters is furnished in each test synopsis.

TAB I Table I

INSTRUMENTATION PARAMETER LISTING

Identification No.	Test Item	Range	Group Index No.
EC-01	Pressure, cabin altitude	0 to 15 psia	3
EC-02	Rate, pressure altitude	± 84k ft/min	1
EC-03	Temperature, ram air	-100 to 50°C	2
EC-04	Temperature, air, pilot's head level	-65 to 300°F	3
EC-05	Temperature, air, pilot's foot level	-65 to 300°F	3
EC-06	Temperature, floor, pilot's sta	-65 to 300°F	4
EC-07	Temperature, air, pilot's waist level	-65 to 300°F	3
EC-08	Temperature, air, WSO's head level	-65 to 300°F	3
EC-09	Temperature, air, WSO's foot level	-65 to 300°F	3
EC-10	Temperature, floor, WSO's crew sta	-65 to 300°F	4
EC-11	Temperature, air, WSO's waist level	-65 to 300°F	3
EC-12	Temperature, cabin air, R/H defog outlet	-65 to 300°F	3
EC-13	Temperature, cabin air, L/H defog outlet	-65 to 300°F	3
EC-14	Temperature, cabin air, L/H defog outlet	-65 to 300°F	4
EC-15	Temperature, cabin air, inlet at sensor 1-12	-65 to 300°F	4
EC-16	Temperature, cabin air inlet at duct tee	-65 to 300°F	4
EC-17	Temperature, air, cabin exit	-65 to 300°F	4
EC-18	Temperature, air behind pilot's panel	-65 to 300°F	4
EC-19	Temperature, air behind WSO's panel	-65 to 300°F	4
EC-20	Temperature, surface, windshield bottom	-65 to 300°F	4
EC-21	Temperature, surface, windshield center	-65 to 300°F	4
EC-22	Position, temp controller	0 to 100%	2
EC-23	Temperature, air, upstream bleed air regulator	0 to 1,100°F	3
EC-24	Pressure, upstream of bleed air regulator	0 to 300 psid	4
EC-25	Flow, pressure, upstream of bleed air regulator	0 to 5 psid	4
EC-26	Temperature, air, downstream of service air regulator	0 to 1,100°F	4
EC-27	Pressure, downstream of service air regulator	0 to 100 psid	5
EC-28	Flow, pressure, downstream of service air regulator	0 to 5 psid	5
EC-29	Temperature, ECS air, upstream of water separator	-130 to 280°F	5
EC-30	Pressure, upstream of water separator	0 to 20 psid	5
EC-31	Flow pressure, upstream of water separator	0 to 5 psid	16
EC-32	Temperature, air, main cabin supply at flow tube	-65 to 250°F	5
EC-33	Pressure, main cabin at flow tube	0 to 20 psid	5
EC-34	Flow, pressure, main cabin supply	0 to 5 psid	16
EC-35	Temperature, air, fwd equip bay at venturi	-65 to 250°F	5
EC-36	Pressure, static, fwd equip bay at venturi	0 to 200 psid	6
EC-37	Flow pressure, fwd equip bay at venturi	0 to 5 psid	16
EC-38	Temperature, air, downstream of primary heat exchanger	-65 to 700°F	6
EC-39	Pressure, static, downstream of primary heat exchanger	0 to 100 psid	5

Table I (Continued)

Identification No.	Test Item	Range	Group Index No.
EC-40	Temperature, air, ram inlet, R/H primary heat exchanger	-65 to 450°F	6
EC-44	Temperature, ECS air, downstream of compressor	0 to 1,100°F	5
EC-45	Temperature, air, inlet ECS turbine	-65 to 300°F	5
EC-46	Temperature, air, outlet	-130 to 280°F	5
EC-47	Pressure, ECS turbine inlet	0 to 200 psid	5
EC-48	Pressure, static, ECS turbine outlet	0 to 20 psid	5
EC-49	Temperature, air, downstream of hot air sensor	0 to 550°F	6
EC-50	Pressure, static, downstream of hot air sensor	0 to 100 psid	6
EC-51	Air cond turbine speed	0 to 100k rpm	5
EC-52	Temperature, outlet, rain removal nozzle	-65 to 45°F	6
EC-53	Pressure, rain removal nozzle outlet	0 to 100 psid	6
EC-54	Pressure, reference course	0.5 to 60" Hg	6
EC-55	Pressure, reference total	0 to 60" Hg	6
EC-56	Pressure, primary heat exchanger ram air sub inlet 1	0 to 40 psid	7, 14
EC-57	Pressure, primary heat exchanger ram air sub inlet 2	0 to 40 psid	7
EC-58	Pressure, primary heat exchanger ram air sub inlet 3	0 to 40 psid	7
EC-59	Pressure, static, primary heat exchanger header inlet	0 to 5 psid	7
EC-60	Pressure, static, primary heat exchanger header outlet	0 to 30 psid	7
EC-63	Pressure, static, service air heat exchanger ram inlet header	0 to 5 psid	6
EC-64	Pressure, static, service air heat exchanger ram exit header	0 to 5 psid	6
EC-65	Pressure, static, ram air inlet	-1 to 29 psid	7
EC-66	Temperature, air, downstream of anti-ice shut-off valve	-65 to 450°F	16
EC-67	Temperature, manifold vortex gen	-65 to 450°F	8
EC-68	Temperature No. 1, air, L/H fwd electronic bay,doppler processor	-65 to 300°F	11
EC-69	Temperature No. 2, air, L/H fwd electronic bay, low voltage power supply	-65 to 300°F	11
EC-70	Temperature No. 3, air, L/H fwd electronic bay, electronic processor unit	-65 to 300°F	7, 11
EC-71	Temperature No. 4, air, L/H fwd electronic bay, transmitter heat exchanger inlet	-65 to 300°F	11
EC-72	Temperature No. 5, air, L/H fwd electronic bay, transmitter heat exchanger outlet	-65 to 300°F	11
EC-73	Temperature No. 6, air, L/H fwd electronic bay, CADC	-65 to 300°F	11
EC-74	Temperature No. 7, air, L/H fwd electronic bay, navigation computer unit	-65 to 300°F	11
EC-75	Temperature No. 8, air, L/H fwd electronic bay, master frequency generator	-65 to 300°F	12
EC-76	Temperature No. 9, air, L/H fwd electronic bay, inertial reference unit	-65 to 300°F	12

Table I (Continued)

Identification No.	Test Item	Range	Group Index No.
EC-80	Temperature No. 1, air, R/H fwd electronic bay, transmitter synchronizer	-65 to 300°F	12
EC-81	Temperature No. 2, air, R/H fwd electronic bay, R/H TFR computer	-65 to 300°F	12
EC-82	Temperature No. 3, air, R/H fwd electronic bay, signal transfer unit, exhaust air	-65 to 300°F	12
EC-83	Temperature No. 4, air, R/H fwd electronic bay, doppler electronic unit	-65 to 300°F	12
EC-84	Temperature No. 5, air R/H fuel electronic bay, general navigation computer	-65 to 300°F	12
EC-85	Temperature No. 6, air R/H fwd electronic bay, converter set (bottom)	-65 to 300°F	12
EC-86	Temperature No. 7, air, R/H fwd electronic bay, weapon delivery computer	-65 to 300°F	12
EC-88	Temperature No. 9, air, R/H fwd electronic bay, signal transfer unit, inlet ambient air	-65 to 300°F	12
EC-89	Temperature No. 10, air R/H fwd electronic bay, ARS power supply	-65 to 300°F	12
EC-90	Temperature No. 11, air, R/H fwd electronic bay, converter set (top)	-65 to 300°F	12
EC-91	Temperature No. 12, air, R/H fwd electronic bay, maintenance control unit	-65 to 300°F	13
EC-92	Pressure, diff, L/H electronic bay	0 to 5 psid	3
EC-93	Pressure, diff, R/H electronic bay	0 to 5 psid	3
EC-94	Temperature, fwd equip bay aft cheek L/H	-65 to 300°F	11
EC-95	Temperature, aft equip bay aft cheek L/H	-65 to 300°F	11
EC-96	Temperature, fwd equip bay aft cheek R/H	-65 to 300°F	11
EC-97	Temperature, aft equip bay aft cheek R/H	-65 to 300°F	11
EC-98	Temperature, ambient, fin tip compt	-65 to 300°F	14
EC-99	Temperature, air, R/H ram exit primary heat	0 to 1,100°F	6
EC-100	Temperature, air R/H ram exit exchanger	0 to 1,100°F	6
EC-101	Temperature, air, R/H ram exit exchanger	0 to 1,100°F	6
EC-102	Temperature, radome area top sta 24	-65 to 300°F	10
EC-103	Temperature, radome area top sta 72	-65 to 300°F	10
EC-104	Temperature, radome area top sta 120	-65 to 300°F	10
EC-105	Temperature, radome area lower sta 124	-65 to 300°F	10
EC-106	Temperature, ambient main wheel well	-65 to 300°F	9
EC-107	Temperature, ambient main wheel well fwd R/H	-65 to 300°F	9
EC-108	Temperature, ambient main wheel well aft L/H	-65 to 300°F	9
EC-109	Temperature, ambient main wheel well aft R/H	-65 to 300°F	10
EC-110	Temperature, weapons bay sta 460	-65 to 300°F	10
EC-111	Temperature, weapons bay sta 400	-65 to 300°F	10
EC-112	Temperature, weapons bay sta 341	-65 to 300°F	10
EC-113	Temperature, weapons bay sta 276	-65 to 300°F	10
EC-114	Temperature, emergency generator air cooling exit	-65 to 300°F	16
AF-1A	Initiation, landing gear up	On(1)-off(0)	1
AF-1B	Initiation, landing gear down	On(1)-off(0)	1
AF-2A	Position, main landing gear up	Up and locked (1) or off (0)	1

Table I (Continued)

Identification No.	Test Item	Range	Group Index No.
AF-2B	Position, main landing gear down	Down and locked (1) or off (0)	1
AF-3A	Position, nose landing gear up	Up and locked (1) or off (0)	1
AF-3B	Position, nose landing gear down	Down and locked (1) or off (0)	1
AF-4	Total fuel quantity	0 to 80k lbs	2
AF-5	Flow, total fuel L/H eng	0 to 80k pph	15
AF-6	Temperature, fuel tank trap bottom center	-65 to 300°F	16
AF-7	Temperature, fuel inlet, main fuel controller L/H eng	-65 to 300°F	13
AF-8	Temperature, fuel, main controller outlet L/H eng	-65 to 300°F	13
AF-9	Temperature, fuel inlet, A/B fuel controller L/H eng	-65 to 300°F	13
AF-10	Pressure, A/B fuel controller inlet	0 to 2k psig	8
AF-11	Pressure, A/B fuel controller outlet	0 to 500 psig	8
AF-12	Pressure, fuel controller outlet L/H eng	0 to 750 psig	9
AF-13	Pressure, fuel boost pump outlet L/H eng	0 to 50 psig	9
AF-14	Pressure, air, fwd fuel tank	0 to 15 psig	8
AF-15	Temperature, fuel inlet, hydraulic cooler, utility	-65 to 300°F	13
AF-16	Temperature, fuel outlet, hydraulic cooler utility	-65 to 300°F	13
AF-17	Temperature, fuel outlet, fuel-oil cooler L/H eng	-65 to 300°F	14
AF-18	Pressure, fuel, oil L/H eng	0 to 500 psig	8
AF-19	Temperature, oil, outlet, fuel oil cooler L/H eng	-65 to 350°F	13
AF-20	Temperature, oil, outlet, A/B fuel oil cooler L/H eng	-65 to 300°F	13
AF-21	Pressure, A/B fuel, oil cooler outlet L/H eng	0 to 100 psig	9
AF-22	Temperature, oil tank L/H eng	-65 to 350°F	13
AF-23	Pressure, oil tank breather L/H eng	0 to 30 psig	9
AF-24	Pressure, P&D valve primary fuel outlet L/H eng	0 to 750 psig	9
AF-25	Pressure, P&D valve secondary fuel outlet L/H eng	0 to 750 psig	9
AF-26	Temperature, air inlet-oil cooler L/H eng	-65 to 450°F	16
AF-27	Temperature, oil inlet, air-oil cooler L/H eng	-65 to 350°F	13
AF-28	Temperature, oil outlet, air-oil cooler L/H eng	-65 to 350°F	13
AF-29	Pressure, air cooler outlet, L/H eng	0 to 500 psig	16
AF-30	Pressure, main lube pump outlet, L/H eng	0 to 500 psig	9
AF-31	Temperature, skin, wing upper L/H outboard	-65 to 300°F	15
AF-32	Temperature, skin, wing upper L/H inboard	-65 to 300°F	15
AF-33	Temperature, skin, wing R/H outboard	-65 to 300°F	15
AF-34	Temperature, skin, wing upper R/H inboard	-65 to 300°F	15
AF-35	Temperature, skin mass sta 372	-65 to 300°F	9

Table I (Continued)

Identification No.	Test Item	Range	Group Index No.
AF-36	Temperature, skin mass sta 477	-65 to 300°F	10
AF-37	Temperature, skin, tail L/H sta 687	-65 to 300°F	14
AF-38	Temperature, skin, tail R/H sta 687	-65 to 300°F	14
AF-39	Bulkhead sta 476	-65 to 300°F	17
AF-40	Lower cap on wing pivot	-65 to 300°F	17
AF-41	Wing pivot	-65 to 300°F	17
AF-42	Upper frame sta 770	-65 to 300°F	17
FC-01	Position, flap and slat	0 to 40°, in-out	2
FC-02	Position, wing sweep	16 to 72.5°	2
FC-03	Position, speed brake door	0 to 75°	2
IN-03	Event, marker, camera switch	on-off	1
IN-04	Initiation, eng start L&R	off-on	1
CS-01	Airspeed, true	50 to 1k KTAS	1
CS-02	Mach number	0.12 to 2.8M	1
CS-03	Pressure, altitude	-1.5 to 80k	3
CS-04	Heading, aircraft	0 to 360°	1
CS-05	Attitude, pitch	±90°	15
CS-06	Attitude, roll	±180°	15
CS-07	Angle of attack, true	-10 to 25°	16
PR-01	N1 tack gen L/H eng	0 to 11k rpm	15
PR-02	N2 tack gen L/H eng	0 to 16k rpm	15
PR-03	Temperature, turbine inlet (Tt5) L/H eng	0 to 1,250°C	1
PR-04	Pressure, eng ratio L/H	1 to 3 ratio	15
PR-05	Position, nozzle L/H eng	0 to 100%	2
PR-06	Position, throttle L/H eng	0 to 120°	3
PR-07	Temperature, L/H eng Compt top fwd sta 650	-65 to 450°F	14
PR-08	Temperature, L/H eng compt bottom fwd sta 650	-65 to 450°F	14
PR-09	Temperature, L/H eng compt inboard fwd sta 650	-65 to 450°F	14
PR-10	Temperature, L/H eng compt outboard fwd sta 650	-65 to 450°F	14
PR-11	Temperature, L/H eng compt top aft sta 770	-65 to 450°F	14
PR-12	Temperature, L/H eng compt bottom aft sta 770	-65 to 450°F	14
PR-13	Temperature, CSD, L/H eng	-65 to 350°F	7
PR-14	Temperature, gear case, L/H eng	-65 to 350°F	8
PR-15	Temperature, main fuel controller, L/H eng	-65 to 300°F	8
PR-16	Temperature, starter, L/H eng	-65 to 300°F	14
PR-17	Temperature, air, bleed to R/H starter	100 to 1,200°F	16
PR-18	Pressure, cartridge starter chamber	0 to 1k psig	1
PR-19	Pressure, air bleed to starter L/H engine	0 to 50 psig	15
PR-20	Temperature, oil CSD inlet L/H eng	-65 to 300°F	10
PR-21	Pressure, oil inlet, CSD L/H eng	0 to 300 psig	9
PR-22	Temperature, oil, CSD outlet L/H eng	-65 to 300°F	10
PR-23	Pressure oil outlet, CSD L/H eng	0 to 300 psig	9
PR-24	Temperature, air inlet aux lip	- 65 to 450°F	7
PR-25	Temperature, air inlet, L/H cowl lip	-65 to 450°F	7
PR-26	Temperature, surface, L/H aux lip	-65 to 450°F	7

Table I (Concluded)

Identification No.	Test Item	Range	Group Index No.
PR-27A	Temperature, surface, L/H cowl lip at 25°F location	-65 to 450°F	7
PR-27B	Temperature, surface L/H cowl lip at 59°F location	-65 to 450°F	7
PR-28	Temperature, air inlet, spike tip L/H	-65 to 450°F	7
PR-29	Temperature, surface, spike tip	-65 to 450°F	8
PR-30	Temperature, surface, fwd part of moveable spike	-65 to 450°F	15
PR-31	Temperature, air inlet, eng anti-ice into front frame	-65 to 450°F	8
SP-01	Temperature, hydraulic oil, inlet utility pump	-65 to 300°F	11
SP-02	Pressure, hydraulic oil inlet utility pump	0 to 150 psig	8
SP-03	Temperature, hydraulic oil, outlet utility pump	-65 to 300°F	13
SP-04	Pressure, hydraulic oil, outlet utility pump	0 to 5k psig	8
SP-05	Temperature, hydraulic oil, inlet primary pump	-65 to 300°F	11
SP-06	Pressure, hydraulic oil, inlet primary pump	0 to 150 psig	8
SP-07	Temperature, hydraulic oil, outlet primary pump	-65 to 300°F	13
SP-08	Pressure, hydraulic oil, outlet primary pump	0 to 5k psig	8
SP-09	Temperature, hydraulic oil utility inlet cooler	-65 to 300°F	14
SP-10	Temperature, hydraulic oil outlet utility cooler	-65 to 300°F	14
SP-11	Temperature, hydraulic oil utility reservoir	-65 to 300°F	10
SP-12	Temperature, hydraulic oil primary inlet, rudder actuator	-65 to 300°F	10
SP-13	Temperature hydraulic oil, inlet hydraulic cooler R/H	-65 to 300°F	16
SP-14	Temperature hydraulic oil outlet cooler R/H	-65 to 300°F	16
SP-15	Frequency, AC gen L/H	400 Hz	16
SP-16	Voltage, main dc buss	0 to 28 VDC	15

Table II

TABULATED FLIGHT SUMMARY

Mission No. Test Plan	JTF	Type	Date (1972)	Start Engines	Take-off	Land	Hours	Total Hours	Ambient Temp at Start Engines (deg F)	Soak Time At -10°F or Below (hr:min)	Soak Time At -20°F or Below (hr:min)
-	5Q*	Ferry	6 Jan	--	0940	1307	5.5	5.5	--	No soak	No soak
-	6Q	FCF	15 Jan	1010	1110	1156	0.8	6.3	-31	22:40	22:40
-	7Q	Adverse WX	18 Jan	1231	--	Abort	--	--	-27	--	--
-	8Q*	Adverse WX	20 Jan	1340	1400	1600	2.0	8.3	-27	20:40	20:40
3	9Q*	Nav Accuracy	21 Jan	1000	1040	1434	3.9	12.2	-32	18:00	18:00
-	10Q	Ops check	1 Feb	1100	1120	1250	1.5	13.7	11	Not reqd	Not reqd
2	11Q	ECS test (no ARS)	4 Feb	0849	0920	1135	2.3	16.0	-21	16:49	08:49
1	12Q	ECS test	5 Feb	1052	1125	1415	2.8	18.8	-21	17:52	13:52
6	13Q	TFR (LoHiLo)	7 Feb	0902	0955	1241	2.8	21.6	-27	16:02	04:02
1	14Q	ECS test	8 Feb	0904	0940	1050	1.2	22.8	-21	15:04	07:04
1	15Q	ECS test	9 Feb	0903	0940	1115	1.6	24.4	0	No soak	No soak
5	16Q*	ARS test (air-ground ranging only)	13 Feb	0915	0950	1125	1.6	26.0	-4	Not reqd	Not reqd
2&5	17Q*	ECS test	14 Feb	**0900/ 1142	1200	1415	2.3	28.3	-28	13:00	10:00
8	18Q	Wpn Del (CCIP)	15 Feb	**0740/ 1145	1230	1410	1.7	30.0	-27	18:25	14:40
8	19Q	Wpn Del (CCIP)	16 Feb	0920	1005	1205	2.0	32.0	-31	20:10	07:20
9	20Q	Refuel, Hispd Nav Attack	16 Feb	1416	1430	1642	2.2	34.2	-18	No soak	No soak
-	21Q	Ferry	18 Feb	1250	1318	1822	5.1	39.3	-24	Not reqd	Not reqd

NOTE: Test data from missions 11Q through 15Q are presented in this document.

*No data recorded.

**First run (for soak purposes).

TEST SYNOPSIS AND DATA

MISSION 11Q, 4 February 1972

Objective

To provide quantitative data for the evaluation of the ECS ram air mode and the overall avionics cooling capability.

Synopsis

This mission was flown at pressure altitudes of 5,000 and 20,000 feet without attack radar operation. The following sources and modes were evaluated at 5,000 feet: ram/auto, both/auto, both/manual, and ram/manual. The ram/auto and both/auto sources and modes were used at 20,000 feet. At 20,000 feet, data were taken between 275 and 375 knots calibrated airspeed (KCAS) in the modes stated above, at trim angle of attack, and an angle of attack greater than 10 degrees. Speeds at 5,000 feet were varied from 250 to 660 knots at trim angle of attack.

Inoperative Parameters

EC-62
EC-28
EC-99
EC-100
EC-101
AF-11 (sign reversed)
EC-87
PR-16
AF-5
EC-1 (sign reversed)
EC-92 (sign reversed)
EC-93 (sign reversed)

Crossed feedback pressure lines to the 4-3 hot air control-stabilizer existed during these tests.

EC-11 was enveloped by cold weather gear and does not represent ambient air.

There was a 4-to-6 degree negative (left) bias in the roll parameter (CS-06).

Data Events (hr/min/sec)

Data On	Data Off	Event
001529	001705	Engine start (085200 local time).
090336	090511	Surface motion check (11 minutes after engine start).
092023	092204	Takeoff.
092531	104505	Test points (see matrix below for specific conditions.

Test Point Matrix – Mission 11Q

Test Point	Pressure Altitude (ft)	Airspeed (KCAS)	Source/ Mode*	α*	Time (hr/min/sec) Data On	Data Off
1	5,000	250	BA	T	092531	092546
2	5,000	350	BA	T	092718	092733
3	5,000	450	BA	T	092908	092923
4	5,000	550	BA	T	093114	093129
5	5,000	660	BA	T	093333	093348
6	5,000	550	BA	T	093510	093525
7	5,000	450	BA	T	093730	093745
8	5,000	375	RA	T	093944	093959
9	5,000	260	RA	T	094229	094244
10	5,000	250	BM	T	094534	094549
11	5,000	350	BM	T	094756	094811
12	5,000	450	BM	T	095027	095042
13	5,000	550	BM	T	095235	095250
14	5,000	660	BM	T	095701	095711
15	5,000	550	BM	T	095949	100004
16	5,000	450	BM	T	100210	100256
17	5,000	375	RM	T	100508	100518
18	5,000	260	RM	T	100823	100833
19	20,000	275	RA	T	101315	101325
20	20,000	325	RA	T	101605	101620
21	20,000	375	RA	T	101805	101850
22	20,000	375	BA	T	102249	102259
23	20,000	325	BA	T	102547	102602
24	20,000	275	BA	T	102812	102827
25	20,000	250	BA	>	102931	102946
26	20,000	315	BA	>	103354	103409

Test Point	Pressure Altitude (ft)	Airspeed (KCAS)	Source/ Mode*	α*	Time (hr/min/sec) Data On	Data Off
27	20,000	375	BA	>	103718	103733
28	20,000	275	RA	>	104003	104014
29	20,000	325	RA	>	104055	104136
30	20,000	375	RA	>	104330	104505

*Note: RA = ram/auto, BA = both/auto, BM = both/manual, RM = ram/manual.

α = angle of attack, T = trim, > = greater than 10 degrees.

Tabulated Data

Tabulated data for this mission are presented below.

B COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H/M/S 1	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
0 10 55	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	194.20	.3757	39.84	0.	0.	LOW
0 15 29	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	*0000.00	.2248	163.33	0.	0.	*737856.
0 15 34	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0475	289.31	0.	0.	-311.
0 15 39	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0607	288.69	0.	0.	-311.
0 15 49	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0818	289.93	0.	0.	-233.
0 15 49	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0712	289.15	0.	0.	-311.
0 15 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0396	288.37	0.	0.	-233.
0 15 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0501	287.75	0.	0.	-350.
0 16 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0607	288.06	0.	0.	-388.
0 16 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0593	287.75	0.	1.	-311.
0 16 14	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0607	287.75	0.	1.	-388.
0 16 19	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0541	287.60	0.	1.	-311.
0 16 24	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0818	288.06	0.	1.	-311.
0 16 30	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0699	288.06	0.	1.	-388.
0 16 35	0.	1.	0.	1.	0.	1.	431.4	LOW	.0607	288.37	0.	1.	-388.
0 16 40	0.	1.	0.	1.	0.	1.	391.6	LOW	.0646	288.53	0.	1.	-350.
0 16 45	0.	1.	0.	1.	0.	1.	288.0	LOW	.0633	288.37	0.	0.	-388.
0 16 50	0.	1.	0.	1.	0.	1.	294.9	LOW	.0541	288.69	0.	0.	-427.
0 16 55	0.	1.	0.	1.	0.	1.	296.6	LOW	.0712	287.75	0.	0.	-233.
0 17 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	298.4	LOW	.0659	287.91	0.	0.	-233.
0 17 5	0.	1.	0.	1.	0.	1.	305.2	LOW	.0686	287.13	0.	0.	-388.
9 3 36	0.	1.	0.	1.	0.	1.	319.9	LOW	.0659	288.69	0.	0.	-388.
9 3 41	0.	1.	0.	1.	0.	1.	335.8	LOW	.0686	286.82	0.	0.	-233.
9 3 46	0.	1.	0.	1.	0.	1.	335.2	LOW	.0659	287.13	0.	0.	-272.
9 3 51	0.	1.	0.	1.	0.	1.	334.6	LOW	.0686	287.13	0.	0.	-388.
9 3 56	0.	1.	0.	1.	0.	1.	336.4	LOW	.0686	287.13	0.	0.	-350.
9 4 1	0.	1.	0.	1.	0.	1.	335.8	LOW	.0659	288.06	0.	0.	-233.
9 4 6	0.	1.	0.	1.	0.	1.	337.0	LOW	.0699	288.06	0.	0.	-427.
9 4 11	0.	1.	0.	1.	0.	1.	339.5	LOW	.0765	288.06	0.	0.	-311.
9 4 16	0.	1.	0.	1.	0.	1.	340.7	LOW	.0673	288.37	0.	0.	-311.
9 4 21	0.	1.	0.	1.	0.	1.	343.2	LOW	.0607	289.00	0.	0.	-233.
9 4 26	0.	1.	0.	1.	0.	1.	341.9	*0000.00	.0659	288.22	0.	0.	-311.
9 4 31	0.	1.	0.	1.	0.	1.	338.3	LOW	.0712	287.44	0.	0.	-155.
9 4 36	0.	1.	0.	1.	0.	1.	338.3	LOW	.0673	287.60	0.	0.	-272.
9 4 46	0.	1.	0.	1.	0.	1.	340.7	LOW	.0738	287.44	0.	0.	-311.
9 4 46	0.	1.	0.	1.	0.	1.	340.7	LOW	.0686	287.75	0.	0.	-311.
9 4 51	0.	1.	0.	1.	0.	1.	337.0	LOW	.0870	289.31	0.	0.	-233.
9 4 56	0.	1.	0.	1.	0.	1.	336.4	LOW	.0752	289.78	0.	0.	-272.
9 5 1	0.	1.	0.	1.	0.	1.	335.8	LOW	.0818	289.31	0.	0.	-233.
9 5 6	0.	1.	0.	1.	0.	1.	335.2	LOW	.0765	289.62	0.	0.	-233.
9 5 11	0.	1.	0.	1.	0.	1.	337.0	0.00	.0818	289.31	0.	0.	-233.
9 20 23	0.	1.	0.	1.	0.	1.	341.9	*0000.00	.0831	215.14	0.	0.	-233.
9 20 28	0.	1.	0.	1.	0.	1.	346.8	LOW	.0580	137.20	0.	0.	-233.
9 20 33	0.	1.	0.	1.	0.	1.	347.5	*0000.00	.0646	133.90	0.	0.	-272.
9 20 39	0.	1.	0.	1.	0.	1.	666.8	LOW	.0659	130.91	0.	0.	0.

TIME H/M/S	AF 11 INIT LANDNG GEAR UP	AF 19 INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP THRUST INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRET	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+P	EC 02 RATE ALT PRESS
9 20 44	0.	1.	0.	1.	0.	1.	788.1	LOW	.0765	130.44	0.	0.	-117.
9 20 49	0.	1.	0.	1.	0.	1.	939.9	LOW	.0633	130.59	0.	0.	-388.
9 20 54	0.	1.	0.	1.	0.	1.	929.1	LOW	.0593	130.91	0.	0.	-466.
9 20 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	914.4	35.21	.0791	130.59	0.	0.	-233.
9 21 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	914.4	62.03	.1217	131.38	0.	0.	-194.
9 21 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	915.6	130.77	.2167	131.22	0.	0.	0.
9 21 14	1.	1.	0.	1.	0.	1.	915.6	145.85	.2508	131.07	0.	0.	315.
9 21 19	1.	0.	1.	0.	0.	1.	946.3	192.54	.3305	131.22	0.	0.	394.
9 21 24	1.	0.	1.	0.	0.	1.	956.1	211.67	.3591	133.11	0.	0.	512.
9 21 29	1.	0.	1.	0.	0.	1.	990.4	267.40	.4662	131.85	0.	0.	630.
9 21 34	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1006.3	299.86	.5048	132.80	0.	0.	1024.
9 21 39	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1039.4	348.92	.6073	149.16	0.	0.	5354.
9 21 44	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1052.9	359.73	.6259	159.55	0.	0.	6535.
9 21 49	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1073.7	382.19	.6579	193.74	0.	0.	12598.
9 21 54	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1091.1	384.69	.6592	209.49	0.	0.	13346.
9 21 59	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1177.4	360.56	.6126	241.63	0.	0.	9055.
9 22 4	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1079.0	359.73	.6139	249.16	0.	0.	7323.
9 25 31	1.	0.	1.	0.	0.	1.	616.5	247.44	.4276	249.16	0.	0.	-78.
9 25 36	1.	0.	1.	0.	0.	1.	609.2	246.60	.4170	248.94	0.	0.	-78.
9 25 41	1.	0.	1.	0.	0.	1.	572.4	245.77	.3970	250.94	0.	0.	0.
9 25 46	1.	0.	1.	0.	0.	1.	591.0	245.77	.4050	251.60	0.	0.	-272.
9 27 18	1.	0.	1.	0.	0.	1.	577.3	347.25	.5887	251.38	0.	0.	-544.
9 27 23	1.	0.	1.	0.	0.	1.	593.4	347.25	.5973	249.83	0.	0.	4.
9 27 28	1.	0.	1.	0.	0.	1.	642.3	347.25	.5860	249.61	0.	0.	0.
9 27 33	1.	0.	1.	0.	0.	1.	666.2	345.59	.5933	250.49	0.	0.	-117.
9 29 9	1.	0.	1.	0.	0.	1.	793.0	460.38	.7829	246.96	0.	0.	0.
9 29 13	1.	0.	1.	0.	0.	1.	793.0	458.72	.7776	247.39	0.	0.	0.
9 29 18	1.	0.	1.	0.	0.	1.	789.4	455.39	.7723	247.83	0.	0.	79.
9 29 23	1.	0.	1.	0.	0.	1.	790.5	456.22	.7750	248.50	0.	0.	1.
9 31 14	1.	0.	1.	0.	0.	1.	915.6	556.87	.9480	248.72	0.	0.	-233.
9 31 19	1.	0.	1.	0.	0.	1.	915.6	554.38	.9440	248.72	0.	0.	-272.
9 31 24	1.	0.	1.	0.	0.	1.	915.6	550.22	.9293	246.06	0.	0.	-233.
9 31 29	1.	0.	1.	0.	0.	1.	916.9	550.22	.9253	248.72	0.	0.	-117.
9 33 33	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1075.0	670.00	1.1369	239.59	0.	0.	-233.
9 33 38	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1075.2	670.83	1.1400	241.18	0.	0.	-77.
9 33 43	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1073.7	673.33	1.1396	242.07	0.	0.	315.
9 33 48	1.	0.	1.	0.	0.	1.	1074.4	674.16	1.1436	242.29	0.	0.	472.
9 35 10	1.	0.	1.	0.	0.	1.	920.5	560.20	.9506	234.09	0.	0.	-155.
9 35 15	1.	0.	1.	0.	0.	1.	921.1	560.20	.9586	233.87	0.	0.	-272.
9 35 20	1.	0.	1.	0.	0.	1.	921.7	555.21	.9373	233.65	0.	0.	-699.
9 35 25	1.	0.	1.	0.	0.	1.	921.7	556.87	.9426	232.98	0.	0.	-544.
9 37 30	1.	0.	1.	0.	0.	1.	789.4	459.72	.7723	64.18	0.	0.	-311.
9 37 35	1.	0.	1.	0.	0.	1.	789.4	457.89	.7750	65.10	0.	0.	-388.
9 37 40	1.	0.	1.	0.	0.	1.	790.5	460.38	.7617	63.81	0.	0.	-699.
9 37 45	1.	0.	1.	0.	0.	1.	791.2	459.55	.7656	64.18	0.	0.	-583.
9 38 44	1.	0.	1.	0.	0.	1.	677.8	375.54	.6312	64.55	0.	0.	0.
9 39 49	1.	0.	1.	0.	0.	1.	677.8	378.03	.6419	64.77	0.	0.	-117.
9 39 54	1.	0.	1.	0.	0.	1.	677.8	375.54	.6499	64.92	0.	0.	-311.
9 39 59	1.	0.	1.	0.	0.	1.	678.4	376.37	.6419	64.92	0.	0.	-272.

TIME H/M/S 1	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PB 03 TEMP TURBTN INLET TTSL/4 ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	SC 02 RATE ALT PRESS
9 42 29	1.	0.	1.	0.	1.	0.	572.4	257.42	.4210	68.61	0.	0.	-233.
9 42 34	1.	0.	1.	0.	1.	0.	573.0	257.42	.4276	68.79	0.	0.	-194.
9 42 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	574.8	260.75	.4476	68.24	0.	0.	0.
9 42 44	1.	0.	1.	0.	1.	0.	578.5	259.08	.4356	67.50	0.	0.	-117.
9 45 34	1.	0.	1.	0.	1.	0.	619.0	247.44	.4077	66.39	0.	0.	-233.
9 45 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	619.6	249.10	.4223	66.21	0.	0.	-117.
9 45 44	1.	0.	1.	0.	1.	0.	620.2	247.44	.4130	67.50	0.	0.	-233.
9 45 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	618.4	248.27	.4143	67.50	0.	0.	-233.
9 47 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	643.5	353.91	.6046	65.66	0.	0.	0.
9 48 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	642.3	352.24	.6006	65.47	0.	0.	-117.
9 48 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	642.3	345.59	.6179	66.39	0.	0.	-155.
9 48 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	642.3	346.42	.6033	65.29	0.	0.	-117.
9 50 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	740.3	453.73	.7510	64.92	0.	0.	-311.
9 50 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	744.6	452.89	.7603	65.10	0.	0.	-311.
9 50 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	748.9	453.73	.7723	64.92	0.	0.	-78.
9 50 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	747.7	453.73	.7656	64.73	0.	0.	-39.
9 52 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	897.2	556.87	.9613	64.92	0.	0.	-311.
9 52 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	896.6	556.87	.9586	64.92	0.	0.	-272.
9 52 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	896.0	553.54	.9506	64.18	0.	0.	-155.
9 52 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	896.0	555.21	.9466	65.10	0.	0.	-233.
9 57 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1051.7	669.33	1.1343	57.54	0.	0.	709.
9 57 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1051.7	670.00	1.1422	57.17	0.	0.	-34.
9 57 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1043.1	676.65	1.1502	57.54	0.	0.	394.
9 57 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1045.5	675.82	1.1476	57.17	0.	0.	80.
9 59 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	885.0	553.54	.9453	234.53	0.	0.	-78.
9 59 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	880.7	552.71	.9466	233.87	0.	0.	-311.
9 59 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	883.7	546.89	.9400	233.65	0.	0.	-544.
10 0 4	1.	0.	1.	0.	1.	0.	875.2	551.88	.9493	232.76	0.	0.	-466.
10 2 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	755.0	458.72	.7696	234.98	0.	0.	-1553.
10 2 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	753.2	458.72	.7776	234.98	0.	0.	-777.
10 2 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	750.1	457.05	.7776	234.09	0.	0.	-233.
10 2 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	750.1	456.22	.7790	238.08	0.	0.	-427.
10 2 30	1.	0.	1.	0.	1.	0.	748.9	458.72	.7750	239.85	0.	0.	-233.
10 2 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	750.7	458.72	.7736	238.08	0.	0.	-155.
10 2 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	748.9	458.72	.7829	234.53	0.	0.	-155.
10 2 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	749.5	459.55	.7896	237.19	0.	0.	-155.
10 2 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	750.1	460.38	.7856	235.42	0.	0.	-311.
10 2 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	749.5	461.21	.7856	237.64	0.	0.	-388.
10 5 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	642.3	378.86	.6525	235.86	0.	0.	-78.
10 5 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	642.9	377.20	.6459	235.86	0.	0.	-39.
10 5 18	1.	0.	1.	0.	1.	0.	642.3	378.86	.6579	237.19	0.	0.	-311.
10 5 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	642.9	377.20	.6579	237.41	0.	0.	-233.
10 8 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	535.6	260.75	.4449	245.62	0.	0.	-311.
10 8 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	537.5	259.08	.4503	246.72	0.	0.	-350.
10 10 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	543.0	257.42	.4423	248.28	0.	0.	-388.
10 10 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	580.4	302.34	.5248	246.72	0.	0.	-427.
10 13 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	620.2	343.93	.6099	250.49	0.	0.	-388.
10 13 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	621.4	344.76	.6153	251.16	0.	0.	-388.
10 13 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	621.4	348.92	.6259	251.38	0.	0.	-233.

TIME H/M/S 1	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	P2 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L4P	EQ 02 RATE ALT PRESS
10 16 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	628.2	378.86	.6791	252.04	0.	0.	-272.
10 16 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	637.4	410.47	.7271	257.60	0.	0.	-233.
10 16 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	635.5	407.98	.7217	251.16	0.	0.	-311.
10 16 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	631.2	407.14	.7324	249.16	0.	0.	-233.
10 18 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	678.4	437.92	.7843	249.87	0.	0.	-427.
10 18 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	726.8	468.70	.8255	250.94	0.	0.	-465.
10 18 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	729.3	468.70	.8322	251.60	0.	0.	-388.
10 18 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	730.5	467.04	.8548	252.27	0.	0.	-233.
10 18 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	728.7	468.70	.8521	252.06	0.	0.	-117.
10 18 30	1.	0.	1.	0.	1.	0.	729.3	470.36	.8362	250.05	0.	0.	-233.
10 18 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	729.3	471.19	.8482	250.27	0.	0.	2.
10 18 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	725.5	467.04	.8415	249.16	0.	0.	-388.
10 18 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	722.5	466.20	.8388	249.38	0.	0.	-466.
10 18 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	730.5	468.70	.8442	250.05	0.	0.	-311.
10 20 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	720.1	467.87	.8428	250.71	0.	0.	-311.
10 20 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	753.8	468.70	.8362	52.75	0.	0.	-388.
10 22 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	753.2	470.36	.8482	52.56	0.	0.	-311.
10 22 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	752.6	472.03	.8575	52.38	0.	0.	-155.
10 22 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	753.8	472.03	.8535	52.38	0.	0.	-311.
10 25 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	655.7	413.80	.7404	24.34	0.	0.	-78.
10 25 52	1.	0.	1.	0.	1.	0.	652.7	409.64	.7310	23.61	0.	0.	-311.
10 25 57	1.	0.	1.	0.	1.	0.	650.6	402.15	.7244	23.24	0.	0.	-311.
10 26 2	1.	0.	1.	0.	1.	0.	650.6	404.65	.7244	23.24	0.	0.	-350.
10 28 12	1.	0.	1.	0.	1.	0.	522.6	345.59	.5917	59.75	0.	0.	-311.
10 28 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	621.4	345.59	.6006	59.94	0.	0.	-311.
10 28 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	620.2	347.25	.6366	59.02	0.	0.	-388.
10 28 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	620.2	344.76	.6153	58.65	0.	0.	-388.
10 29 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1008.8	320.64	.5356	250.49	0.	0.	315.
10 29 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1010.6	317.31	.5757	240.52	0.	0.	157.
10 29 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1003.9	308.99	.5541	206.60	0.	0.	-388.
10 29 46	1.	0.	1	0.	1.	0.	1006.3	308.16	.5567	195.74	0.	0.	-37.
10 33 54	1.	0.	[illegible]	0.	1.	0.	1024.7	405.48	.7297	305.50	0.	0.	-544.
10 33 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1023.5	402.99	.7284	293.51	0.	0.	161.
10 34 4	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1027.2	397.15	.7084	254.48	0.	0.	709.
10 34 9	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1025.3	394.69	.7124	238.08	0.	0.	512.
10 37 18	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1051.7	460.38	.8229	283.79	0.	0.	-3417.
10 37 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1055.4	454.56	.8122	268.05	0.	0.	-2680.
10 37 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1059.0	443.74	.7829	216.35	0.	0.	315.
10 37 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1060.3	446.24	.7976	198.84	0.	0.	276.
10 40 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	991.6	343.93	.6233	326.09	0.	0.	236.
10 40 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	988.5	343.93	.6179	316.40	0.	0.	276.
10 40 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	991.4	347.25	.6205	280.28	0.	0.	-1010.
10 40 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1019.2	375.54	.6698	260.51	0.	0.	-544.
10 41 0	1.	0.	1.	0.	1.	0.	915.6	410.47	.7271	241.53	0.	0.	472.
10 41 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	911.3	404.65	.7290	249.70	0.	0.	-269.
10 41 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	974.5	420.45	.7563	211.48	0.	0.	866.
10 41 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	979.4	419.62	.7643	*0000.00	0.	0.	591.
10 41 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1039.4	398.83	.7217	152.31	0.	0.	157.
10 41 26	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1032.7	397.99	.7137	137.05	0.	0.	-1436.

TIME H/M/S	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 19 INIT LANDNG GEAR DN	AF 24 POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 28 POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSITN NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ACRCFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
1													
10 41 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1034.5	400.49	.7164	88.89	0.	0.	-5515.
10 41 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1032.7	398.83	.7164	73.40	0.	0.	-4854.
10 41 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1030.8	395.50	.7084	27.66	0.	0.	-1553.
10 43 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1041.9	425.44	.7643	177.02	0.	0.	365.
10 43 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1055.4	472.03	.8468	301.45	0.	0.	-2951.
10 43 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1050.5	472.03	.8495	286.66	0.	0.	-3495.
10 43 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1060.3	478.68	.8521	236.31	0.	0.	-2874.
10 43 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1059.6	473.69	.8442	216.35	0.	0.	-2447.
10 44 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	991.6	445.41	.7936	170.24	0.	0.	7008.
10 44 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	988.5	442.91	.7803	162.69	0.	0.	5197.
10 44 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	978.1	437.09	.7829	139.72	0.	0.	2047.
10 44 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	979.1	435.43	.7869	131.54	0.	0.	2717.
10 44 30	1.	0.	1.	0.	1.	0.	817.5	422.12	.7537	101.33	0.	0.	1339.
10 44 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	794.9	420.45	.7550	94.56	0.	0.	-535.
10 44 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	710.9	422.12	.7457	75.25	0.	0.	-854.
10 44 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	701.7	420.45	.7523	71.00	0.	0.	-1087.
10 44 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	685.2	427.11	.7829	65.29	0.	0.	-2408.
10 44 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	691.5	427.94	.7723	65.47	0.	0.	-2097.
10 45 0	1.	0.	1.	0.	1.	0.	639.8	427.11	.7670	65.29	0.	0.	-1786.
10 45 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	623.9	428.77	.7537	65.66	0.	0.	-1942.
11 29 6	0.	1.	0.	1.	0.	1.	453.5	132.45	.2400	322.67	0.	0.	-1476.
11 29 11	0.	1.	0.	1.	0.	1.	432.0	129.94	.2334	319.20	0.	0.	-1359.
11 29 16	0.	1.	0.	1.	0.	1.	590.3	122.39	.2189	316.09	0.	0.	-1010.
11 29 22	0.	1.	0.	1.	0.	1.	554.0	124.07	.2202	314.84	0.	0.	-1049.
11 29 27	0.	1.	0.	1.	0.	1.	495.2	124.07	.2189	313.91	0.	0.	-854.
11 29 32	0.	1.	0.	1.	0.	1.	456.5	122.39	.2149	314.07	0.	0.	-816.
11 29 37	0.	1.	0.	1.	0.	1.	382.4	103.95	.2004	314.84	0.	0.	-155.
11 29 42	0.	1.	0.	1.	0.	1.	375.0	98.08	.1846	314.53	0.	0.	-117.
11 29 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	357.9	78.80	.1503	315.16	0.	0.	-311.
11 29 53	0.	1.	0.	1.	0.	1.	357.3	75.45	.1385	315.00	0.	0.	-194.
11 29 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	355.4	51.97	.1055	313.91	0.	0.	-155.
11 30 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	354.2	41.08	.0936	313.91	0.	0.	-233.
11 30 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	355.4	15.09	.0791	314.22	0.	0.	-311.
11 30 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	353.6	*0000.00	.0738	314.38	0.	0.	-272.
11 42 5	0.	1.	0.	1.	0.	1.	153.2	0.00	LOW	295.22	0.	0.	-311.
11 42 10	0.	1.	0.	1.	0.	1.	149.5	0.00	LOW	294.76	0.	0.	-233.
11 42 15	0.	1.	0.	1.	0.	1.	150.7	0.00	LOW	295.22	0.	0.	-233.
11 42 20	0.	1.	0.	1.	0.	1.	150.1	*0000.00	LOW	295.38	0.	0.	-194.
11 42 25	0.	1.	0.	1.	0.	1.	145.8	0.00	LOW	294.29	0.	0.	-78.
11 42 30	0.	1.	0.	1.	0.	1.	145.9	0.00	LOW	293.98	0.	0.	-117.
11 42 35	0.	1.	0.	1.	0.	1.	145.9	1.68	LOW	297.09	0.	0.	-233.
11 42 40	0.	1.	0.	1.	0.	1.	144.0	1.68	LOW	296.63	0.	0.	-233.
11 42 45	0.	1.	0.	1.	0.	1.	140.9	0.00	LOW	296.16	0.	0.	-155.
11 42 50	0.	1.	0.	1.	0.	1.	137.2	*0000.00	LOW	295.69	0.	0.	-155.
11 42 55	0.	1.	0.	1.	0.	1.	136.0	1.68	0.0000	296.78	0.	0.	-155.
11 43 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	137.2	.94	*00.0000	296.63	0.	0.	-194.
11 43 5	0.	1.	0.	1.	0.	1.	137.2	1.68	LOW	294.91	0.	0.	-233.
11 43 10	0.	1.	0.	1.	0.	1.	135.6	.94	LOW	295.07	0.	0.	-155.
11 43 15	0.	1.	0.	1.	0.	1.	121.3	0.00	LOW	294.91	0.	0.	-155.

TIME H/M/S	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG APCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	FC 02 PATS ALT PRESS
11 43 20	0.	1.	0.	1.	0.	1.	126.*	0.00	LOW	295.79	0.	0.	-117.
11 43 25	0.	1.	0.	1.	0.	1.	133.5	1.58	0.0000	294.29	0.	0.	-233.
11 43 35	0.	1.	0.	1.	0.	1.	132.9	1.69	*00.0000	294.91	0.	0.	-194.
11 43 40	0.	1.	0.	1.	0.	1.	128.6	0.00	LOW	296.16	0.	0.	-155.
11 43 40	0.	1.	0.	1.	0.	1.	125.0	0.00	LOW	295.79	0.	0.	-117.
11 43 45	0.	1.	0.	1.	0.	1.	128.6	LOW	.0026	293.67	0.	0.	-233.
11 43 50	0.	1.	0.	1.	0.	1.	129.0	*0000.00	*00.0000	294.76	0.	0.	-194.
11 43 55	0.	1.	0.	1.	0.	1.	125.2	0.00	LOW	295.54	0.	0.	-155.

9 COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
2									
0 10 55	-23.39	48.57	29.814	42921.	8.203	4.91	0.000	70.31	22.29
0 15 29	-25.17	71.52	29.179	43989.	8.428	4.74	0.000	70.96	21.91
0 15 34	-27.46	95.36	28.739	45169.	8.657	4.74	0.000	71.69	21.64
0 15 39	-27.97	95.98	28.592	44889.	8.630	4.56	0.000	71.61	21.64
0 15 49	-25.42	97.14	28.348	44494.	8.681	4.74	0.000	71.52	21.82
0 15 49	-26.19	96.25	28.397	44663.	8.630	4.74	0.000	71.87	21.76
0 15 59	-27.97	95.00	28.543	45281.	8.580	4.74	0.000	71.95	21.53
0 15 59	-27.71	95.54	28.739	44944.	8.594	4.82	0.000	71.82	21.67
0 16 4	-27.97	94.64	28.446	45169.	8.758	4.56	0.000	71.95	21.58
0 16 9	-27.97	96.07	28.495	44944.	8.681	4.74	0.000	71.78	21.70
0 16 14	-28.47	94.64	28.446	45056.	8.594	4.56	0.000	72.13	21.53
0 16 19	-27.97	95.71	28.495	45112.	8.196	4.55	0.000	71.91	21.61
0 16 24	-26.44	97.50	28.543	44494.	9.704	4.74	0.000	71.69	21.76
0 16 30	-27.46	96.70	28.543	44719.	9.824	12.49	0.000	71.82	21.73
0 16 35	-29.49	94.29	28.446	44494.	9.889	19.87	0.000	71.69	21.47
0 16 40	-28.73	95.71	28.543	44607.	9.861	19.87	0.000	71.95	21.64
0 16 45	-28.98	94.64	28.446	44831.	9.722	18.97	0.000	72.30	21.58
0 16 50	-29.24	95.89	28.495	44888.	9.796	19.36	0.000	71.87	21.67
0 16 55	-28.47	96.79	28.348	44270.	9.778	19.49	0.000	71.35	21.70
0 17 0	-28.47	96.16	28.299	44326.	9.769	19.42	0.000	71.65	21.67
0 17 5	-28.98	97.14	28.348	44845.	9.907	19.74	0.000	71.95	21.54
9 3 36	-29.74	97.59	28.201	43933.	9.880	19.74	0.000	71.87	21.64
9 3 41	-30.49	98.39	27.957	43596.	9.833	18.97	0.000	70.57	21.70
9 3 46	-30.73	97.23	28.055	43652.	9.815	19.23	0.000	71.09	21.67
9 3 51	-30.98	96.07	28.348	43596.	9.778	19.62	0.000	69.79	21.70
9 3 56	-30.73	96.96	28.250	43539.	9.796	19.62	0.000	66.37	21.70
9 4 1	-30.00	98.21	28.055	43483.	9.722	19.49	0.000	59.75	21.64
9 4 6	-30.00	97.41	28.104	43596.	9.843	19.49	0.000	56.49	21.54
9 4 11	-31.46	95.18	28.055	43933.	9.963	19.62	0.000	44.78	21.70
9 4 16	-31.22	96.34	28.201	43876.	9.963	19.62	0.000	40.33	21.67
9 4 21	-30.49	98.57	28.250	43708.	9.944	19.74	0.000	26.82	21.76
9 4 26	-30.73	97.23	28.152	43764.	9.889	19.62	0.000	23.16	21.67
9 4 31	-30.49	97.32	28.250	43820.	9.796	19.23	0.000	16.45	21.64
9 4 36	-30.98	97.14	28.250	43764.	9.796	19.36	.935	16.37	21.64
9 4 46	-30.49	96.25	28.250	43708.	9.815	19.36	28.279	16.37	21.54
9 4 46	-30.73	97.32	28.152	43820.	9.778	19.68	30.995	16.37	21.64
9 4 51	-30.00	96.79	27.957	43820.	9.870	19.62	33.877	16.45	21.58
9 4 56	-30.73	96.25	28.055	43933.	9.880	19.29	33.799	16.45	21.61
9 5 1	-30.00	97.32	28.055	43708.	9.870	19.49	33.877	16.54	21.64
9 5 5	-30.00	97.77	28.152	43708.	9.870	19.49	33.838	16.45	21.67
9 5 11	-30.49	96.96	28.055	43933.	9.899	19.49	33.955	16.37	21.53
9 20 23	-30.73	97.86	28.104	43427.	9.889	19.55	29.176	16.32	21.58
9 20 28	-33.90	96.25	28.446	43481.	9.980	19.74	24.142	16.25	21.64
9 20 33	-33.17	97.23	28.397	43371.	9.907	19.68	24.181	16.25	21.51
9 20 39	-34.39	98.04	28.055	43371.	0.000	21.20	23.575	16.24	21.70

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AP	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 52 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PP 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PP 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
2									
9 20 44	-33.56	97.50	28.201	43427.	0.000	71.27	23.831	16.25	21.61
9 20 49	-33.41	95.54	28.152	43708.	0.000	71.65	24.142	16.25	21.64
9 20 54	-32.93	97.14	28.250	43315.	2.440	80.32	24.259	16.25	21.73
9 20 59	-33.41	96.79	28.348	43146.	10.000	120.00	23.441	16.25	21.70
9 21 4	-32.93	98.30	28.250	42966.	10.000	120.00	23.909	16.25	21.73
9 21 9	-31.95	99.29	28.641	42809.	10.000	120.00	24.220	16.25	21.76
9 21 14	-30.47	98.12	28.592	42757.	9.991	120.00	22.195	16.24	49.38
9 21 19	-24.41	96.96	28.348	42360.	10.000	120.00	16.304	16.25	51.99
9 21 24	-21.36	98.21	28.299	42079.	10.000	120.00	8.152	16.24	26.00
9 21 29	-13.73	96.70	28.543	41799.	10.000	120.00	0.000	16.23	0.00
9 21 34	-11.44	97.32	28.446	41292.	10.000	120.00	0.000	20.70	0.00
9 21 39	-2.03	98.04	28.446	40899.	10.000	120.00	0.000	26.39	0.00
9 21 44	.67	98.48	28.446	40562.	10.000	120.00	0.000	29.05	0.00
9 21 49	7.21	98.04	28.348	40674.	10.000	120.00	0.000	33.00	0.00
9 21 54	8.17	98.48	28.348	40307.	6.258	85.22	0.000	32.88	0.00
9 21 59	3.85	97.85	28.641	40377.	.036	70.15	0.000	32.67	0.00
9 22 4	5.29	97.86	28.495	40337.	.018	70.37	0.000	32.92	0.00
9 25 31	-2.54	42.32	28.348	39692.	0.000	35.13	0.000	16.26	0.00
9 25 36	-2.80	41.79	28.592	39654.	0.000	35.45	0.000	16.26	0.00
9 25 41	-2.95	40.89	28.641	39923.	0.000	31.54	0.000	16.25	0.00
9 25 46	-2.80	40.18	28.543	39731.	0.000	32.95	0.000	25.99	0.00
9 27 18	5.29	40.89	28.641	39578.	0.000	72.69	0.000	25.94	0.00
9 27 23	5.05	40.54	28.690	39654.	0.000	74.87	0.000	26.13	0.00
9 27 28	5.29	39.64	28.543	39795.	0.000	38.72	0.000	25.98	0.00
9 27 33	5.29	40.45	28.299	39423.	0.000	40.99	0.000	35.88	0.00
9 29 8	17.31	40.18	28.055	39308.	0.000	48.43	0.000	35.79	0.00
9 29 13	17.07	41.16	28.250	39231.	0.000	48.61	0.000	35.88	0.00
9 29 18	17.31	40.18	28.543	39271.	0.000	48.80	0.000	35.96	0.00
9 29 23	18.07	41.34	28.446	39115.	0.000	48.72	0.000	52.40	0.00
9 31 14	31.25	40.71	28.641	38538.	0.000	58.61	0.000	52.20	0.00
9 31 19	31.25	40.90	28.446	38538.	0.000	58.73	0.000	52.00	0.00
9 31 24	30.77	41.07	28.739	38385.	.018	58.86	0.000	52.15	0.00
9 31 29	31.01	41.43	28.592	38385.	.009	59.30	0.000	58.86	0.00
9 33 33	52.39	42.32	28.446	35845.	7.552	95.12	0.000	58.86	0.00
9 33 38	51.19	41.43	28.495	35885.	7.624	95.24	0.000	58.94	0.00
9 33 43	52.38	41.43	28.739	35692.	7.553	95.88	0.000	58.98	0.00
9 33 48	51.19	41.43	28.592	35654.	7.669	95.88	0.000	52.89	0.00
9 35 10	33.17	40.00	28.348	34846.	.071	59.87	0.000	53.10	0.00
9 35 15	33.65	40.98	28.348	34846.	.076	60.00	0.000	53.06	0.00
9 35 20	32.69	41.79	28.541	34923.	.063	60.35	0.000	53.14	0.00
9 35 25	32.93	42.41	28.690	34885.	.063	60.23	0.000	42.66	0.00
9 37 30	19.71	41.25	28.543	34271.	.009	60.38	0.000	42.74	0.00
9 37 35	19.71	41.16	28.543	34269.	.022	60.51	0.000	42.74	0.00
9 37 40	20.19	40.54	28.250	34385.	.009	60.13	0.000	42.83	0.00
9 37 45	20.43	40.63	28.446	34269.	.009	60.38	0.000	38.00	0.00
9 39 44	10.10	40.71	28.446	33846.	0.000	42.41	0.000	38.00	0.00
9 39 49	10.58	40.63	28.397	33808.	0.000	42.35	0.000	37.91	0.00
9 39 54	9.62	40.54	28.446	33846.	0.000	42.29	0.000	37.91	0.00
9 39 59	10.34	40.90	28.543	33846.	0.000	42.35	0.000		

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
9 42 29	-1.02	41.25	28.446	33846.	0.000	35.26	0.000	16.24	0.00
9 42 34	-.27	41.70	28.446	33692.	0.000	35.32	0.000	16.24	0.00
9 42 39	-.51	41.07	28.543	33615.	0.000	35.13	0.000	16.25	0.00
9 42 44	-.51	40.71	28.543	33769.	0.000	35.96	0.000	16.25	0.00
9 45 34	-1.02	57.86	28.446	33731.	0.000	37.18	0.000	16.24	0.00
9 45 39	-1.27	57.41	28.397	33308.	0.000	37.88	0.000	16.25	0.00
9 45 44	-1.53	56.79	28.446	33539.	0.000	38.85	0.000	16.23	0.00
9 45 49	-1.27	57.41	28.543	33577.	0.000	38.78	0.000	16.24	0.00
9 47 56	5.77	LOW	28.250	33000.	0.000	40.12	0.000	26.06	0.00
9 48 1	5.53	LOW	28.348	33154.	0.000	40.24	0.000	26.06	0.00
9 48 6	6.25	LOW	28.348	33154.	0.000	40.12	0.000	26.29	0.00
9 48 11	6.01	LOW	28.446	33077.	0.000	40.24	0.000	26.13	0.00
9 50 27	16.35	LOW	28.739	32692.	0.000	47.47	0.000	50.20	0.00
9 50 32	16.59	*0000.00	28.543	32538.	0.000	47.71	0.000	50.16	0.00
9 50 42	16.35	0.00	28.446	32385.	0.000	47.95	0.000	50.36	0.00
9 50 42	16.11	*0000.00	28.495	32538.	0.000	47.77	0.000	50.36	0.00
9 52 35	29.81	0.00	28.348	31769.	.063	59.37	0.000	57.63	0.00
9 52 40	30.29	*0000.00	28.397	31808.	.058	59.43	0.000	57.47	0.00
9 52 45	30.77	0.00	28.543	31769.	.054	59.62	0.000	57.55	0.00
9 52 50	30.53	*0000.00	28.495	31731.	.049	59.49	0.000	57.57	0.00
9 57 1	48.56	0.00	28.446	28455.	7.831	96.60	0.000	58.04	0.00
9 57 6	48.32	*0000.00	28.348	28455.	7.820	96.48	0.000	58.20	0.00
9 57 11	48.08	LOW	28.348	28273.	7.843	96.36	0.000	58.37	0.00
9 57 16	48.32	LOW	28.495	28182.	7.837	96.48	0.000	58.37	0.00
9 59 49	29.33	0.00	28.152	26727.	.098	59.11	0.000	48.99	0.00
9 59 54	29.57	0.00	28.299	26682.	.094	58.99	0.000	48.99	0.00
9 59 59	30.29	0.00	28.152	26636.	.080	59.11	0.000	48.99	0.00
10 0 4	29.81	*0000.00	28.250	26727.	.089	58.96	0.000	48.86	0.00
10 2 10	17.31	0.00	28.446	26182.	0.000	49.52	0.000	32.84	0.00
10 2 15	17.31	0.00	28.348	26045.	.009	48.98	0.000	32.92	0.00
10 2 25	17.79	LOW	28.348	26091.	0.000	49.80	0.000	33.09	0.00
10 2 25	17.31	LOW	28.299	26045.	.004	48.80	0.000	33.00	0.00
10 2 30	17.31	LOW	28.348	25909.	.018	48.43	0.000	33.17	0.00
10 2 35	17.07	LOW	28.348	25909.	.018	48.49	0.000	32.96	0.00
10 2 40	17.31	LOW	28.446	25727.	.018	48.67	0.000	32.92	0.00
10 2 45	17.55	LOW	28.397	25864.	.022	48.61	0.000	32.96	0.00
10 2 50	18.27	0.00	28.348	25818.	.018	48.55	0.000	33.09	0.00
10 2 56	18.03	*0000.00	28.348	25864.	.013	48.61	0.000	33.13	0.00
10 5 8	10.10	44.82	28.152	25545.	0.000	40.96	0.000	26.67	0.00
10 5 13	9.38	45.27	28.152	25500.	0.000	40.84	0.000	26.56	0.00
10 5 18	8.65	43.39	28.250	25818.	0.000	40.84	0.000	26.52	0.00
10 5 23	9.13	43.39	28.201	25773.	0.000	40.84	0.000	26.56	0.00
10 8 23	0.00	45.00	28.348	25364.	0.000	32.44	0.000	26.59	0.00
10 8 28	-2.03	44.46	28.348	25545.	0.000	32.82	0.000	26.59	0.00
10 10 33	-.51	45.54	28.348	25545.	0.000	34.49	0.000	26.52	0.00
10 10 37	-9.92	44.91	28.348	24773.	0.000	37.54	0.000	26.40	0.00
10 13 15	-18.81	45.36	28.055	23818.	0.000	40.84	0.000	26.52	0.00
10 13 20	-18.81	45.89	28.250	23864.	0.000	40.84	0.000	26.48	0.00
10 13 25	-17.80	46.81	28.152	23818.	0.000	40.48	0.000	26.29	0.00

TIME H/M/S	FC 03 TEMP RAM AR	FC 22 POSITN TEMP CONTOL	FC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT 0000 F	IF 4 TOTAL FUEL QNTY	FC 05 POSITN NOZZLE L/HENG	FC 06 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE POSN
10 16 5	-14.49	46.98	28.250	23682.	0.000	40.49	0.000	26.40	0.00
10 16 10	-11.10	47.14	28.152	23364.	0.000	40.36	0.000	26.52	0.00
10 16 15	-11.44	46.79	28.104	23364.	0.000	40.54	0.000	26.40	0.00
10 16 20	-12.20	44.46	28.055	23727.	0.000	40.48	0.000	26.36	0.00
10 18 5	-9.15	44.91	28.104	23318.	0.000	44.04	0.000	32.01	0.00
10 18 10	-6.10	45.36	28.348	23182.	0.000	47.23	0.000	37.49	0.00
10 18 15	-5.85	46.25	28.348	23091.	0.000	47.35	0.000	37.53	0.00
10 18 20	-4.58	47.32	28.055	22909.	0.000	47.35	0.000	38.00	0.00
10 18 25	-5.09	45.36	28.055	22955.	0.000	47.35	0.000	38.04	0.00
10 18 30	-5.09	45.80	28.152	22909.	0.000	47.11	0.000	38.00	0.00
10 18 35	-4.58	46.43	28.104	22909.	0.000	47.23	0.000	37.83	0.00
10 18 40	-5.59	44.64	28.055	23091.	0.000	47.47	0.000	37.66	0.00
10 18 45	-4.83	46.25	28.055	22964.	0.000	47.47	0.000	37.83	0.00
10 18 50	-5.08	45.71	28.055	22818.	0.000	47.11	0.000	38.00	0.00
10 20 55	-5.34	45.45	28.104	22818.	0.000	47.17	0.000	38.04	0.00
10 20 56	-5.59	52.14	28.152	22273.	0.000	49.15	0.000	41.77	0.00
10 22 49	-5.34	51.52	28.006	22318.	0.000	49.86	0.000	41.94	0.00
10 22 54	-4.58	53.04	28.152	22182.	0.000	49.67	0.000	42.49	0.00
10 22 59	-4.58	51.88	28.152	22182.	0.000	48.67	0.000	42.28	0.00
10 25 47	-14.24	52.69	28.152	21819.	0.000	49.48	0.000	42.06	0.00
10 25 52	-13.73	51.96	28.152	21955.	0.000	48.60	0.000	42.23	0.00
10 25 57	-12.71	52.96	28.250	21819.	0.000	42.17	0.000	42.23	0.00
10 26 2	-12.97	51.70	28.152	21864.	0.000	42.11	0.000	42.19	0.00
10 28 12	-19.32	52.14	28.152	21819.	0.000	38.59	0.000	26.44	0.00
10 28 17	-19.32	51.70	28.299	21818.	0.000	38.72	0.000	26.40	0.00
10 28 22	-18.81	51.25	28.152	21727.	0.000	38.85	0.000	26.44	0.00
10 28 27	-19.32	51.79	28.201	21818.	0.000	38.85	0.000	26.52	0.00
10 29 31	-19.83	52.96	27.761	21455.	0.000	70.30	0.000	26.59	0.00
10 29 36	-20.85	52.14	27.517	21591.	0.000	70.45	0.000	26.48	0.00
10 29 41	-21.96	52.32	28.152	21636.	0.000	70.75	0.000	26.36	0.00
10 29 46	-22.88	50.71	28.104	21591.	0.000	70.52	0.000	26.40	0.00
10 33 54	-13.20	52.14	28.055	20545.	0.000	70.00	0.000	34.19	0.00
10 33 59	-14.24	52.23	27.908	20500.	3.006	80.69	0.000	34.23	0.00
10 34 4	-13.73	52.50	28.152	20545.	6.182	93.00	0.000	34.10	0.00
10 34 9	-13.98	51.88	28.055	20500.	6.477	94.08	0.000	34.27	0.00
10 37 18	-6.61	50.89	28.055	19358.	5.273	85.56	0.000	43.42	0.00
10 37 23	-6.61	50.80	28.006	19405.	6.636	94.96	0.000	43.42	0.00
10 37 28	-7.12	50.89	28.055	19358.	8.029	104.47	0.000	43.42	0.00
10 37 33	-6.61	52.14	28.104	19358.	9.014	112.24	0.000	43.42	0.00
10 40 3	-21.36	49.11	26.491	18807.	0.000	71.95	0.000	26.59	0.00
10 40 8	-21.10	50.18	27.224	18716.	3.392	82.95	0.000	26.67	0.00
10 40 13	-21.36	49.82	28.152	18899.	6.943	94.32	0.000	26.82	0.00
10 40 55	-18.05	51.25	28.152	18716.	3.472	82.83	0.000	26.67	0.00
10 41 0	-16.27	50.71	28.152	18532.	.014	57.00	0.000	26.75	0.00
10 41 5	-15.00	51.52	28.006	18394.	.022	58.78	0.000	26.63	0.00
10 41 10	-13.22	50.54	28.055	18349.	.018	65.60	0.000	26.59	0.00
10 41 15	-12.71	51.34	28.006	18303.	.014	65.72	0.000	26.59	0.00
10 41 20	-14.75	50.89	28.250	18532.	.036	70.60	0.000	26.90	0.00
10 41 26	-14.24	51.79	27.761	18440.	.018	70.14	0.000	26.71	0.00

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	P2 05 POSITN NOZZLE L/HENG	P8 05 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 07 POSITN SPEED BRAKE DOOR
10 41 31	-14.24	52.86	27.751	18257.	5.509	87.31	0.000	26.59	0.00
10 41 36	-13.93	51.88	27.908	18257.	5.532	87.40	0.000	26.67	0.00
10 41 41	-13.73	52.32	28.152	18165.	5.573	87.68	0.000	26.75	0.00
10 43 38	-10.93	52.23	28.104	17844.	5.852	96.13	0.000	34.49	0.00
10 43 43	-8.14	52.68	28.152	17431.	8.101	104.70	0.000	42.23	0.00
10 43 53	-7.37	51.61	28.055	17385.	8.051	104.47	0.000	42.45	0.00
10 43 58	-5.59	52.68	28.152	17156.	8.097	104.81	0.000	42.66	0.00
10 43 58	-5.85	51.52	28.104	17064.	8.080	104.31	0.000	42.49	0.00
10 44 10	-8.14	52.14	27.664	16697.	.063	64.67	0.000	41.98	0.00
10 44 15	-10.17	51.61	28.006	16743.	.054	64.90	0.000	42.15	0.00
10 44 20	-11.19	50.00	28.055	16789.	.063	64.78	0.000	42.06	0.00
10 44 25	-11.19	51.70	28.055	16697.	.049	64.78	0.000	42.19	0.00
10 44 30	-13.73	52.68	28.250	16422.	.027	48.31	0.000	42.06	0.00
10 44 35	-14.24	57.14	28.152	16468.	.013	47.41	0.000	42.11	0.00
10 44 40	-14.24	67.50	28.055	16697.	0.000	41.08	0.000	42.40	0.00
10 44 50	-15.00	66.61	28.152	16651.	0.000	40.96	0.000	42.15	0.00
10 44 55	-13.73	66.43	28.152	16422.	0.000	40.72	0.000	41.98	0.00
10 44 55	-13.47	66.34	28.152	16468.	0.000	40.84	0.000	42.23	0.00
10 45 0	-13.22	68.75	27.957	16606.	0.000	37.05	0.000	41.89	0.00
10 45 5	-12.71	68.39	28.055	16606.	0.000	35.64	0.000	42.11	0.00
11 29 6	-18.31	54.29	28.348	9725.	0.000	24.87	33.565	26.44	21.70
11 29 11	-17.29	54.11	28.397	9771.	0.000	24.38	33.721	26.52	21.73
11 29 16	-19.32	53.93	28.543	9725.	0.000	40.60	33.799	26.44	21.70
11 29 22	-19.58	53.39	28.495	9817.	0.000	35.37	33.916	26.40	21.73
11 29 27	-21.86	53.04	28.739	9908.	0.000	29.25	34.033	26.36	21.47
11 29 32	-22.88	52.86	28.690	10046.	1.962	24.43	34.266	26.52	21.56
11 29 37	-26.44	54.64	28.250	9908.	10.000	19.62	33.020	26.52	21.76
11 29 42	-25.68	54.91	28.397	9908.	10.000	19.55	33.682	26.48	21.79
11 29 48	-25.93	53.21	28.641	9817.	10.000	19.49	33.955	26.44	21.64
11 29 53	-25.93	53.66	28.446	9862.	10.000	19.42	33.955	26.36	21.56
11 29 58	-26.44	54.46	28.446	9725.	9.981	19.36	33.955	26.29	21.64
11 30 3	-27.20	53.93	28.543	9862.	9.981	19.55	33.838	26.29	21.56
11 30 8	-28.47	52.50	28.348	9725.	9.963	19.49	33.799	26.44	21.70
11 30 13	-27.97	53.84	28.592	9725.	9.954	19.49	33.799	26.48	21.79
11 42 5	-17.81	LOW	28.739	9266.	8.507	6.14	0.000	70.57	21.76
11 42 10	-17.29	LOW	28.641	9220.	8.536	6.32	0.000	70.05	21.73
11 42 15	-16.78	LOW	28.446	9266.	8.522	6.32	0.000	70.31	21.88
11 42 20	-16.78	LOW	28.495	9312.	8.529	6.14	0.000	70.79	21.88
11 42 25	-16.27	LOW	28.446	9266.	8.536	6.14	0.000	70.22	21.82
11 42 30	-16.27	LOW	28.543	9220.	8.551	6.14	0.000	70.31	21.76
11 42 35	-16.27	LOW	28.739	9266.	8.551	6.14	0.000	70.57	21.82
11 42 40	-16.53	LOW	28.592	9312.	8.507	6.05	0.000	70.70	21.73
11 42 45	-16.27	LOW	28.543	9174.	8.464	5.96	0.000	70.91	21.76
11 42 50	-16.27	LOW	28.543	9220.	8.493	6.05	0.000	70.70	21.82
11 42 55	-16.27	LOW	28.641	9083.	8.536	5.96	0.000	70.66	21.76
11 43 0	-16.27	LOW	28.592	9220.	8.507	6.05	0.000	70.70	21.73
11 43 5	-20.34	LOW	28.446	8991.	8.464	5.79	0.000	70.40	21.76
11 43 10	-17.54	LOW	28.446	9083.	8.486	6.05	0.000	70.35	21.82
11 43 15	-15.76	LOW	28.543	9358.	8.536	6.14	0.000	70.48	21.94

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AR	EC 23 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR E	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	33 05 POSITN NOZZLE L/HENG	33 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
2									
11 43 20	-15.51	LOW	28.641	9359.	8.493	6.23	0.000	70.27	21.92
11 43 25	-14.75	LOW	28.739	9266.	8.464	5.94	0.000	70.31	21.92
11 43 35	-15.00	LOW	28.788	9312.	8.507	6.49	0.000	70.40	21.76
11 43 40	-15.25	LOW	28.641	9266.	8.565	6.32	0.000	70.57	21.82
11 43 40	-15.00	LOW	28.592	9220.	8.543	6.32	0.000	70.40	21.95
11 43 45	-14.75	LOW	28.543	9266.	8.522	5.44	0.000	70.40	21.89
11 43 50	-14.75	LOW	28.495	9312.	8.493	5.79	0.000	70.66	21.89
11 43 55	-14.75	LOW	28.935	9358.	8.493	6.49	0.000	70.66	21.82
B COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS								35.483	

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETE...

TIME H/M/S	CS 3 PPESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
0 15 29	7129.	-.09	39.	-.26	0.00	51.	24.	46.	40.	16.	23.	42.	63.
0 15 34	3676.	.08	102.	-.18	.01	41.	21.	37.	33.	12.	17.	32.	46.
0 15 39	222.	.28	156.	-.06	.02	33.	19.	29.	25.	7.	9.	22.	30.
0 15 44	311.	.27	166.	-.07	.02	33.	20.	30.	25.	5.	10.	22.	28.
0 15 49	222.	.29	177.	-.07	.02	33.	20.	32.	26.	6.	11.	21.	29.
0 15 49	222.	.29	174.	-.06	.02	32.	19.	31.	26.	6.	9.	22.	30.
0 15 59	311.	.29	173.	-.06	.01	31.	20.	31.	21.	7.	10.	23.	30.
0 15 59	222.	.54	195.	-.07	.03	30.	20.	30.	23.	6.	10.	24.	30.
0 16 4	311.	.62	269.	-.10	.02	31.	21.	31.	26.	9.	10.	26.	31.
0 16 9	400.	.30	287.	-.07	.01	31.	21.	30.	23.	9.	10.	26.	32.
0 16 14	133.	-.06	289.	-.06	.01	31.	19.	31.	26.	8.	10.	24.	31.
0 16 19	222.	-.04	278.	-.10	.02	31.	18.	30.	26.	8.	10.	24.	30.
0 16 24	400.	0.00	270.	-.09	.01	33.	17.	31.	26.	8.	11.	23.	30.
0 16 30	356.	-.01	265.	-.09	.01	31.	17.	29.	26.	7.	11.	24.	31.
0 16 35	222.	-.03	260.	-.04	.02	29.	12.	29.	24.	7.	9.	24.	31.
0 16 40	222.	.15	282.	-.09	.02	30.	14.	30.	25.	7.	10.	23.	31.
0 16 45	311.	.07	312.	-.09	.01	31.	17.	29.	25.	7.	9.	23.	33.
0 16 50	222.	.12	294.	-.07	.02	30.	16.	29.	25.	6.	9.	22.	32.
0 16 55	311.	.23	237.	-.12	.01	31.	17.	28.	26.	6.	9.	22.	33.
0 17 0	311.	.37	228.	-.09	.02	31.	17.	28.	26.	6.	10.	23.	33.
0 17 5	400.	.41	207.	-.15	.02	29.	15.	30.	26.	8.	10.	25.	33.
9 3 36	267.	.34	191.	-.12	.02	38.	22.	34.	39.	17.	11.	39.	42.
9 3 41	400.	.31	178.	-.15	.01	45.	28.	39.	54.	25.	11.	52.	52.
9 3 46	356.	.30	175.	-.10	.01	47.	30.	40.	54.	25.	11.	52.	52.
9 3 51	400.	.25	169.	-.06	.01	46.	31.	39.	54.	26.	11.	52.	51.
9 3 56	356.	.26	168.	-.07	.01	47.	30.	39.	54.	26.	11.	52.	52.
9 4 1	400.	.25	174.	-.10	.02	47.	29.	38.	54.	25.	10.	52.	53.
9 4 6	267.	.27	172.	-.12	.03	48.	30.	38.	55.	25.	12.	52.	53.
9 4 16	311.	.32	213.	-.13	.01	49.	28.	40.	55.	24.	10.	51.	53.
9 4 21	311.	.31	193.	-.12	.01	48.	28.	40.	55.	25.	11.	51.	52.
9 4 26	400.	.31	172.	-.15	.01	49.	30.	40.	55.	26.	11.	51.	52.
9 4 26	400.	.32	174.	-.13	.00	49.	28.	39.	54.	25.	11.	52.	52.
9 4 31	311.	.25	174.	-.09	.01	50.	31.	39.	55.	24.	12.	52.	52.
9 4 36	267.	.26	173.	-.10	.01	49.	30.	39.	54.	25.	12.	53.	53.
9 4 46	400.	.23	168.	-.12	.01	48.	30.	40.	56.	27.	12.	53.	52.
9 4 51	267.	.26	173.	-.12	.01	48.	30.	40.	55.	26.	12.	53.	52.
9 4 51	222.	.26	172.	-.13	.01	50.	31.	37.	55.	26.	12.	52.	50.
9 4 56	178.	.26	171.	-.12	.02	49.	31.	39.	55.	26.	12.	53.	52.
9 5 1	44.	.29	172.	-.10	.03	48.	28.	40.	56.	25.	12.	52.	52.
9 5 6	89.	.29	174.	-.11	.03	49.	28.	40.	55.	25.	11.	50.	52.
9 5 11	311.	.28	168.	-.06	.03	50.	30.	39.	56.	26.	12.	52.	52.
9 20 23	222.	.28	176.	-.11	.02	52.	36.	45.	54.	34.	14.	55.	55.
9 20 28	-311.	.29	173.	-.15	.03	56.	42.	49.	54.	43.	16.	59.	58.
9 20 33	-44.	.29	177.	-.15	.03	55.	41.	49.	53.	43.	16.	59.	59.
9 20 39	489.	.41	239.	-.12	.03	54.	42.	50.	53.	44.	16.	60.	62.

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 32 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 37 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
9 20 44	444.	.38	323.	-.15	.03	55.	42.	51.	53.	44.	17.	61.	63.
9 20 49	-667.	.22	508.	-.13	.01	56.	44.	52.	54.	44.	17.	64.	67.
9 20 54	-89.	.22	534.	-.13	.02	55.	44.	52.	53.	44.	17.	66.	67.
9 20 59	311.	.28	582.	-.09	.07	56.	44.	53.	54.	45.	18.	68.	70.
9 21 4	-178.	.28	583.	-.14	.06	56.	44.	53.	54.	44.	17.	70.	72.
9 21 9	489.	.37	599.	-.18	.08	56.	46.	54.	54.	43.	18.	71.	74.
9 21 14	311.	.31	610.	-.15	.04	56.	45.	55.	54.	44.	18.	72.	74.
9 21 19	400.	.07	615.	-.32	-.18	56.	46.	56.	53.	44.	17.	75.	78.
9 21 24	533.	.26	621.	-.18	-.06	57.	47.	56.	53.	43.	17.	77.	79.
9 21 29	844.	.20	643.	-.01	.09	58.	47.	56.	54.	45.	17.	80.	84.
9 21 34	900.	.22	653.	-.07	.09	57.	48.	56.	55.	45.	17.	83.	86.
9 21 39	1289.	.01	673.	-.10	.05	58.	46.	56.	52.	44.	18.	89.	90.
9 21 44	1600.	-.12	668.	-.11	.07	59.	47.	57.	54.	45.	17.	90.	91.
9 21 49	2710.	-.59	686.	-.06	.08	60.	48.	59.	54.	44.	19.	92.	93.
9 21 54	3420.	-.90	697.	-.12	.05	61.	45.	59.	54.	44.	18.	93.	92.
9 21 59	4752.	-1.80	691.	-.18	0.00	61.	48.	59.	54.	44.	17.	94.	95.
9 22 4	5038.	-2.03	692.	-.19	.01	62.	49.	58.	55.	44.	17.	94.	95.
9 25 31	5314.	-1.70	429.	-.12	.08	73.	56.	71.	64.	54.	18.	90.	85.
9 25 36	5314.	-1.81	435.	-.10	.09	74.	56.	70.	64.	54.	19.	89.	84.
9 25 41	5314.	-1.88	423.	-.13	.09	75.	55.	69.	64.	52.	18.	88.	82.
9 25 46	5196.	-1.85	427.	-.12	.09	75.	54.	68.	61.	53.	18.	88.	82.
9 27 19	4999.	-1.89	481.	-.12	.07	73.	55.	67.	65.	56.	19.	82.	80.
9 27 28	5078.	-1.85	474.	-.13	.03	74.	55.	67.	66.	55.	20.	81.	80.
9 27 33	5314.	-1.83	468.	-.09	.06	71.	55.	68.	68.	56.	19.	82.	79.
9 27 38	5314.	-1.83	470.	-.12	.05	72.	55.	68.	67.	56.	19.	83.	81.
9 29 8	5314.	-1.94	573.	-.19	-.05	72.	56.	65.	67.	56.	19.	77.	74.
9 29 13	5196.	-1.94	566.	-.18	-.05	72.	56.	65.	66.	[illegible]	20.	78.	76.
9 29 18	5314.	-1.82	561.	-.15	-.05	73.	55.	66.	67.	[illegible]	21.	79.	77.
9 29 23	5235.	-1.86	561.	-.15	-.04	72.	56.	66.	67.	57.	21.	79.	77.
9 31 14	5393.	-2.10	642.	-.44	-.23	71.	56.	67.	68.	53.	24.	78.	76.
9 31 19	5196.	-2.04	643.	-.44	-.21	72.	57.	67.	67.	55.	23.	77.	77.
9 31 24	5314.	-2.05	647.	-.43	-.22	73.	57.	67.	67.	56.	24.	76.	76.
9 31 29	5275.	-2.04	647.	-.43	-.21	72.	57.	66.	67.	57.	24.	77.	76.
9 33 33	4920.	-2.42	710.	-1.73	-1.42	70.	55.	64.	67.	58.	26.	72.	72.
9 33 38	4959.	-2.39	708.	-1.72	-1.41	70.	56.	65.	67.	58.	27.	72.	72.
9 33 43	4683.	-2.32	702.	-1.76	-1.33	70.	58.	67.	68.	59.	27.	69.	71.
9 33 48	4959.	-2.39	707.	-1.73	-1.36	70.	57.	65.	68.	58.	27.	68.	71.
9 35 10	5551.	-2.05	674.	-.53	-.19	72.	58.	66.	67.	60.	[illegible]	69.	71.
9 35 15	5314.	-2.08	675.	-.49	-.19	71.	58.	66.	67.	59.	31.	69.	71.
9 35 20	5078.	-2.11	682.	-.47	-.21	69.	58.	65.	67.	60.	30.	69.	71.
9 35 25	5196.	-2.12	688.	-.47	-.21	70.	58.	65.	68.	59.	30.	69.	70.
9 37 30	5393.	-1.96	557.	-.18	.04	67.	58.	62.	67.	59.	35.	64.	63.
9 37 40	5196.	-1.94	553.	-.21	.04	67.	57.	63.	66.	58.	35.	64.	64.
9 37 45	5235.	-1.92	559.	-.20	.03	67.	58.	63.	67.	58.	37.	66.	67.
9 37 45	5117.	-1.94	562.	-.23	.02	67.	58.	63.	67.	58.	36.	65.	67.
9 39 44	5314.	-1.92	445.	-.07	.09	67.	58.	65.	67.	59.	38.	58.	59.
9 39 49	5078.	-1.95	446.	-.05	.08	67.	57.	64.	67.	59.	38.	59.	60.
9 39 54	4920.	-2.13	440.	-.07	.08	67.	56.	64.	67.	60.	40.	58.	60.
9 39 59	4959.	-2.04	435.	-.06	.09	67.	57.	64.	67.	59.	40.	56.	60.

TIME H/M/S S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
9 42 29	5078.	-1.85	303.	0.00	.15	64.	55.	62.	67.	61.	42.	51.	54.
9 42 34	5078.	-1.86	305.	-.03	.16	63.	54.	61.	66.	61.	42.	51.	53.
9 42 39	5314.	-1.94	305.	.06	.15	64.	54.	61.	67.	60.	42.	51.	54.
9 42 44	5275.	-1.92	305.	.04	.15	64.	54.	61.	66.	60.	43.	51.	54.
9 45 34	5078.	-1.60	468.	.06	.22	53.	51.	50.	57.	56.	45.	44.	49.
9 45 44	5275.	-1.62	474.	.02	.20	53.	51.	50.	57.	55.	45.	45.	51.
9 45 49	5314.	-1.69	474.	.09	.20	52.	52.	51.	56.	56.	44.	50.	54.
9 45 49	5235.	-1.73	471.	.06	.21	52.	52.	51.	57.	56.	44.	51.	56.
9 47 56	5393.	-1.79	488.	-.01	.15	55.	58.	61.	63.	59.	46.	66.	68.
9 48 1	5275.	-1.82	486.	.02	.13	64.	58.	61.	63.	59.	45.	67.	68.
9 48 5	4999.	-1.83	476.	.06	.14	64.	59.	62.	62.	59.	46.	65.	64.
9 48 11	5196.	-1.81	484.	.04	.14	63.	57.	61.	62.	59.	46.	66.	64.
9 50 27	5078.	-1.86	567.	-.13	.07	56.	53.	52.	58.	56.	45.	48.	48.
9 50 32	5038.	-1.87	568.	-.07	.06	56.	53.	52.	59.	56.	45.	45.	48.
9 50 42	5235.	-1.88	567.	-.03	.06	54.	53.	51.	59.	56.	45.	47.	50.
9 50 42	5314.	-1.88	560.	-.02	.06	55.	53.	52.	59.	56.	45.	47.	48.
9 52 35	5078.	-2.10	614.	-.25	-.13	55.	52.	50.	57.	54.	43.	46.	48.
9 52 40	5235.	-2.08	626.	-.26	-.15	55.	53.	50.	57.	54.	44.	45.	48.
9 52 45	5314.	-2.07	638.	-.26	-.13	55.	53.	51.	56.	54.	45.	46.	48.
9 52 50	5314.	-2.07	637.	-.27	-.13	55.	53.	51.	57.	55.	45.	45.	47.
9 57 1	5393.	-2.40	802.	-1.58	-1.32	56.	54.	52.	56.	54.	45.	48.	51.
9 57 6	5314.	-2.40	802.	-1.57	-1.33	54.	55.	51.	56.	54.	46.	48.	51.
9 57 11	5314.	-2.43	799.	-1.42	-1.26	56.	56.	52.	56.	54.	42.	42.	50.
9 59 49	5275.	-2.43	797.	-1.47	-1.25	56.	55.	52.	56.	54.	44.	45.	51.
9 59 54	5314.	-2.14	628.	-.32	-.20	58.	56.	53.	56.	54.	50.	47.	52.
9 59 59	5354.	-2.13	626.	-.32	-.19	57.	56.	53.	56.	54.	50.	47.	52.
10 0 4	5472.	-2.14	626.	-.29	-.20	56.	56.	52.	56.	54.	48.	48.	49.
10 0 4	5078.	-2.10	633.	-.29	-.19	57.	56.	53.	56.	54.	49.	48.	48.
10 2 10	5393.	-1.96	562.	0.00	.04	55.	55.	53.	55.	52.	51.	48.	51.
10 2 15	5354.	-1.92	561.	-.05	.05	55.	54.	53.	55.	53.	51.	48.	51.
10 2 25	5314.	-1.95	566.	0.00	.04	54.	54.	53.	56.	52.	51.	48.	51.
10 2 25	5314.	-1.95	560.	-.04	.04	54.	55.	53.	56.	54.	51.	47.	51.
10 2 30	5235.	-1.88	562.	-.12	.05	54.	54.	52.	54.	54.	51.	48.	52.
10 2 35	5156.	-1.92	562.	-.10	.06	54.	55.	53.	55.	53.	51.	47.	51.
10 2 40	4999.	-1.98	553.	-.03	.07	54.	54.	52.	56.	55.	51.	48.	50.
10 2 45	5196.	-1.94	556.	-.05	.06	54.	55.	53.	56.	54.	51.	47.	51.
10 2 50	5472.	-1.92	555.	-.12	.05	54.	54.	53.	56.	54.	52.	46.	50.
10 2 56	5275.	-1.94	558.	-.08	.05	54.	55.	53.	56.	54.	52.	46.	50.
10 5 8	4999.	-1.92	457.	.06	.12	61.	59.	64.	58.	57.	53.	56.	58.
10 5 13	5038.	-1.95	456.	.04	.12	57.	59.	64.	59.	57.	53.	56.	57.
10 5 18	5314.	-1.96	448.	.04	.10	63.	59.	64.	59.	57.	53.	56.	58.
10 8 23	4999.	-1.91	448.	.02	.11	63.	59.	65.	59.	56.	53.	57.	58.
10 8 28	5078.	-1.94	312.	.12	.18	62.	58.	65.	61.	61.	53.	51.	52.
10 8 33	5078.	-1.94	312.	.05	.18	62.	58.	65.	61.	61.	53.	51.	52.
10 10 33	5393.	-1.88	303.	.06	.18	63.	58.	65.	61.	61.	54.	48.	53.
10 10 33	12350.	-4.56	378.	.04	.17	62.	58.	64.	61.	62.	51.	54.	56.
10 13 15	20307.	-7.29	460.	.06	.13	61.	58.	63.	61.	61.	51.	53.	58.
10 13 20	20347.	-7.29	458.	.08	.15	62.	58.	63.	61.	60.	51.	56.	58.
10 13 25	20307.	-7.37	454.	.13	.14	63.	59.	63.	61.	61.	51.	56.	56.

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UNDER OF BLEED AD DEG	EC 97 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 97 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
10 16 5	20229.	-7.30	425.	.07	.13	60.	59.	65.	61.	62.	50.	45.	47.
10 16 10	20307.	-7.29	399.	0.00	.16	57.	60.	70.	60.	63.	50.	37.	39.
10 16 15	20071.	-7.31	396.	.01	.12	57.	60.	67.	60.	64.	49.	37.	38.
10 16 20	20544.	-7.27	403.	.06	.15	56.	61.	68.	60.	63.	49.	37.	37.
10 16 25	20466.	-7.27	408.	.01	.17	56.	60.	67.	60.	64.	49.	37.	37.
10 18 5	19834.	-7.36	415.	.01	.09	55.	59.	66.	60.	65.	47.	37.	38.
10 18 10	20110.	-7.31	415.	.01	.09	54.	57.	67.	60.	64.	44.	38.	38.
10 18 15	19992.	-7.39	415.	.04	.09	55.	59.	65.	60.	64.	47.	39.	38.
10 18 20	19952.	-7.36	411.	.04	.09	55.	59.	65.	61.	64.	47.	38.	38.
10 18 25	19834.	-7.40	411.	.01	.07	54.	60.	66.	60.	63.	47.	38.	37.
10 18 30	19992.	-7.01	405.	.02	.14	55.	60.	67.	60.	64.	47.	37.	38.
10 18 35	19913.	-3.84	483.	.19	.24	56.	62.	66.	61.	65.	46.	37.	35.
10 18 40	20150.	-3.69	401.	.14	.23	55.	61.	65.	61.	65.	47.	34.	33.
10 18 45	20229.	-3.71	531.	.09	.20	56.	59.	64.	61.	61.	44.	29.	30.
10 18 50	20110.	-3.71	534.	.11	.19	57.	57.	63.	60.	61.	46.	29.	30.
10 20 55	20071.	-3.67	545.	0.00	.12	71.	61.	65.	63.	63.	43.	73.	73.
10 20 55	20189.	-3.64	542.	-.01	.12	71.	62.	65.	64.	63.	43.	71.	72.
10 22 49	19834.	-3.75	544.	.04	.09	70.	62.	65.	65.	65.	42.	70.	69.
10 22 54	20071.	-3.74	544.	.04	.10	70.	62.	64.	64.	64.	42.	70.	69.
10 22 59	20150.	-3.74	497.	.03	.15	64.	60.	60.	63.	63.	41.	65.	65.
10 25 47	20071.	-3.72	486.	.06	.11	65.	60.	59.	63.	63.	41.	65.	66.
10 25 52	20150.	-3.71	486.	.03	.15	66.	61.	59.	63.	63.	42.	64.	65.
10 25 57	20150.	-3.68	486.	.01	.15	65.	61.	59.	64.	63.	41.	64.	65.
10 26 2	20071.	-3.64	459.	.03	.18	63.	61.	59.	59.	67.	40.	64.	66.
10 28 12	20150.	-3.64	460.	-.04	.18	64.	61.	59.	61.	62.	40.	64.	66.
10 28 17	20071.	-3.72	449.	.07	.17	64.	60.	59.	63.	62.	40.	63.	63.
10 28 22	20110.	-3.70	457.	.07	.16	64.	60.	58.	62.	62.	40.	63.	64.
10 28 27	20386.	-3.64	533.	.01	.22	65.	60.	58.	61.	61.	40.	64.	67.
10 29 31	20150.	-3.69	546.	.07	.23	64.	60.	58.	62.	61.	40.	65.	66.
10 29 36	19992.	-3.71	555.	.15	.23	65.	60.	58.	61.	62.	40.	66.	66.
10 29 41	20110.	-3.72	557.	.12	.23	65.	60.	58.	62.	62.	40.	67.	67.
10 29 46	19755.	-3.71	610.	.10	.25	63.	61.	59.	63.	63.	39.	63.	55.
10 33 54	19795.	-3.70	620.	.12	.26	63.	61.	58.	63.	63.	39.	64.	66.
10 34 4	20150.	-3.71	648.	.07	.23	61.	61.	57.	63.	63.	37.	65.	66.
10 34 9	20189.	-3.68	650.	.10	.23	62.	60.	57.	63.	63.	38.	65.	65.
10 34 9	19439.	-3.77	663.	.16	.29	63.	61.	54.	63.	64.	37.	64.	53.
10 37 18	19361.	-3.70	663.	.16	.29	63.	61.	57.	63.	63.	38.	64.	54.	64.
10 37 23	19361.	-3.67	692.	.04	.28	61.	61.	58.	63.	64.	37.	65.	65.
10 37 28	19518.	-3.70	694.	.09	.27	60.	61.	59.	64.	63.	37.	65.	66.
10 37 33	20229.	-7.27	493.	.03	.22	63.	59.	61.	61.	65.	37.	60.	58.
10 40 3	20110.	-7.32	492.	.06	.21	63.	60.	61.	62.	64.	37.	59.	58.
10 40 8	20386.	-7.28	476.	.07	.24	62.	59.	61.	61.	64.	37.	58.	56.
10 40 13	20189.	-7.36	493.	.03	.19	61.	61.	61.	61.	64.	35.	53.	51.
10 40 55	20307.	-7.33	479.	.03	.14	61.	60.	64.	63.	63.	36.	47.	46.
10 41 0	20307.	-7.30	491.	0.00	.13	61.	60.	64.	63.	64.	36.	46.	45.
10 41 5	20386.	-7.30	491.	0.00	.15	61.	63.	65.	64.	64.	37.	44.	44.
10 41 10	20347.	-7.29	491.	.02	.16	61.	61.	64.	63.	65.	37.	44.	43.
10 41 15	20229.	-7.24	499.	-.03	.19	59.	61.	64.	63.	65.	36.	44.	42.
10 41 20	20110.	-7.23	486.	0.00	.19	59.	60.	64.	63.	64.	36.	44.	42.
10 41 26													

TIME H/M/S	DS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 32 PRESS DIFF L/H FLECT BAY	EC 33 PRESS DIFF R/H FLECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
10 41 31	20071.	-7.04	483.	.16	.24	60.	60.	64.	63.	64.	37.	42.	42.
10 41 36	19716.	-6.96	486.	.14	.25	60.	59.	64.	63.	65.	37.	42.	41.
10 43 38	19439.	-6.98	483.	.19	.23	59.	61.	65.	59.	65.	37.	37.	39.
10 43 43	19834.	-7.10	477.	.13	.24	57.	61.	64.	61.	66.	34.	38.	38.
10 43 48	20465.	-7.24	482.	.09	.25	56.	62.	65.	62.	66.	35.	39.	36.
10 43 53	20307.	-7.18	482.	.13	.26	56.	62.	65.	62.	66.	36.	38.	36.
10 43 58	19834.	-7.01	476.	.10	.27	56.	61.	66.	63.	67.	35.	36.	37.
10 43 58	19676.	-6.97	481.	.04	.27	56.	60.	65.	60.	66.	35.	37.	38.
10 44 10	20150.	-7.21	479.	-.12	.07	56.	60.	65.	63.	66.	35.	39.	37.
10 44 20	20149.	-7.16	469.	-.06	.10	55.	60.	66.	67.	66.	34.	38.	38.
10 44 25	20860.	-4.19	566.	.12	.30	56.	59.	65.	63.	67.	35.	37.	35.
10 44 30	20978.	-3.86	587.	.10	.28	57.	61.	66.	64.	66.	35.	35.	33.
10 44 30	21176.	-3.74	617.	.16	.25	56.	58.	63.	63.	65.	35.	31.	31.
10 44 35	21136.	-3.70	604.	.10	.25	56.	57.	62.	58.	64.	36.	30.	31.
10 44 40	21176.	-3.68	577.	.10	.24	55.	56.	61.	61.	62.	35.	33.	35.
10 44 50	21176.	-3.70	569.	.07	.21	54.	57.	61.	62.	62.	36.	35.	36.
10 44 55	20702.	-3.67	543.	-.03	.18	57.	59.	60.	61.	64.	36.	39.	41.
10 44 55	20820.	-3.71	541.	-.01	.17	57.	58.	59.	61.	64.	35.	40.	43.
10 45 0	20544.	-3.67	526.	-.03	.15	56.	58.	58.	62.	65.	37.	44.	46.
10 45 5	20505.	-3.67	519.	-.04	.15	56.	58.	58.	62.	64.	36.	45.	47.
11 29 6	756.	.57	255.	.01	.20	59.	63.	60.	67.	67.	44.	65.	67.
11 29 11	667.	.43	253.	.01	.19	61.	62.	60.	64.	63.	43.	65.	67.
11 29 16	489.	.43	300.	.06	.20	63.	62.	59.	62.	64.	44.	66.	67.
11 29 22	400.	.40	305.	.04	.19	63.	62.	59.	63.	64.	44.	66.	67.
11 29 27	667.	.48	320.	0.00	.19	63.	61.	59.	64.	63.	45.	66.	66.
11 29 32	533.	.40	315.	-.03	.18	62.	61.	59.	64.	62.	44.	66.	66.
11 29 37	489.	.19	291.	0.00	.18	62.	61.	59.	61.	63.	44.	66.	68.
11 29 42	356.	.32	277.	-.01	.17	62.	61.	59.	61.	63.	44.	66.	67.
11 29 48	133.	.38	237.	-.06	.14	64.	61.	60.	57.	63.	44.	66.	67.
11 29 53	133.	.38	230.	-.07	.13	62.	61.	60.	59.	63.	43.	66.	67.
11 29 58	756.	.41	224.	-.03	.11	62.	61.	60.	61.	63.	44.	65.	67.
11 30 3	489.	.40	220.	-.02	.12	62.	57.	60.	62.	63.	44.	65.	67.
11 30 8	578.	.41	213.	-.01	.11	63.	61.	59.	64.	61.	45.	66.	67.
11 30 13	444.	.41	210.	-.02	.11	62.	61.	59.	64.	62.	45.	66.	67.
11 42 5	-1644.	-.03	139.	-.07	.02	48.	42.	42.	55.	35.	35.	56.	56.
11 42 10	-1689.	-.01	145.	-.04	.02	48.	41.	41.	55.	35.	35.	56.	56.
11 42 15	-1822.	-.06	141.	-.07	.01	47.	40.	40.	54.	35.	35.	56.	56.
11 42 20	-1689.	-.03	141.	-.06	.03	46.	41.	40.	54.	35.	35.	56.	55.
11 42 25	-1911.	0.00	136.	0.00	.03	47.	41.	40.	54.	37.	35.	55.	54.
11 42 30	-1733.	0.00	138.	-.01	.02	46.	41.	40.	53.	36.	35.	55.	54.
11 42 35	-2000.	0.00	145.	0.00	.04	46.	40.	40.	54.	37.	34.	56.	54.
11 42 40	-1733.	-.01	143.	-.03	.01	46.	41.	40.	54.	36.	34.	55.	55.
11 42 45	-2000.	-.03	139.	-.03	.04	46.	42.	39.	54.	37.	34.	56.	54.
11 42 50	-1955.	-.01	141.	-.04	.02	46.	42.	38.	53.	37.	34.	55.	54.
11 42 55	-1644.	-.06	136.	-.04	.02	47.	40.	40.	53.	37.	35.	56.	54.
11 43 0	-1822.	-.03	139.	-.04	.02	47.	41.	40.	53.	36.	34.	55.	54.
11 43 5	-2000.	0.00	141.	-.01	.05	46.	42.	39.	54.	35.	34.	55.	54.
11 43 15	-1822.	-.05	138.	-.03	.04	46.	42.	39.	53.	36.	33.	55.	54.
11 43 20	-1644.	-.04	134.	-.03	.03	46.	43.	39.	53.	36.	35.	54.	54.

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 32 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 97 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
11 43 25	-1556.	-.05	135.	-.04	.07	46.	43.	39.	57.	36.	35.	55.	54.
11 43 30	-1556.	-.07	135.	-.06	.03	46.	42.	38.	54.	37.	35.	55.	53.
11 43 35	-1511.	-.05	125.	-.06	.03	46.	42.	38.	53.	37.	35.	54.	53.
11 43 40	-1822.	-.03	134.	-.06	.04	48.	42.	39.	53.	37.	35.	54.	54.
11 43 40	-1867.	-.01	136.	-.04	.04	47.	42.	39.	53.	36.	35.	53.	53.
11 43 45	-1911.	0.00	139.	-.03	.05	47.	43.	37.	54.	33.	37.	52.	52.
11 43 50	-1779.	-.01	135.	-.03	.03	47.	43.	37.	53.	34.	36.	53.	52.
11 43 55	-2000.	0.00	132.	-.07	.03	46.	42.	37.	53.	37.	36.	53.	52.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETE.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
0 15 29	50.	28.	46.	31.	24.	10.	39.	37.	22.	26.	0.	-0.	34.
0 15 34	43.	25.	37.	26.	14.	3.	31.	26.	10.	15.	7.	0.	69.
0 15 39	37.	22.	33.	23.	6.	-4.	24.	17.	1.	5.	17.	1.	127.
0 15 44	36.	22.	32.	23.	8.	-3.	23.	16.	3.	9.	14.	1.	130.
0 15 49	35.	25.	31.	25.	8.	1.	23.	17.	5.	8.	14.	1.	134.
0 15 49	36.	25.	32.	25.	6.	-1.	22.	15.	3.	6.	14.	1.	137.
0 15 59	36.	22.	33.	24.	8.	-4.	24.	15.	4.	4.	13.	1.	142.
0 15 59	36.	24.	33.	25.	8.	-3.	24.	16.	6.	5.	21.	2.	150.
0 16 4	35.	24.	31.	25.	8.	-1.	24.	15.	3.	9.	34.	3.	152.
0 16 9	36.	22.	29.	24.	8.	-1.	24.	16.	4.	9.	72.	2.	171.
0 16 14	34.	19.	31.	23.	6.	-4.	23.	17.	3.	5.	120.	0.	178.
0 16 19	35.	19.	30.	23.	6.	-3.	24.	17.	4.	5.	111.	-0.	180.
0 16 24	35.	17.	29.	22.	7.	-0.	23.	17.	3.	8.	102.	-0.	191.
0 16 30	35.	13.	31.	22.	7.	-2.	23.	17.	2.	8.	102.	-0.	195.
0 16 35	32.	16.	31.	22.	6.	-1.	22.	17.	-2.	3.	102.	-0.	181.
0 16 40	33.	17.	30.	23.	6.	-2.	23.	17.	-1.	4.	87.	-0.	193.
0 16 45	37.	20.	34.	21.	7.	-2.	24.	10.	3.	6.	26.	-0.	194.
0 16 50	35.	19.	35.	19.	5.	-2.	23.	12.	2.	7.	24.	0.	201.
0 16 55	35.	17.	36.	15.	5.	-3.	24.	15.	5.	5.	21.	1.	193.
0 17 0	35.	19.	37.	18.	5.	-3.	24.	15.	8.	5.	21.	1.	198.
0 17 5	34.	21.	39.	25.	7.	-1.	23.	17.	-2.	8.	21.	1.	190.
9 3 35	31.	29.	54.	27.	8.	3.	27.	24.	-2.	4.	21.	1.	180.
9 3 41	27.	37.	67.	29.	10.	5.	31.	29.	-2.	2.	21.	1.	152.
9 3 46	25.	39.	67.	30.	11.	6.	30.	30.	-1.	3.	22.	1.	152.
9 3 51	26.	37.	67.	29.	10.	7.	29.	30.	-2.	5.	22.	1.	155.
9 3 56	26.	35.	65.	30.	10.	7.	29.	29.	-0.	5.	22.	1.	160.
9 4 1	28.	37.	69.	28.	12.	6.	31.	30.	-1.	1.	22.	1.	151.
9 4 6	27.	37.	66.	29.	11.	6.	31.	30.	1.	3.	22.	1.	152.
9 4 16	27.	39.	67.	28.	9.	4.	30.	30.	-0.	3.	22.	1.	159.
9 4 21	26.	38.	66.	28.	10.	5.	30.	30.	1.	3.	22.	1.	157.
9 4 26	26.	38.	66.	30.	13.	6.	30.	30.	3.	6.	21.	1.	159.
9 4 26	27.	37.	67.	30.	12.	6.	30.	30.	1.	3.	22.	1.	163.
9 4 31	24.	38.	65.	31.	11.	7.	30.	29.	-0.	5.	21.	1.	167.
9 4 35	26.	37.	65.	31.	11.	6.	28.	30.	-1.	4.	21.	1.	158.
9 4 46	25.	38.	67.	31.	12.	7.	30.	31.	+0.	8.	21.	1.	168.
9 4 51	26.	38.	68.	31.	11.	8.	31.	31.	-0.	4.	21.	1.	169.
9 4 51	27.	37.	63.	31.	10.	6.	25.	30.	-2.	3.	21.	1.	150.
9 4 56	27.	37.	65.	30.	11.	6.	29.	31.	-1.	3.	22.	1.	147.
9 5 1	27.	38.	67.	31.	10.	7.	33.	31.	1.	1.	22.	1.	154.
9 5 6	24.	38.	68.	31.	10.	7.	33.	31.	-0.	1.	22.	1.	151.
9 5 11	27.	37.	69.	32.	12.	8.	33.	30.	-1.	1.	21.	1.	151.
9 20 23	32.	42.	74.	38.	21.	14.	40.	39.	6.	4.	22.	1.	166.
9 20 28	36.	50.	80.	45.	24.	22.	44.	47.	12.	9.	21.	1.	191.
9 20 33	37.	50.	80.	44.	24.	23.	44.	46.	12.	8.	22.	1.	191.
9 20 39	37.	50.	84.	46.	25.	21.	48.	47.	12.	9.	197.	1.	194.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
9 20 44	37.	51.	99.	46.	27.	24.	47.	47.	15.	7.	210.	4.	202.
9 20 49	37.	51.	105.	45.	25.	23.	49.	47.	10.	12.	223.	-0.	237.
9 20 54	37.	52.	107.	45.	25.	23.	50.	47.	11.	10.	223.	0.	251.
9 20 59	36.	55.	115.	45.	29.	25.	50.	49.	10.	10.	229.	0.	330.
9 21 4	37.	56.	118.	45.	27.	23.	49.	48.	11.	10.	233.	0.	315.
9 21 9	37.	59.	124.	47.	26.	21.	50.	48.	9.	10.	241.	1.	339.
9 21 14	37.	60.	127.	46.	24.	22.	49.	49.	10.	9.	246.	0.	414.
9 21 19	37.	58.	133.	48.	24.	18.	50.	50.	12.	12.	259.	-0.	535.
9 21 24	37.	60.	135.	48.	24.	20.	50.	50.	12.	11.	259.	-0.	545.
9 21 29	38.	61.	144.	48.	24.	22.	50.	51.	10.	12.	273.	-1.	564.
9 21 34	38.	61.	147.	49.	24.	21.	51.	51.	12.	10.	279.	-0.	586.
9 21 39	39.	60.	156.	48.	26.	23.	49.	52.	8.	10.	291.	0.	608.
9 21 44	39.	61.	159.	48.	25.	23.	50.	52.	10.	10.	292.	0.	605.
9 21 49	37.	63.	164.	47.	26.	21.	50.	51.	8.	12.	284.	-1.	600.
9 21 54	38.	63.	164.	47.	23.	22.	51.	52.	9.	12.	277.	-1.	599.
9 21 59	39.	60.	166.	46.	24.	21.	50.	52.	10.	12.	254.	0.	599.
9 22 4	38.	57.	166.	46.	25.	22.	51.	47.	12.	11.	250.	0.	590.
9 25 31	43.	56.	94.	54.	31.	27.	59.	60.	29.	35.	106.	0.	354.
9 25 36	44.	58.	97.	54.	31.	27.	59.	61.	32.	35.	106.	0.	359.
9 25 41	44.	59.	96.	54.	26.	31.	58.	61.	33.	36.	86.	0.	370.
9 25 46	44.	59.	95.	54.	28.	29.	59.	61.	32.	35.	92.	0.	363.
9 27 18	45.	58.	108.	58.	35.	29.	60.	63.	33.	35.	102.	0.	427.
9 27 28	44.	58.	110.	57.	34.	30.	60.	63.	34.	39.	113.	0.	432.
9 27 33	45.	58.	115.	56.	33.	31.	59.	63.	33.	37.	129.	-0.	416.
9 27 33	45.	59.	115.	56.	33.	31.	60.	63.	34.	37.	139.	0.	414.
9 29 8	48.	59.	105.	59.	32.	34.	64.	63.	38.	40.	194.	-0.	494.
9 29 13	48.	60.	107.	59.	33.	33.	64.	64.	38.	41.	193.	-1.	481.
9 29 18	42.	64.	103.	60.	38.	33.	64.	64.	41.	40.	189.	0.	455.
9 29 23	45.	64.	99.	60.	36.	33.	64.	63.	42.	40.	189.	0.	475.
9 31 14	48.	60.	101.	61.	37.	40.	65.	65.	52.	51.	257.	-1.	534.
9 31 19	49.	62.	96.	62.	37.	37.	66.	65.	53.	51.	257.	-1.	532.
9 31 24	48.	64.	87.	62.	37.	35.	66.	64.	54.	51.	258.	1.	526.
9 31 29	49.	63.	85.	62.	36.	36.	67.	64.	53.	52.	259.	0.	524.
9 33 33	52.	60.	76.	65.	40.	38.	68.	65.	76.	69.	300.	-0.	713.
9 33 38	52.	60.	76.	66.	40.	39.	68.	65.	75.	68.	300.	-0.	711.
9 33 43	50.	60.	71.	65.	40.	38.	69.	65.	74.	66.	300.	-0.	710.
9 33 48	51.	61.	70.	65.	41.	38.	68.	65.	75.	65.	300.	-1.	707.
9 35 10	54.	58.	63.	67.	42.	45.	68.	65.	86.	77.	260.	-0.	567.
9 35 15	54.	58.	64.	67.	43.	44.	68.	64.	87.	78.	260.	0.	569.
9 35 20	56.	59.	65.	64.	44.	41.	70.	65.	84.	78.	261.	0.	567.
9 35 25	56.	59.	66.	66.	44.	42.	69.	65.	85.	81.	261.	-0.	562.
9 37 30	58.	58.	63.	66.	45.	44.	70.	63.	78.	78.	195.	-0.	476.
9 37 40	58.	58.	63.	67.	45.	44.	70.	64.	81.	79.	194.	-0.	477.
9 37 45	58.	59.	65.	69.	44.	45.	71.	65.	80.	77.	194.	0.	491.
9 37 45	58.	58.	64.	68.	45.	45.	71.	65.	80.	78.	195.	0.	484.
9 39 44	56.	63.	70.	71.	47.	46.	71.	64.	73.	69.	151.	-0.	410.
9 39 49	57.	63.	69.	71.	46.	45.	71.	64.	72.	69.	151.	0.	418.
9 39 54	57.	63.	66.	72.	51.	45.	71.	63.	69.	69.	151.	-0.	399.
9 39 59	57.	62.	66.	71.	48.	45.	71.	63.	70.	69.	152.	-0.	399.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF SLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
4													
9 42 29	59.	59.	51.	72.	48.	45.	72.	53.	56.	59.	106.	0.	284.
9 42 34	58.	59.	53.	72.	47.	45.	72.	59.	56.	57.	106.	0.	286.
9 42 39	60.	58.	51.	73.	48.	46.	72.	63.	56.	58.	107.	0.	289.
9 42 44	60.	59.	51.	72.	45.	46.	72.	63.	57.	58.	110.	-0.	293.
9 45 34	58.	60.	48.	65.	46.	46.	67.	50.	47.	47.	113.	1.	340.
9 45 44	58.	51.	51.	66.	47.	46.	66.	60.	46.	44.	114.	1.	339.
9 45 49	57.	53.	59.	66.	46.	47.	67.	61.	44.	46.	115.	1.	349.
9 45 49	57.	52.	60.	65.	46.	46.	67.	60.	44.	44.	114.	1.	346.
9 47 56	58.	57.	52.	66.	48.	45.	63.	65.	44.	44.	138.	0.	423.
9 48 1	58.	57.	51.	66.	49.	45.	66.	63.	43.	46.	138.	-0.	415.
9 48 6	58.	56.	46.	65.	49.	47.	68.	61.	44.	46.	137.	0.	424.
9 49 11	58.	55.	47.	66.	48.	47.	69.	61.	43.	44.	137.	0.	415.
9 50 27	58.	54.	37.	64.	48.	46.	69.	58.	54.	48.	183.	1.	450.
9 50 32	58.	54.	37.	64.	50.	46.	68.	58.	51.	48.	185.	1.	439.
9 50 42	58.	54.	37.	65.	53.	48.	69.	59.	50.	42.	185.	-1.	455.
9 50 47	57.	54.	36.	64.	51.	47.	69.	59.	51.	46.	184.	0.	439.
9 52 35	58.	53.	38.	63.	50.	47.	68.	56.	59.	56.	263.	0.	552.
9 52 40	57.	53.	38.	63.	49.	45.	68.	57.	61.	57.	264.	0.	543.
9 52 45	58.	52.	38.	61.	52.	49.	68.	58.	61.	53.	253.	0.	553.
9 52 50	57.	53.	37.	62.	50.	46.	69.	57.	62.	56.	264.	0.	549.
9 57 1	59.	51.	37.	66.	51.	50.	66.	57.	78.	73.	300.	-1.	702.
9 57 6	59.	52.	38.	65.	51.	50.	66.	57.	78.	75.	300.	-0.	699.
9 57 11	58.	53.	38.	63.	52.	48.	67.	57.	83.	78.	300.	-0.	691.
9 59 49	58.	53.	39.	64.	52.	49.	67.	56.	82.	77.	300.	0.	694.
9 59 54	59.	52.	40.	66.	53.	51.	66.	55.	83.	80.	261.	1.	541.
9 59 59	58.	50.	39.	66.	54.	50.	67.	56.	83.	79.	260.	1.	546.
10 0 4	59.	52.	40.	66.	52.	51.	68.	57.	79.	76.	260.	-0.	534.
10 0 4	60.	53.	40.	66.	52.	52.	69.	57.	79.	79.	261.	-0.	544.
10 2 10	62.	52.	38.	66.	57.	51.	68.	56.	76.	74.	186.	0.	478.
10 2 15	62.	51.	39.	65.	53.	51.	68.	56.	76.	75.	185.	0.	477.
10 2 25	61.	52.	39.	65.	56.	52.	67.	56.	74.	74.	189.	2.	476.
10 2 25	61.	52.	39.	65.	54.	52.	69.	56.	74.	74.	190.	1.	476.
10 2 30	61.	52.	40.	65.	53.	48.	67.	56.	75.	77.	189.	1.	487.
10 2 35	61.	57.	39.	64.	53.	49.	68.	55.	74.	73.	190.	1.	477.
10 2 40	60.	42.	38.	64.	58.	52.	69.	56.	73.	71.	191.	-0.	467.
10 2 45	61.	47.	39.	64.	55.	53.	67.	55.	73.	72.	190.	0.	468.
10 2 50	61.	51.	40.	63.	52.	52.	68.	56.	70.	71.	189.	1.	476.
10 2 56	61.	52.	40.	64.	53.	52.	68.	55.	70.	71.	190.	0.	472.
10 5 8	63.	65.	150.	71.	54.	51.	69.	59.	67.	66.	148.	-0.	398.
10 5 13	63.	66.	149.	71.	53.	52.	69.	60.	64.	64.	148.	0.	400.
10 5 18	63.	65.	147.	69.	54.	51.	70.	59.	64.	64.	146.	0.	427.
10 8 23	63.	65.	141.	69.	57.	52.	69.	59.	63.	63.	145.	0.	416.
10 8 28	61.	63.	99.	71.	54.	52.	71.	61.	52.	54.	96.	-0.	231.
10 8 33	62.	53.	100.	72.	53.	53.	71.	61.	51.	52.	97.	-0.	291.
10 10 33	63.	63.	97.	72.	51.	53.	70.	61.	52.	52.	101.	0.	295.
10 10 33	61.	53.	123.	68.	59.	53.	69.	62.	41.	42.	99.	0.	373.
10 13 15	60.	63.	150.	69.	55.	52.	71.	61.	29.	35.	97.	-0.	442.
10 13 20	60.	63.	151.	69.	54.	53.	71.	61.	29.	33.	96.	-0.	435.
10 17 25	61.	63.	154.	69.	55.	55.	70.	62.	28.	33.	96.	0.	430.

TIME H/M/S	FC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	FC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	FC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	FC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	FC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	FC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	FC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	FC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	FC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	FC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	FC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	FC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	FC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
10 16 5	60.	62.	156.	70.	54.	54.	71.	62.	25.	27.	97.	-0.	389.
10 16 10	59.	62.	158.	70.	54.	56.	73.	61.	20.	26.	103.	-0.	344.
10 16 15	59.	62.	154.	70.	55.	57.	72.	62.	22.	25.	102.	0.	354.
10 16 20	58.	62.	161.	71.	55.	54.	73.	63.	19.	21.	102.	-0.	368.
10 16 5	58.	62.	152.	71.	57.	54.	73.	62.	20.	22.	116.	0.	360.
10 18 10	58.	61.	142.	70.	55.	54.	71.	63.	20.	22.	132.	-0.	347.
10 18 15	58.	61.	143.	71.	57.	54.	72.	62.	23.	22.	132.	-0.	346.
10 18 20	58.	61.	143.	71.	51.	51.	73.	62.	20.	19.	131.	0.	332.
10 18 25	58.	61.	142.	71.	53.	52.	72.	61.	21.	23.	130.	0.	337.
10 18 30	57.	61.	143.	71.	54.	52.	73.	6 .	19.	22.	130.	-0.	334.
10 18 35	57.	62.	141.	72.	54.	52.	73.	62.	21.	21.	120.	1.	342.
10 18 40	58.	68.	76.	73.	55.	55.	63.	66.	24.	23.	111.	2.	346.
10 18 45	57.	65.	62.	72.	56.	55.	68.	65.	23.	22.	113.	2.	342.
10 18 50	57.	58.	40.	69.	56.	51.	71.	63.	19.	24.	117.	1.	347.
10 20 55	56.	58.	37.	69.	55.	52.	70.	63.	21.	24.	118.	1.	342.
10 20 55	57.	64.	59.	67.	57.	51.	67.	65.	26.	27.	131.	-0.	421.
10 22 49	56.	59.	57.	67.	56.	51.	69.	64.	27.	28.	130.	0.	421.
10 22 54	53.	64.	56.	66.	55.	54.	71.	64.	25.	28.	131.	0.	421.
10 22 59	54.	64.	56.	66.	57.	54.	71.	64.	27.	28.	131.	-0.	416.
10 25 47	54.	63.	75.	66.	54.	53.	73.	63.	28.	21.	99.	0.	404.
10 25 52	53.	64.	74.	66.	55.	53.	72.	64.	26.	23.	99.	0.	410.
10 25 57	54.	65.	77.	67.	54.	54.	71.	63.	26.	26.	103.	-0.	405.
10 26 2	54.	65.	73.	67.	54.	53.	71.	64.	24.	25.	102.	0.	402.
10 28 12	52.	64.	71.	67.	54.	52.	69.	64.	19.	20.	84.	0.	369.
10 28 17	53.	63.	72.	67.	54.	51.	70.	63.	20.	20.	85.	0.	364.
10 28 22	52.	63.	74.	65.	56.	54.	71.	63.	20.	22.	85.	0.	379.
10 28 27	52.	63.	74.	65.	55.	53.	72.	62.	19.	21.	86.	0.	372.
10 29 31	53.	62.	82.	63.	55.	51.	71.	63.	21.	20.	143.	-0.	428.
10 29 36	53.	62.	82.	64.	54.	52.	71.	63.	21.	20.	143.	-0.	425.
10 29 41	52.	63.	85.	65.	54.	50.	71.	63.	22.	20.	140.	-0.	444.
10 29 46	52.	62.	84.	64.	52.	51.	71.	63.	22.	20.	139.	-0.	445.
10 33 54	50.	63.	76.	63.	53.	53.	71.	64.	19.	17.	159.	1.	423.
10 34 4	49.	62.	79.	64.	53.	55.	71.	64.	19.	17.	159.	0.	432.
10 34 9	50.	61.	82.	65.	53.	51.	72.	63.	21.	21.	158.	-0.	428.
10 34 0	51.	62.	82.	65.	56.	52.	71.	63.	21.	22.	158.	-0.	434.
10 37 19	48.	61.	78.	66.	54.	56.	71.	64.	23.	22.	177.	1.	494.
10 37 23	49.	62.	80.	66.	53.	55.	70.	64.	23.	21.	177.	0.	496.
10 37 28	49.	61.	84.	64.	55.	51.	70.	63.	27.	25.	175.	0.	544.
10 37 37	50.	62.	85.	65.	54.	51.	70.	63.	28.	26.	175.	0.	551.
10 40 3	48.	63.	161.	67.	53.	54.	71.	63.	21.	21.	152.	-0.	438.
10 40 8	49.	65.	164.	65.	53.	53.	71.	63.	23.	21.	151.	-0.	440.
10 40 13	49.	65.	167.	68.	59.	50.	72.	62.	24.	21.	151.	-0.	458.
10 40 55	49.	65.	175.	69.	56.	51.	72.	63.	22.	19.	159.	0.	449.
10 41 0	48.	66.	183.	69.	54.	52.	72.	63.	19.	18.	144.	0.	440.
10 41 5	48.	65.	183.	69.	54.	54.	72.	63.	18.	20.	147.	0.	434.
10 41 10	47.	65.	175.	69.	50.	52.	71.	63.	21.	21.	163.	-1.	414.
10 41 15	48.	65.	178.	69.	57.	51.	71.	63.	19.	21.	162.	-0.	412.
10 41 20	48.	66.	182.	67.	57.	50.	70.	63.	20.	21.	165.	0.	433.
10 41 26	48.	66.	180.	68.	58.	50.	70.	63.	22.	21.	162.	-0.	424.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 13 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
10 41 31	46.	66.	177.	68.	53.	51.	71.	62.	19.	21.	166.	-0.	424.
10 41 36	47.	66.	177.	69.	53.	51.	71.	63.	19.	21.	166.	-0.	419.
10 43 39	48.	63.	176.	69.	53.	52.	73.	63.	20.	20.	170.	-1.	443.
10 43 43	47.	64.	167.	69.	53.	52.	71.	63.	19.	20.	174.	-1.	427.
10 43 48	47.	64.	158.	69.	54.	52.	73.	63.	21.	21.	180.	-0.	379.
10 43 53	47.	65.	158.	69.	53.	51.	73.	63.	21.	20.	182.	-0.	385.
10 43 58	46.	65.	159.	71.	54.	50.	73.	63.	19.	21.	185.	-1.	420.
10 43 58	47.	64.	159.	70.	53.	50.	72.	63.	22.	22.	185.	-1.	421.
10 44 10	46.	62.	157.	70.	52.	52.	72.	63.	21.	21.	167.	-1.	423.
10 44 20	45.	63.	159.	70.	53.	52.	72.	63.	24.	24.	151.	0.	420.
10 44 25	48.	71.	95.	74.	53.	56.	75.	67.	21.	21.	148.	2.	415.
10 44 30	48.	69.	75.	72.	52.	53.	74.	67.	22.	23.	148.	2.	413.
10 44 30	48.	58.	42.	69.	52.	51.	69.	64.	22.	25.	115.	1.	404.
10 44 35	48.	60.	39.	68.	53.	51.	70.	63.	22.	24.	113.	1.	415.
10 44 40	49.	60.	43.	67.	60.	53.	71.	63.	21.	30.	94.	1.	420.
10 44 50	48.	61.	46.	67.	57.	52.	70.	63.	22.	27.	94.	1.	420.
10 44 55	48.	60.	55.	68.	52.	51.	69.	63.	26.	24.	96.	1.	439.
10 44 55	48.	59.	55.	68.	52.	50.	67.	63.	24.	24.	96.	1.	427.
10 45 0	50.	62.	56.	67.	52.	53.	69.	64.	26.	26.	83.	1.	425.
10 45 5	50.	63.	56.	66.	54.	52.	70.	63.	24.	26.	80.	1.	431.
10 45 6	54.	65.	64.	69.	52.	50.	72.	65.	34.	35.	38.	2.	300.
11 29 11	54.	65.	65.	67.	51.	50.	71.	65.	35.	36.	37.	2.	298.
11 29 16	54.	65.	67.	66.	56.	48.	71.	65.	35.	36.	145.	0.	300.
11 29 22	48.	65.	66.	68.	53.	52.	71.	65.	34.	35.	119.	0.	299.
11 29 27	54.	65.	69.	69.	50.	49.	70.	65.	40.	33.	97.	1.	298.
11 29 32	54.	65.	69.	68.	50.	48.	71.	65.	37.	35.	64.	0.	294.
11 29 37	54.	63.	76.	68.	49.	49.	71.	64.	32.	31.	26.	1.	278.
11 29 42	53.	64.	74.	67.	49.	50.	71.	64.	34.	32.	25.	1.	278.
11 29 48	53.	65.	69.	67.	48.	47.	71.	65.	35.	35.	23.	2.	279.
11 29 53	54.	64.	69.	67.	49.	48.	70.	65.	34.	36.	23.	2.	270.
11 29 58	54.	64.	71.	67.	49.	45.	71.	65.	33.	33.	23.	2.	260.
11 30 3	54.	64.	71.	67.	49.	47.	71.	64.	33.	33.	22.	2.	258.
11 30 8	54.	63.	70.	67.	50.	46.	71.	64.	29.	33.	23.	2.	269.
11 30 13	53.	64.	71.	67.	49.	47.	71.	64.	28.	34.	23.	2.	264.
11 42 5	48.	48.	72.	55.	47.	46.	61.	61.	20.	19.	3.	-0.	107.
11 42 10	48.	49.	72.	56.	48.	45.	60.	62.	21.	21.	2.	-0.	114.
11 42 15	48.	51.	72.	56.	50.	44.	61.	63.	20.	22.	3.	-0.	125.
11 42 20	49.	51.	72.	56.	48.	44.	61.	62.	21.	21.	2.	-0.	121.
11 42 25	49.	50.	71.	56.	50.	45.	61.	63.	20.	20.	1.	0.	114.
11 42 30	49.	51.	71.	55.	48.	44.	61.	62.	20.	22.	2.	-0.	116.
11 42 35	50.	51.	71.	56.	50.	44.	61.	61.	20.	21.	3.	-0.	120.
11 42 40	49.	51.	71.	55.	49.	44.	60.	61.	15.	21.	1.	-0.	119.
11 42 45	49.	52.	70.	55.	52.	44.	61.	61.	21.	21.	3.	-0.	116.
11 42 50	49.	51.	70.	55.	50.	45.	61.	62.	20.	18.	2.	-0.	121.
11 42 55	50.	52.	70.	55.	49.	46.	61.	60.	21.	21.	3.	-0.	94.
11 43 0	49.	51.	70.	55.	48.	45.	57.	61.	20.	22.	2.	-0.	104.
11 43 5	50.	51.	71.	55.	53.	44.	60.	59.	21.	21.	1.	-0.	111.
11 43 15	50.	51.	70.	55.	50.	45.	61.	60.	21.	22.	2.	-0.	112.
11 43 20	49.	51.	71.	54.	48.	44.	56.	63.	19.	23.	3.	-0.	112.

TIME H/M/S	FC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	FC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	FC 15 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	FC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	FC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	FC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	FC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	FC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	FC 20 TEMP SUPERC WIND SHIELD BOTTOM	FC 21 TEMP SUPERC WIND SHIELD CENTER	FC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	FC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	FC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
11 43 25	49.	51.	71.	55.	48.	44.	59.	62.	21.	22.	2.	-0.	114.
11 43 30	49.	52.	71.	56.	48.	46.	58.	63.	21.	23.	3.	-0.	114.
11 43 35	48.	52.	71.	55.	48.	45.	59.	62.	20.	25.	2.	-0.	116.
11 43 40	49.	51.	69.	55.	47.	46.	59.	62.	24.	23.	3.	0.	101.
11 43 40	49.	51.	68.	55.	48.	45.	58.	62.	22.	22.	2.	-0.	109.
11 43 45	48.	51.	67.	56.	49.	46.	59.	63.	21.	21.	2.	-0.	95.
11 43 50	49.	50.	68.	55.	48.	45.	59.	62.	21.	21.	2.	-0.	97.
11 43 55	49.	51.	69.	54.	50.	46.	59.	62.	20.	20.	1.	-0.	102.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR OF SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV PRG PY270-PY274	EC 29 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY ELTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
5													
0 15 29	-2.	16.442	-1.	60.	17.	23.	62.	-3.	.02	-.66	14.	-.10	1.
0 15 34	4.	16.344	5.	29.	51.	26.	76.	7.	2.76	.39	28.	.19	4.
0 15 39	9.	16.540	10.	6.	89.	24.	12.	18.	5.26	1.39	41.	.43	9.
0 15 44	9.	16.608	10.	9.	86.	22.	15.	18.	5.37	1.43	41.	.45	8.
0 15 49	9.	16.579	10.	10.	93.	20.	17.	19.	5.45	1.49	42.	.43	7.
0 15 49	10.	16.579	10.	9.	93.	22.	15.	19.	5.45	1.51	42.	.43	7.
0 15 59	9.	16.618	11.	9.	97.	21.	15.	19.	5.38	1.49	43.	.43	7.
0 15 59	15.	16.657	16.	1.	108.	27.	6.	31.	8.22	2.61	40.	1.14	4.
0 16 4	28.	16.637	27.	-14.	139.	21.	-6.	54.	13.63	5.02	33.	2.50	-5.
0 16 9	38.	16.608	13.	-9.	137.	21.	2.	26.	6.86	2.21	31.	1.24	-5.
0 16 14	46.	16.598	-0.	-7.	142.	14.	13.	-3.	.10	-.51	30.	0.00	-2.
0 16 19	46.	16.579	-0.	-5.	135.	19.	14.	-2.	.13	-.54	30.	.02	-2.
0 16 24	45.	16.618	-0.	3.	129.	19.	29.	-3.	.10	-.57	31.	.06	-2.
0 16 30	45.	16.618	-0.	5.	127.	21.	30.	-3.	.12	-.58	30.	.05	-0.
0 16 35	44.	16.442	0.	6.	125.	21.	27.	-3.	.14	-.55	29.	0.00	-3.
0 16 40	44.	16.422	1.	20.	125.	24.	52.	-2.	5.53	-.29	70.	.19	1.
0 16 45	21.	16.500	-0.	45.	110.	30.	78.	-3.	.16	-.51	85.	.08	8.
0 16 50	19.	16.510	8.	33.	117.	26.	45.	14.	2.92	.53	90.	.16	5.
0 16 56	16.	16.540	17.	2.	137.	22.	14.	32.	8.15	2.39	100.	.27	2.
0 17 0	17.	16.579	17.	1.	176.	25.	11.	32.	8.08	2.32	87.	.47	2.
0 17 5	16.	16.510	17.	-3.	145.	24.	8.	31.	7.57	2.01	60.	.92	1.
9 3 35	17.	16.510	18.	4.	110.	25.	11.	26.	6.99	1.77	66.	.80	5.
9 3 41	17.	16.559	18.	12.	101.	28.	16.	20.	6.25	1.58	72.	.68	9.
9 3 45	17.	16.529	18.	10.	98.	26.	20.	19.	6.30	1.57	72.	.69	8.
9 3 51	17.	16.481	18.	10.	101.	28.	17.	20.	6.55	1.60	72.	.75	10.
9 3 56	17.	16.461	19.	9.	97.	25.	19.	20.	6.56	1.57	72.	.76	10.
9 4 1	17.	16.481	18.	14.	98.	27.	16.	20.	6.47	1.52	70.	.74	10.
9 4 6	17.	16.510	18.	12.	93.	27.	18.	20.	6.43	1.55	71.	.72	11.
9 4 16	17.	16.500	19.	10.	93.	30.	15.	21.	6.49	1.56	71.	.70	9.
9 4 21	17.	16.529	17.	9.	91.	27.	17.	20.	6.46	1.55	70.	.70	10.
9 4 26	19.	16.461	19.	11.	94.	26.	20.	21.	6.61	1.60	71.	.74	9.
9 4 26	19.	16.491	19.	11.	94.	27.	18.	21.	6.57	1.58	71.	.67	9.
9 4 31	17.	16.500	18.	10.	105.	28.	16.	21.	6.39	1.58	72.	.70	10.
9 4 36	17.	16.510	18.	8.	101.	28.	16.	19.	6.34	1.58	72.	.71	10.
9 4 46	17.	16.540	18.	8.	94.	26.	19.	20.	6.33	1.56	72.	.61	10.
9 4 51	17.	16.520	18.	10.	97.	26.	16.	20.	6.39	1.49	72.	.65	10.
9 4 51	17.	16.550	18.	10.	97.	24.	18.	20.	6.53	1.54	73.	.73	8.
9 4 56	17.	16.520	18.	9.	95.	27.	19.	20.	6.52	1.55	74.	.68	9.
9 5 1	17.	16.442	18.	10.	97.	28.	18.	21.	6.55	1.58	70.	.74	9.
9 5 6	17.	16.442	18.	11.	99.	29.	15.	20.	6.53	1.58	71.	.71	10.
9 5 11	16.	16.442	18.	7.	93.	29.	19.	19.	6.37	1.62	69.	.74	9.
9 20 23	17.	16.432	19.	6.	110.	37.	17.	21.	5.84	1.62	76.	.67	9.
9 20 28	17.	16.442	18.	6.	130.	45.	16.	22.	5.15	1.54	79.	.65	6.
9 20 33	17.	16.403	19.	5.	127.	45.	13.	23.	5.16	1.55	79.	.64	6.
9 20 39	45.	16.383	87.	10.	116.	42.	25.	23.	4.46	1.54	99.	.90	7.

TIME H/M/S	EC 27 PRSS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRT DWNSTR OF SV REG PV278-PV274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 39 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMBR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS AIR STATIC DWNSTR OF ECS TURBIN OUTLET	EC 70 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 72 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
9 20 44	46.	16.422	87.	9.	121.	42.	22.	24.	4.40	1.53	108.	.84	7.
9 20 49	44.	16.364	88.	11.	115.	44.	26.	23.	3.64	1.39	124.	.59	7.
9 20 54	45.	16.383	86.	10.	113.	43.	25.	24.	3.79	1.42	133.	.53	8.
9 20 59	45.	16.442	87.	8.	158.	42.	21.	25.	3.89	1.49	144.	.29	6.
9 21 4	44.	16.383	81.	7.	145.	47.	20.	25.	3.99	1.52	147.	.40	6.
9 21 9	45.	16.442	76.	1.	177.	40.	19.	27.	3.81	1.60	152.	.57	6.
9 21 14	44.	17.155	79.	6.	165.	42.	21.	26.	3.61	1.54	158.	.52	6.
9 21 19	44.	17.328	80.	12.	151.	47.	33.	22.	3.50	1.29	170.	.35	6.
9 21 24	44.	17.918	82.	15.	158.	41.	35.	25.	4.66	1.62	161.	.66	8.
9 21 29	45.	17.830	80.	24.	167.	40.	41.	25.	5.22	1.64	167.	.78	14.
9 21 34	45.	17.820	80.	26.	161.	39.	39.	25.	5.03	1.62	174.	.75	14.
9 21 39	45.	18.025	83.	31.	154.	37.	42.	25.	5.30	1.63	183.	.66	19.
9 21 44	44.	17.820	82.	33.	152.	37.	45.	24.	5.06	1.54	188.	.59	20.
9 21 49	46.	16.364	79.	31.	139.	37.	46.	19.	4.83	1.51	193.	.66	21.
9 21 54	46.	16.373	78.	30.	139.	34.	45.	20.	4.75	1.45	192.	.59	23.
9 21 59	47.	16.325	79.	35.	138.	36.	44.	21.	5.20	1.56	190.	.51	24.
9 22 4	47.	16.373	79.	34.	140.	36.	46.	22.	5.05	1.52	188.	.51	25.
9 25 31	46.	16.422	83.	35.	177.	39.	42.	31.	7.23	1.97	101.	.80	33.
9 25 36	46.	16.422	83.	33.	176.	40.	44.	31.	7.20	1.96	102.	.75	32.
9 25 41	46.	16.422	75.	30.	177.	39.	46.	28.	6.45	1.88	105.	.63	31.
9 25 46	47.	16.413	79.	30.	171.	40.	43.	30.	7.09	1.98	105.	.74	32.
9 27 18	46.	16.383	83.	53.	180.	43.	42.	31.	7.14	2.01	117.	.82	31.
9 27 28	47.	16.383	83.	32.	182.	42.	44.	30.	6.83	1.99	120.	.78	31.
9 27 33	48.	16.422	82.	30.	172.	45.	48.	28.	6.98	1.96	127.	.61	30.
9 27 38	48.	16.393	82.	32.	169.	44.	47.	29.	6.17	1.96	124.	.57	31.
9 29 8	47.	-1.466	80.	37.	195.	56.	48.	33.	6.88	2.37	114.	.65	31.
9 29 13	47.	7.439	80.	32.	191.	55.	49.	32.	6.42	2.26	116.	.59	32.
9 29 18	46.	16.364	82.	33.	202.	56.	46.	40.	8.93	2.89	97.	.76	31.
9 29 23	47.	7.967	81.	33.	194.	57.	48.	33.	8.33	2.72	91.	.75	32.
9 31 14	46.	16.246	80.	37.	221.	64.	47.	36.	5.55	1.76	106.	.27	33.
9 31 19	46.	16.315	79.	32.	224.	63.	50.	33.	6.63	1.97	93.	.44	33.
9 31 24	46.	16.246	80.	31.	217.	63.	52.	38.	6.96	2.09	79.	.39	33.
9 31 29	46.	16.266	80.	34.	217.	63.	52.	38.	6.79	2.04	79.	.35	33.
9 33 33	43.	16.227	76.	36.	266.	76.	58.	39.	4.36	.61	76.	-1.04	-68.
9 33 38	44.	16.373	74.	34.	266.	75.	61.	40.	4.59	.85	74.	-.99	-16.
9 33 43	43.	17.087	75.	35.	273.	76.	61.	40.	4.65	1.13	65.	-.90	35.
9 33 48	42.	16.390	75.	35.	270.	76.	61.	40.	4.49	1.03	67.	-.95	34.
9 35 10	45.	16.109	79.	31.	239.	72.	59.	44.	6.78	2.35	58.	.43	17.
9 35 15	46.	16.217	79.	33.	244.	72.	59.	43.	6.55	2.30	60.	.40	26.
9 35 20	47.	16.325	79.	30.	239.	72.	61.	42.	6.75	2.00	63.	-.02	36.
9 35 25	47.	16.305	78.	31.	236.	73.	62.	40.	5.52	2.09	66.	.10	34.
9 37 30	47.	16.403	79.	29.	222.	64.	66.	40.	6.94	2.05	65.	.65	35.
9 37 40	47.	16.364	80.	30.	215.	66.	53.	40.	6.87	2.08	66.	.67	34.
9 37 45	46.	16.344	81.	27.	216.	68.	50.	40.	6.73	2.09	65.	.70	32.
9 37 45	46.	16.403	81.	26.	217.	67.	49.	40.	6.82	2.07	64.	.65	33.
9 39 44	48.	16.500	81.	60.	124.	58.	76.	-1.	1.39	.57	62.	.39	55.
9 39 49	48.	16.539	81.	59.	126.	60.	75.	-1.	1.34	.56	61.	.39	54.
9 39 54	48.	16.500	82.	60.	130.	60.	73.	-1.	1.33	.61	61.	.39	53.
9 39 59	49.	16.452	81.	61.	130.	58.	73.	-1.	1.31	.64	60.	.36	53.

TIME H/M/S	EC 37 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 38 FLOWSP DWNSTR OF SV OFS PY270- PY274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 43 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMSP	EC 45 TEMP AIR INLET FCS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET FCS TURBIN	EC 47 PRESS FCS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC FCS TURBIN OUTLET	EC 50 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 72 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY PLTUBE	EC 73 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 75 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
9 42 39	48.	16.579	83.	59.	95.	52.	53.	-2.	.74	-.02	59.	.47	35.
9 42 34	48.	16.540	83.	59.	93.	51.	54.	-2.	.74	-.02	48.	.49	35.
9 42 39	48.	16.618	83.	56.	90.	53.	56.	-1.	.63	.06	45.	.41	35.
9 42 44	48.	16.647	83.	57.	91.	53.	52.	-2.	.67	.03	45.	.44	35.
9 45 34	47.	16.500	84.	55.	265.	65.	46.	57.	14.00	5.85	56.	2.31	14.
9 45 44	47.	16.579	84.	55.	266.	66.	46.	57.	13.59	5.60	58.	2.16	17.
9 45 49	47.	16.618	84.	57.	259.	64.	44.	54.	12.79	5.06	63.	1.94	21.
9 45 49	47.	16.559	84.	56.	257.	62.	46.	52.	11.99	4.94	67.	1.95	23.
9 47 56	47.	16.598	82.	55.	199.	48.	44.	41.	8.97	3.03	38.	1.06	35.
9 48 1	47.	16.608	82.	56.	198.	49.	45.	41.	8.71	2.95	41.	1.02	35.
9 48 6	49.	16.598	81.	57.	197.	50.	47.	40.	8.97	2.99	35.	1.17	35.
9 48 11	49.	16.549	82.	57.	192.	50.	47.	40.	8.80	2.89	37.	1.10	35.
9 50 27	49.	16.540	82.	73.	212.	59.	48.	41.	7.62	2.87	36.	.94	35.
9 50 32	49.	16.588	81.	74.	209.	60.	49.	42.	7.54	2.83	36.	.94	35.
9 50 42	48.	16.676	81.	75.	209.	63.	46.	41.	7.52	2.85	36.	.94	34.
9 50 47	48.	16.628	81.	74.	204.	60.	47.	41.	7.82	2.85	37.	.94	35.
9 52 35	45.	16.579	80.	75.	240.	69.	54.	42.	6.45	2.64	39.	.55	34.
9 52 41	46.	16.520	80.	75.	231.	69.	57.	42.	6.41	2.60	37.	.57	34.
9 52 45	46.	16.579	80.	75.	227.	67.	56.	43.	6.41	2.56	35.	.53	35.
9 52 50	46.	16.520	80.	72.	224.	65.	57.	42.	6.45	2.57	37.	.53	35.
9 57 1	42.	16.991	75.	71.	257.	76.	63.	42.	4.28	1.13	39.	-.74	36.
9 57 6	43.	16.933	75.	73.	253.	78.	66.	42.	4.30	1.21	39.	-.71	36.
9 57 11	44.	16.500	75.	72.	271.	80.	73.	41.	4.52	1.41	39.	-.57	36.
9 59 49	45.	16.540	76.	72.	268.	79.	72.	41.	4.49	1.36	40.	-.59	37.
9 59 54	45.	16.461	80.	74.	227.	71.	57.	43.	5.20	2.39	39.	.45	38.
9 59 59	46.	16.432	80.	73.	230.	70.	58.	43.	6.15	2.76	38.	.45	36.
10 0 4	47.	16.579	79.	74.	227.	71.	54.	43.	6.26	2.77	37.	.45	37.
10 0 4	47.	16.530	79.	73.	227.	73.	57.	47.	6.24	2.71	37.	.44	36.
10 2 10	49.	16.540	82.	71.	204.	65.	57.	42.	6.55	2.35	35.	.65	36.
10 2 15	49.	16.471	82.	72.	209.	67.	55.	42.	6.87	2.46	36.	.74	35.
10 2 25	48.	16.618	81.	73.	198.	66.	53.	43.	6.92	2.79	38.	.74	36.
10 2 30	48.	16.530	81.	73.	205.	65.	54.	42.	6.85	2.47	38.	.74	36.
10 2 35	46.	16.520	80.	75.	218.	69.	52.	42.	7.21	2.42	37.	.82	35.
10 2 40	46.	16.569	80.	74.	215.	66.	55.	41.	7.17	2.42	37.	.78	35.
10 2 45	46.	16.579	81.	75.	208.	67.	48.	40.	7.12	2.40	38.	.74	35.
10 2 50	46.	16.549	81.	75.	214.	67.	51.	41.	7.03	2.43	36.	.77	35.
10 2 56	46.	16.500	81.	71.	205.	65.	56.	42.	7.06	2.50	39.	.84	36.
10 5 8	46.	16.530	82.	74.	208.	66.	57.	41.	7.05	2.44	39.	.78	35.
10 5 13	46.	16.676	83.	69.	134.	61.	83.	-1.	1.39	.65	178.	.47	52.
10 5 19	46.	16.676	83.	68.	125.	63.	79.	-1.	1.31	.68	171.	.47	51.
10 5 23	46.	16.520	83.	67.	121.	65.	79.	0.	1.27	.82	154.	.45	52.
10 8 28	46.	16.540	83.	61.	115.	64.	80.	0.	1.39	.82	146.	.44	52.
10 8 33	46.	16.657	83.	59.	78.	61.	71.	-0.	.76	0.00	110.	.47	35.
10 10 33	47.	16.608	83.	59.	81.	61.	70.	-1.	.76	.03	110.	.48	35.
10 10 33	48.	16.579	84.	60.	85.	59.	68.	-2.	.70	.15	103.	.61	34.
10 13 15	47.	16.540	84.	47.	108.	51.	69.	-1.	.76	.27	150.	.62	19.
10 13 20	46.	16.598	83.	71.	120.	48.	57.	-1.	.76	.47	212.	.65	5.
10 13 25	46.	16.569	83.	72.	127.	49.	58.	-1.	.79	.39	209.	.65	5.
	47.	16.627	83.	71.	121.	50.	56.	-1.	.78	.27	209.	.68	5.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SER AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PV270-PV274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
10 16 5	47.	16.588	84.	36.	104.	50.	54.	-0.	.94	.41	194.	.64	10.
10 16 10	49.	16.520	84.	41.	73.	50.	51.	1.	1.00	.47	179.	.59	15.
10 16 15	48.	16.579	84.	41.	74.	51.	52.	-0.	1.03	.47	179.	.62	14.
10 16 20	48.	16.637	84.	38.	74.	51.	54.	-0.	.96	.55	191.	.68	14.
10 18 5	48.	16.608	84.	40.	67.	50.	52.	-0.	1.17	.70	172.	.68	19.
10 18 10	47.	16.579	84.	42.	71.	49.	50.	1.	1.47	.82	152.	.57	24.
10 18 15	47.	16.569	84.	40.	65.	49.	50.	0.	1.43	.79	155.	.60	25.
10 18 20	47.	16.657	84.	39.	55.	50.	53.	-0.	1.45	.76	154.	.57	26.
10 18 25	47.	16.637	84.	40.	57.	52.	52.	-1.	1.43	.73	154.	.65	25.
10 18 30	47.	16.657	85.	40.	54.	50.	51.	0.	1.39	.78	153.	.59	26.
10 18 35	47.	16.530	84.	-6.	100.	51.	-4.	75.	10.69	10.18	141.	1.14	8.
10 18 40	47.	16.676	80.	-58.	209.	48.	-29.	129.	20.00	20.00	3.	6.39	-38.
10 18 45	47.	16.628	80.	-40.	233.	45.	-14.	118.	20.00	20.00	1.	7.24	-32.
10 18 50	47.	16.540	83.	3.	264.	50.	28.	92.	20.00	19.32	4.	7.74	-10.
10 20 55	47.	16.588	83.	3.	276.	51.	27.	88.	20.00	18.06	7.	7.42	-9.
10 20 55	46.	16.598	83.	-1.	175.	38.	22.	36.	9.07	5.79	45.	4.54	-0.
10 22 49	47.	16.540	83.	-1.	174.	37.	20.	39.	9.48	5.98	42.	4.57	-1.
10 22 54	47.	16.598	82.	-1.	190.	39.	19.	40.	9.38	5.92	47.	4.54	-1.
10 22 59	47.	16.598	82.	-1.	184.	37.	19.	39.	9.19	5.91	49.	4.50	-1.
10 25 47	46.	16.500	84.	3.	163.	26.	20.	35.	8.78	5.69	78.	4.42	-0.
10 25 52	46.	16.520	84.	2.	166.	28.	20.	35.	8.98	5.73	76.	4.45	-1.
10 25 57	47.	16.461	83.	1.	161.	28.	20.	35.	8.95	5.75	72.	4.44	1.
10 26 2	47.	16.442	84.	1.	158.	28.	20.	35.	8.84	5.72	72.	4.41	1.
10 28 12	47.	16.461	75.	-1.	158.	21.	16.	38.	10.17	5.98	72.	4.71	2.
10 28 17	47.	16.481	75.	-1.	159.	17.	18.	37.	9.93	5.92	73.	4.65	2.
10 28 22	47.	16.540	77.	1.	159.	21.	17.	33.	9.31	5.69	76.	4.54	2.
10 28 27	47.	16.549	77.	1.	162.	21.	17.	33.	9.18	5.68	77.	4.48	2.
10 29 31	48.	16.500	82.	1.	174.	23.	21.	33.	8.84	5.85	88.	4.44	1.
10 29 36	48.	16.540	82.	1.	181.	21.	23.	32.	8.55	5.69	88.	4.43	1.
10 29 41	47.	16.579	82.	2.	177.	24.	22.	29.	8.37	5.61	94.	4.50	1.
10 29 46	48.	16.549	82.	0.	184.	24.	19.	32.	9.08	5.75	91.	4.59	1.
10 33 54	48.	16.442	82.	5.	177.	23.	21.	34.	8.80	5.69	81.	4.38	-1.
10 34 4	48.	16.500	84.	3.	177.	24.	21.	34.	8.82	5.75	84.	4.38	-1.
10 34 9	48.	16.481	82.	1.	168.	27.	17.	32.	8.27	5.63	92.	4.42	1.
10 34 9	48.	16.461	82.	2.	165.	26.	20.	32.	8.32	5.61	91.	4.39	1.
10 37 18	47.	16.500	84.	-1.	178.	31.	22.	35.	8.56	5.49	86.	4.36	-1.
10 37 23	47.	16.481	83.	-1.	176.	32.	23.	35.	8.56	5.49	87.	4.34	-1.
10 37 28	46.	16.755	82.	4.	181.	33.	24.	33.	8.21	5.32	95.	4.20	2.
10 37 33	45.	16.676	82.	2.	178.	34.	22.	33.	8.07	5.40	95.	4.18	1.
10 40 3	49.	16.579	82.	21.	114.	34.	40.	-1.	.86	.12	239.	.65	1.
10 40 8	48.	16.579	83.	21.	106.	33.	39.	-2.	.94	.13	238.	.61	-0.
10 40 13	45.	16.422	87.	21.	111.	35.	44.	-3.	.86	.20	234.	.70	2.
10 40 55	47.	16.432	86.	22.	94.	35.	43.	-2.	.91	.26	229.	.62	4.
10 41 0	48.	16.559	80.	24.	80.	34.	43.	-1.	.98	.31	226.	.66	7.
10 41 5	48.	16.549	84.	26.	78.	36.	41.	-1.	.98	.34	226.	.68	8.
10 41 10	47.	16.540	82.	24.	76.	33.	40.	-1.	.92	.31	202.	.51	9.
10 41 15	46.	16.510	82.	24.	79.	32.	40.	-1.	1.03	.34	210.	.56	10.
10 41 20	48.	16.403	84.	25.	73.	35.	38.	-1.	.98	.27	217.	.63	10.
10 41 26	48.	16.432	83.	23.	73.	35.	40.	-1.	1.02	.36	211.	.59	9.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRT DWNSTR OF SV REG PV271-PV274	EC 29 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 55 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
10 41 31	49.	16.442	86.	26.	80.	36.	32.	-1.	1.15	.37	215.	.72	10.
10 41 36	47.	16.540	83.	25.	73.	36.	37.	-1.	1.15	.40	211.	.73	10.
10 43 38	47.	16.579	85.	24.	73.	35.	40.	-2.	1.15	.37	199.	.63	10.
10 43 43	46.	16.491	85.	26.	61.	37.	38.	-2.	1.30	.58	187.	.65	16.
10 43 48	49.	16.520	84.	28.	51.	35.	37.	0.	1.54	.84	179.	.80	23.
10 43 53	47.	16.510	83.	27.	48.	36.	37.	-0.	1.57	.88	182.	.82	24.
10 43 58	47.	16.540	82.	26.	54.	35.	38.	-0.	1.66	.86	180.	.72	24.
10 43 58	46.	16.549	81.	27.	48.	36.	38.	-1.	1.58	.89	178.	.78	25.
10 44 10	48.	16.422	81.	28.	54.	36.	35.	0.	1.15	.41	182.	.61	21.
10 44 20	47.	16.422	65.	7.	78.	79.	9.	43.	5.61	4.00	184.	.67	14.
10 44 25	47.	16.540	78.	-67.	199.	73.	-40.	127.	20.00	20.00	19.	5.90	-46.
10 44 30	47.	16.500	78.	-48.	235.	34.	-20.	116.	20.00	18.69	8.	7.03	-37.
10 44 30	47.	16.427	82.	-2.	294.	47.	19.	89.	20.00	15.23	-2.	7.96	-18.
10 44 35	46.	16.422	80.	-1.	301.	44.	19.	86.	20.00	14.28	0.	7.64	-15.
10 44 40	46.	16.500	79.	-3.	320.	50.	12.	76.	19.06	12.26	28.	7.08	-9.
10 44 50	46.	16.500	80.	-3.	331.	50.	11.	72.	18.08	11.68	36.	6.91	-8.
10 44 55	46.	16.337	81.	-5.	322.	50.	19.	65.	15.95	10.01	46.	6.24	-7.
10 44 55	47.	16.283	81.	-3.	312.	51.	18.	64.	15.49	9.76	47.	6.18	-7.
10 45 0	46.	16.403	70.	-4.	281.	52.	16.	57.	13.90	8.60	50.	5.71	-5.
10 45 5	46.	16.393	69.	-7.	277.	52.	14.	56.	13.51	8.38	51.	5.62	-4.
11 29 6	34.	16.618	32.	7.	224.	45.	10.	51.	15.87	4.79	59.	2.03	10.
11 29 11	33.	16.598	32.	19.	219.	46.	24.	45.	15.46	4.18	62.	1.72	16.
11 29 16	49.	16.461	85.	31.	231.	45.	37.	42.	11.96	3.56	68.	1.47	24.
11 29 22	47.	16.432	82.	29.	229.	44.	37.	41.	11.66	3.44	67.	1.43	23.
11 29 27	47.	16.579	74.	24.	216.	52.	30.	41.	9.99	3.32	70.	1.49	23.
11 29 32	40.	16.432	47.	22.	215.	52.	30.	34.	7.22	2.52	71.	1.21	23.
11 29 37	20.	16.598	19.	17.	196.	52.	20.	34.	6.63	3.48	95.	.37	21.
11 29 42	19.	16.540	19.	16.	202.	57.	27.	35.	6.89	3.19	86.	.68	20.
11 29 48	18.	16.500	18.	14.	213.	54.	25.	35.	7.16	2.25	72.	1.02	18.
11 29 53	18.	16.491	18.	15.	210.	56.	26.	35.	7.17	2.22	72.	1.02	18.
11 29 58	17.	16.579	17.	14.	198.	59.	26.	34.	7.43	2.23	69.	1.09	19.
11 30 3	17.	16.491	18.	14.	203.	59.	24.	34.	7.47	2.12	70.	1.03	17.
11 30 8	17.	16.520	17.	15.	191.	61.	24.	34.	7.55	2.21	71.	.92	17.
11 30 13	17.	16.540	17.	14.	189.	61.	22.	34.	7.58	2.21	72.	.99	17.
11 42 5	-1.	16.540	0.	37.	93.	45.	52.	-2.	.27	-.47	65.	.14	27.
11 42 10	-1.	16.588	0.	31.	89.	44.	51.	-1.	.23	-.48	67.	.10	27.
11 42 15	-1.	16.442	-0.	33.	97.	44.	48.	-2.	.27	-.41	64.	.14	28.
11 42 20	-1.	16.442	-0.	32.	89.	44.	50.	-2.	.25	-.47	64.	.11	27.
11 42 25	-1.	16.442	0.	31.	94.	44.	50.	-1.	.16	-.47	67.	.06	28.
11 42 30	-1.	16.452	0.	30.	97.	44.	50.	-1.	.20	-.46	65.	.10	27.
11 42 35	-2.	16.403	0.	30.	93.	47.	51.	-1.	.22	-.45	67.	.10	28.
11 42 40	-1.	16.481	0.	31.	89.	44.	51.	-1.	.22	-.48	67.	.11	28.
11 42 45	-1.	16.579	0.	30.	93.	44.	51.	-2.	.22	-.49	65.	.12	28.
11 42 50	-1.	16.520	0.	31.	89.	44.	52.	-1.	.19	-.49	61.	.10	28.
11 42 55	-1.	16.403	0.	30.	90.	45.	50.	-2.	.23	-.43	63.	.18	27.
11 43 0	-1.	16.530	0.	31.	94.	45.	51.	-1.	.20	-.47	60.	.12	27.
11 43 5	-1.	16.407	0.	33.	97.	44.	52.	-1.	.22	-.41	63.	.08	29.
11 43 15	-1.	16.777	0.	32.	93.	43.	52.	-2.	.24	-.42	62.	.10	29.
11 43 20	-1.	16.403	0.	33.	97.	44.	52.	-2.	.27	-.43	61.	.6	27.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRT DWNSTR OF SV REG DV270-DV274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY ELTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
11 43 25	-1.	16.520	0.	37.	93.	44.	52.	-2.	.26	-.45	51.	.15	27.
11 43 30	-1.	16.461	0.	33.	86.	44.	52.	-2.	.27	-.47	51.	.12	27.
11 43 35	-1.	16.422	0.	33.	87.	44.	53.	-2.	.27	-.48	50.	.10	27.
11 43 40	-1.	16.461	0.	37.	89.	44.	53.	-2.	.23	-.49	50.	.08	27.
11 43 40	-1.	16.540	0.	37.	87.	44.	53.	-1.	.11	-.49	50.	.06	28.
11 43 45	-1.	16.540	-0.	33.	88.	45.	54.	-1.	.19	-.47	59.	.02	21.
11 43 50	-1.	16.491	-0.	37.	89.	45.	53.	-1.	.21	-.44	50.	.08	25.
11 43 55	-1.	16.696	0.	33.	82.	45.	53.	-2.	.15	-.51	62.	.08	29.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUP	EC 39 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS PRE COMPSS	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET P/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
0 15 29	63.	-1.	-.16	21.	29.29	0.00	.5	9.	105.82	105.2	197.7	9.	3.
0 15 34	114.	4.	.01	21.	29.26	.05	.6	-9.	106.47	120.7	203.5	0.	0.
0 15 39	165.	9.	.14	16.	29.14	.11	.6	-14.	107.12	136.9	199.0	-19.	1.
0 15 44	167.	9.	.13	21.	29.20	.10	.7	-14.	107.44	136.9	196.7	-10.	1.
0 15 49	169.	9.	.14	23.	29.20	.11	.6	-16.	107.76	136.2	197.7	-10.	1.
0 15 49	168.	9.	.14	24.	29.23	.11	.6	-19.	107.44	135.9	197.4	-12.	1.
0 15 59	169.	9.	.10	14.	29.32	.13	.6	-16.	109.71	137.5	199.0	-2.	1.
0 15 59	182.	12.	.09	24.	29.32	.12	.6	-16.	108.74	137.2	197.7	-7.	1.
0 16 4	233.	22.	.27	46.	29.14	.11	.6	-16.	110.35	144.6	195.8	1.	1.
0 16 9	241.	11.	.12	46.	29.14	.07	.6	-16.	111.97	148.5	197.4	-9.	1.
0 16 14	243.	-0.	-.06	37.	29.26	.01	.6	-18.	105.18	139.5	193.2	2.	1.
0 16 19	236.	-0.	-.08	35.	29.29	.01	.5	-14.	106.79	133.6	195.4	-7.	1.
0 16 24	226.	-0.	-.04	44.	29.20	.02	.5	-18.	108.41	123.9	195.8	-7.	1.
0 16 30	221.	-0.	-.04	39.	29.23	.02	.5	-18.	106.79	124.3	196.7	-14.	1.
0 16 35	212.	-1.	-.04	9.	29.14	.03	.5	-15.	104.53	115.5	200.3	-5.	1.
0 16 40	227.	9.	.02	25.	29.17	.03	.5	-14.	105.82	118.1	197.7	-6.	1.
0 16 45	246.	22.	-.12	29.	29.14	.03	.6	-14.	105.92	116.2	197.7	-16.	0.
0 16 50	246.	19.	.30	37.	29.23	.07	.6	-10.	112.29	126.9	197.1	-12.	1.
0 16 55	227.	14.	.99	58.	29.20	.10	.7	-16.	121.35	156.3	199.6	-7.	1.
0 17 0	223.	14.	.57	59.	29.17	.11	.7	-13.	121.03	161.5	199.0	-10.	1.
0 17 5	209.	13.	.29	65.	29.14	.11	.5	-9.	120.71	171.2	197.1	-4.	1.
9 3 36	188.	13.	.20	49.	29.17	.11	.6	-14.	114.88	153.7	199.0	-4.	1.
9 3 41	167.	15.	.18	20.	29.20	.14	.6	-19.	107.76	136.2	200.3	-11.	1.
9 3 46	169.	15.	.16	19.	29.17	.11	.7	-19.	108.09	135.9	201.5	-4.	1.
9 3 51	169.	15.	.06	16.	29.32	.13	.7	-14.	107.76	135.6	200.9	8.	1.
9 3 56	170.	15.	.09	21.	29.26	.12	.7	-13.	106.47	135.9	201.5	3.	1.
9 4 1	165.	14.	.14	20.	29.14	.14	.7	-18.	109.06	136.2	202.8	-4.	-0.
9 4 5	167.	14.	.13	24.	29.20	.13	.7	-16.	109.38	134.3	204.4	-5.	0.
9 4 16	169.	15.	.12	24.	29.14	.12	.7	-19.	109.06	136.9	201.5	-11.	1.
9 4 21	171.	14.	.12	25.	29.08	.11	.7	-19.	108.74	136.2	201.2	-4.	1.
9 4 26	171.	15.	.08	20.	29.26	.10	.7	-19.	109.71	142.1	201.5	10.	1.
9 4 26	169.	15.	.10	21.	29.26	.11	.7	-18.	109.06	139.1	200.9	3.	1.
9 4 31	169.	15.	.09	16.	29.29	.13	.6	-15.	109.71	136.2	199.6	7.	0.
9 4 36	169.	15.	.10	19.	29.26	.12	.7	-17.	109.06	137.5	199.3	4.	0.
9 4 46	171.	16.	.09	22.	29.26	.10	.7	-19.	109.71	136.2	201.5	9.	1.
9 4 51	170.	16.	.09	17.	29.17	.11	.7	-17.	111.00	136.6	201.5	-1.	1.
9 4 51	170.	15.	.14	23.	29.26	.12	.7	-14.	106.47	135.6	201.5	-7.	1.
9 4 56	170.	15.	.11	21.	29.20	.12	.7	-11.	107.12	135.6	200.3	-0.	1.
9 5 1	167.	15.	.14	16.	29.26	.13	.6	-15.	109.06	135.6	202.8	-8.	1.
9 5 6	165.	15.	.14	17.	29.20	.14	.6	-15.	108.09	135.6	202.5	-9.	1.
9 5 11	169.	14.	.14	23.	29.20	.12	.7	-19.	107.76	134.9	200.3	-9.	1.
9 20 23	173.	15.	.11	30.	29.23	.12	.6	-14.	111.97	143.0	201.9	0.	0.
9 20 28	181.	16.	.09	42.	29.32	.10	.7	-1.	115.53	150.5	206.0	9.	0.
9 20 33	179.	16.	.07	30.	29.23	.11	.7	-6.	115.21	149.8	205.1	10.	0.
9 20 38	217.	51.	.08	52.	29.02	.00	.4	1.	114.24	147.3	204.7	12.	0.

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUP	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS DIF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX PRM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR PRM INLET P/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 62 TEMP SOUTLE TRAIN PRMOV LNOZZL E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
0 20 44	253.	49.	.09	14.	29.11	.11	.5	19.	116.21	147.2	204.7	17.	0.
0 20 49	386.	48.	.02	-16.	29.20	.12	.5	-14.	114.88	148.5	203.5	17.	0.
9 20 54	409.	47.	.12	11.	29.29	.14	.7	-13.	110.03	151.8	204.4	16.	0.
9 20 59	459.	49.	.08	51.	29.38	.14	.1	5.	115.18	168.5	205.4	19.	1.
0 21 4	466.	47.	.10	54.	29.35	.15	.4	8.	119.12	176.4	206.7	11.	1.
0 21 9	484.	40.	.12	68.	29.38	.17	.8	-7.	123.94	199.0	204.1	8.	0.
9 21 14	486.	41.	.10	80.	29.25	.23	.7	-9.	133.00	202.5	202.8	2.	1.
9 21 19	439.	49.	-.12	91.	29.32	.43	.6	-31.	157.59	224.5	202.8	1.	0.
9 21 24	397.	39.	.03	93.	29.25	.40	.8	-23.	162.76	242.3	204.1	6.	0.
9 21 29	376.	41.	.22	88.	29.02	.56	1.0	-8.	160.18	252.5	201.5	-2.	0.
0 21 34	404.	41.	.20	81.	29.02	.60	1.1	-5.	158.56	244.6	201.5	1.	0.
9 21 39	370.	42.	.14	67.	28.66	.84	1.3	59.	151.12	229.3	199.4	10.	1.
0 21 44	396.	42.	.10	65.	28.27	.92	1.3	15.	148.53	222.0	200.0	11.	1.
9 21 49	401.	37.	.16	64.	26.98	.87	1.3	33.	138.82	215.6	207.8	24.	1.
9 21 54	394.	36.	.13	59.	26.58	.90	1.3	33.	135.91	214.3	202.2	25.	2.
0 21 59	406.	36.	.20	68.	24.81	.80	1.1	35.	129.76	214.3	203.5	30.	2.
9 22 4	440.	36.	.20	71.	24.51	.78	.9	31.	128.15	213.0	207.1	28.	2.
9 25 31	399.	40.	.29	67.	24.51	.35	.7	14.	122.65	207.3	203.5	37.	3.
9 25 36	390.	42.	.28	66.	24.51	.35	.7	12.	122.97	206.6	204.7	39.	3.
0 25 41	398.	40.	.31	64.	24.51	.33	.6	17.	123.28	206.6	211.7	45.	3.
9 25 46	396.	42.	.30	64.	24.51	.33	.7	14.	122.65	202.5	209.8	36.	3.
9 27 18	408.	43.	.22	71.	24.75	.82	1.1	40.	123.94	200.3	209.8	48.	3.
9 27 28	422.	40.	.21	67.	24.78	.82	1.0	35.	123.94	198.7	209.2	50.	3.
0 27 33	422.	45.	.23	73.	24.57	.78	1.0	28.	125.24	191.0	209.2	46.	3.
0 27 38	427.	41.	.25	71.	24.49	.80	1.0	31.	123.62	190.6	208.6	47.	3.
0 29 8	475.	42.	.20	81.	24.30	1.54	1.7	59.	128.47	193.2	219.4	54.	3.
0 29 13	456.	42.	.23	83.	24.57	1.57	1.6	57.	130.09	190.9	217.8	56.	3.
9 29 18	410.	39.	.23	78.	24.59	1.57	1.7	59.	128.47	188.0	216.2	59.	3.
9 29 23	444.	40.	.22	84.	24.75	1.59	1.6	57.	130.41	190.9	218.8	56.	3.
0 31 14	503.	42.	-.31	107.	24.75	2.52	2.2	82.	138.18	197.1	234.7	83.	3.
0 31 19	486.	41.	-.29	103.	24.78	2.56	2.3	85.	138.82	198.7	236.3	82.	2.
9 31 24	473.	42.	-.25	116.	24.99	2.46	2.1	89.	139.47	205.4	233.4	82.	2.
9 31 29	486.	41.	-.24	110.	25.02	2.48	2.1	91.	139.47	204.1	233.7	78.	2.
9 33 33	562.	40.	-1.43	146.	26.62	4.22	3.5	129.	162.12	211.1	276.4	105.	1.
9 33 38	574.	38.	-1.39	147.	26.41	4.21	3.5	126.	162.12	210.2	273.6	111.	1.
9 33 43	575.	39.	-1.35	141.	26.92	4.23	3.5	129.	164.06	213.7	276.4	112.	2.
9 33 48	582.	39.	-1.33	140.	26.77	4.23	3.5	130.	164.06	212.7	277.0	111.	2.
9 35 10	526.	37.	-.16	105.	24.81	2.51	2.1	93.	148.53	203.5	269.5	106.	-0.
9 35 15	520.	40.	-.16	112.	24.54	2.51	2.1	88.	147.56	204.7	266.9	102.	-0.
9 35 20	541.	38.	-.20	119.	24.75	2.53	2.2	88.	142.06	203.5	269.0	87.	0.
9 35 25	540.	40.	-.22	117.	24.84	2.50	2.2	90.	142.38	202.5	270.5	86.	0.
0 37 30	447.	39.	.14	95.	24.60	1.54	1.2	64.	132.35	195.8	248.7	69.	0.
9 37 40	444.	39.	.10	89.	24.63	1.57	1.3	58.	133.32	195.4	248.7	71.	0.
9 37 45	440.	38.	.10	87.	24.63	1.52	1.3	69.	134.29	194.5	247.4	72.	0.
9 37 45	443.	37.	.12	90.	24.54	1.54	1.3	64.	136.24	195.1	245.5	72.	0.
9 39 44	377.	56.	.43	55.	24.57	.79	.8	59.	125.53	120.7	234.0	61.	-0.
9 39 49	374.	56.	.42	53.	24.66	.80	.7	46.	124.59	122.0	234.4	59.	0.
0 39 54	364.	56.	.39	57.	24.75	.83	.7	21.	125.24	122.6	234.7	61.	0.
0 39 59	364.	56.	.41	58.	24.69	.87	.7	30.	124.91	123.9	234.4	61.	-0.

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC END SOUTH RAYATV ENTUR	EC 78 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS DIF COARSE	EC 67 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
9 42 29	265.	56.	.37	51.	24.75	.46	.7	21.	117.47	114.9	221.9	46.	1.
9 42 34	266.	56.	.31	52.	24.78	.45	.7	21.	118.12	115.5	220.3	42.	0.
9 42 39	266.	56.	.37	56.	24.57	.45	.6	26.	116.18	116.8	221.9	41.	0.
9 42 44	264.	56.	.36	55.	24.57	.45	.5	21.	116.50	115.9	219.4	44.	0.
9 45 34	379.	39.	.35	141.	24.67	.35	.6	23.	140.75	259.5	215.6	40.	0.
9 45 44	379.	41.	.39	139.	24.67	.34	.7	22.	139.47	258.3	216.2	40.	0.
9 45 49	391.	40.	.37	141.	24.51	.38	.8	19.	139.82	256.4	217.5	42.	0.
9 45 49	382.	39.	.36	139.	24.63	.37	.7	20.	137.95	255.1	218.8	40.	0.
9 47 56	383.	39.	.45	81.	24.75	.85	1.1	33.	130.41	199.0	226.4	52.	1.
9 48 1	382.	40.	.45	82.	24.75	.86	1.1	33.	129.76	200.0	223.9	50.	1.
9 48 6	387.	37.	.43	58.	24.63	.87	1.0	40.	127.82	202.2	223.2	56.	1.
9 48 11	382.	40.	.48	75.	24.66	.85	1.1	37.	128.15	201.2	223.5	46.	1.
9 50 27	422.	41.	.43	85.	24.93	1.46	1.6	56.	131.71	197.7	230.2	50.	2.
9 50 32	426.	41.	.43	89.	24.90	1.48	1.6	59.	131.38	199.0	229.9	52.	2.
9 50 37	425.	38.	.43	90.	24.81	1.47	1.6	55.	131.71	200.9	228.3	59.	2.
9 50 42	414.	38.	.39	85.	24.69	1.50	1.6	59.	131.38	200.0	229.9	62.	2.
9 52 35	527.	39.	.14	107.	24.57	2.56	2.3	86.	143.35	197.7	244.2	74.	3.
9 52 40	526.	40.	.14	103.	24.69	2.53	2.3	86.	143.03	197.4	243.0	77.	2.
9 52 45	531.	41.	.18	102.	24.57	2.50	2.3	91.	140.12	199.0	246.2	76.	2.
9 52 50	532.	41.	.17	101.	24.57	2.50	2.3	89.	140.44	197.7	245.5	80.	2.
9 57 1	634.	42.	-1.13	115.	26.62	4.23	3.7	125.	160.18	208.6	276.4	99.	2.
9 57 6	635.	41.	-1.20	130.	26.57	4.16	3.7	121.	160.18	207.0	278.0	99.	2.
9 57 11	638.	39.	-1.04	132.	26.38	4.16	3.9	121.	160.82	206.6	277.7	106.	3.
9 59 49	635.	40.	-1.09	132.	26.44	4.24	3.9	120.	160.82	206.6	277.7	113.	3.
9 59 54	510.	37.	.12	97.	24.87	2.53	2.2	85.	142.06	193.8	255.7	90.	1.
9 59 59	510.	39.	.10	95.	24.69	2.53	2.3	83.	142.06	193.5	258.6	88.	2.
10 0 4	508.	40.	.12	93.	24.81	2.62	2.2	89.	142.06	192.5	258.3	87.	2.
10 0 4	509.	38.	.07	99.	24.87	2.59	2.2	87.	141.74	193.8	259.9	82.	2.
10 2 10	462.	36.	.39	78.	24.69	1.61	1.6	67.	133.00	193.8	250.0	59.	1.
10 2 15	455.	39.	.37	85.	24.69	1.63	1.6	62.	133.00	194.5	248.1	62.	1.
10 2 25	427.	42.	.47	82.	24.63	1.67	1.5	67.	133.00	195.1	241.7	63.	1.
10 2 25	435.	38.	.42	84.	24.66	1.64	1.6	62.	133.00	196.4	242.7	55.	1.
10 2 30	445.	41.	.37	93.	24.57	1.60	1.5	58.	131.71	193.2	246.8	63.	1.
10 2 35	448.	41.	.36	89.	24.51	1.61	1.6	55.	132.03	192.9	243.9	66.	1.
10 2 40	450.	40.	.31	86.	24.57	1.64	1.5	60.	135.59	192.5	243.6	63.	1.
10 2 45	451.	39.	.37	88.	24.54	1.64	1.6	58.	134.29	193.5	241.4	62.	1.
10 2 50	455.	40.	.35	94.	24.60	1.67	1.6	59.	132.35	193.2	239.8	59.	1.
10 2 56	452.	41.	.36	97.	24.54	1.65	1.6	60.	133.00	192.9	239.5	63.	1.
10 5 8	379.	32.	.53	59.	24.63	.78	.9	40.	124.59	126.5	232.1	54.	1.
10 5 13	375.	35.	.54	58.	24.60	.79	.8	41.	124.59	124.3	232.8	57.	1.
10 5 18	371.	37.	.56	58.	24.81	.86	.9	51.	125.24	123.3	232.8	47.	1.
10 8 23	369.	35.	.61	58.	24.75	.87	.8	49.	124.26	123.0	231.2	48.	1.
10 8 28	251.	43.	.55	48.	24.51	.49	.7	24.	116.18	118.8	221.9	35.	0.
10 8 33	250.	44.	.54	53.	24.48	.48	.7	20.	116.18	118.8	220.7	32.	0.
10 10 33	244.	44.	.39	39.	24.81	.44	.7	24.	116.82	115.5	216.8	43.	0.
10 10 33	301.	40.	.48	77.	19.78	.47	.7	0.	109.71	110.7	219.1	27.	0.
10 13 15	359.	41.	.53	39.	13.46	.48	.9	-14.	103.24	101.9	224.5	7.	0.
10 13 20	356.	44.	.53	34.	13.46	.49	.9	-6.	102.91	101.6	224.5	5.	1.
10 13 25	351.	35.	.55	31.	13.46	.47	.9	-7.	103.24	101.3	218.1	12.	1.

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AP SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS DIFF ACROSS	EC 67 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET P/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	EC 55 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
10 16 5	325.	33.	.61	29.	13.52	.54	.9	-6.	104.53	103.9	212.1	18.	1.
10 16 10	300.	33.	.58	27.	13.40	.64	1.0	-4.	106.47	107.1	210.5	20.	1.
10 16 15	299.	39.	.67	21.	13.28	.61	.9	0.	107.12	105.9	207.9	21.	1.
10 16 20	301.	46.	.68	33.	13.28	.57	.9	5.	106.47	105.8	204.1	6.	1.
10 18 5	298.	41.	.70	29.	13.28	.67	1.0	8.	108.74	108.1	204.7	18.	2.
10 18 10	297.	39.	.72	34.	13.40	.78	1.1	5.	109.71	109.1	205.4	34.	1.
10 18 15	297.	37.	.73	33.	13.34	.78	1.1	8.	111.00	109.7	204.4	28.	1.
10 18 20	298.	45.	.66	28.	13.58	.80	1.0	12.	112.94	107.8	207.3	14.	1.
10 18 25	296.	40.	.65	26.	13.46	.80	.9	14.	111.32	108.7	206.3	18.	1.
10 18 30	299.	45.	.66	33.	13.64	.76	1.0	10.	109.06	110.4	206.6	18.	1.
10 18 35	297.	39.	4.58	29.	13.43	.78	1.0	15.	109.38	110.7	206.3	19.	2.
10 18 40	330.	35.	3.36	105.	13.40	.80	.9	17.	120.71	102.2	205.4	13.	2.
10 18 45	353.	35.	2.17	132.	13.31	.78	1.0	15.	127.18	209.4	205.1	21.	1.
10 18 59	388.	41.	.33	173.	13.22	.72	1.1	13.	139.47	269.6	203.5	19.	2.
10 20 55	389.	42.	.36	176.	13.37	.75	1.1	10.	140.76	273.6	204.1	24.	1.
10 20 55	366.	41.	.55	63.	13.46	1.02	1.3	14.	116.82	214.3	213.0	14.	2.
10 22 49	368.	39.	.58	59.	13.34	1.01	1.4	14.	117.79	214.3	212.1	25.	2.
10 22 54	375.	41.	.61	69.	13.22	.97	1.4	12.	116.18	216.2	211.1	27.	1.
10 22 59	371.	42.	.58	69.	13.10	.99	1.5	17.	116.50	216.5	210.5	21.	1.
10 25 47	354.	43.	.57	61.	13.34	.70	1.1	-4.	113.59	214.9	213.0	17.	1.
10 25 52	348.	41.	.54	61.	13.47	.69	1.1	-1.	115.21	214.3	210.5	17.	1.
10 25 57	352.	39.	.61	55.	13.22	.67	1.1	-2.	113.59	216.8	209.2	22.	1.
10 26 2	354.	39.	.61	52.	13.25	.66	1.0	3.	113.26	217.2	209.8	13.	1.
10 28 12	341.	40.	.61	50.	13.16	.49	.9	-9.	112.94	221.9	206.0	2.	1.
10 28 17	339.	41.	.60	56.	13.10	.47	.9	-9.	113.91	222.9	207.0	5.	1.
10 28 22	337.	43.	.57	58.	13.22	.49	.8	-1.	116.18	227.0	206.0	18.	1.
10 28 27	336.	43.	.55	64.	13.34	.49	.9	-9.	115.53	226.4	206.3	10.	1.
10 29 31	377.	38.	.63	80.	13.16	.35	.9	-12.	120.71	262.1	204.7	-1.	1.
10 29 36	367.	38.	.63	80.	13.22	.33	.8	-13.	122.32	266.2	206.3	2.	1.
10 29 41	339.	41.	.61	97.	13.16	.32	.7	-11.	124.53	278.9	209.8	-2.	1.
10 29 46	334.	41.	.60	96.	13.16	.37	.7	-11.	125.24	284.8	209.8	3.	1.
10 33 54	364.	41.	.65	72.	13.22	.52	1.1	-2.	117.47	229.6	210.5	23.	1.
10 34 4	352.	42.	.60	72.	13.31	.50	1.1	-3.	118.12	234.7	211.4	22.	1.
10 34 9	346.	43.	.61	77.	13.46	.49	1.1	-9.	120.71	244.9	208.6	9.	1.
10 34 9	358.	43.	.60	74.	13.71	.48	1.1	-4.	119.41	251.3	209.2	13.	1.
10 37 18	360.	41.	.61	80.	13.52	.68	1.4	6.	123.94	238.5	208.6	28.	1.
10 37 23	362.	42.	.61	77.	13.64	.69	1.3	9.	122.65	243.0	211.1	29.	1.
10 37 28	384.	46.	.61	77.	13.64	.64	1.3	9.	127.82	254.4	209.2	29.	1.
10 37 33	379.	43.	.64	80.	13.58	.65	1.3	12.	130.41	258.3	211.1	20.	1.
10 40 3	351.	37.	.49	35.	13.04	.52	1.1	-15.	101.94	94.8	209.2	19.	1.
10 40 8	351.	40.	.51	30.	12.99	.53	1.0	-11.	102.26	97.1	209.5	19.	1.
10 40 13	352.	24.	.55	24.	13.22	.54	1.2	-14.	101.29	100.0	216.2	5.	1.
10 40 55	351.	34.	.59	19.	13.16	.58	1.0	-7.	102.26	100.6	212.4	3.	1.
10 41 0	349.	51.	.61	13.	13.28	.59	.9	2.	104.53	99.3	205.4	12.	1.
10 41 5	349.	49.	.60	12.	13.25	.62	.9	5.	105.18	100.6	204.4	8.	1.
10 41 10	344.	29.	.61	24.	13.28	.62	1.1	-1.	109.71	101.9	204.7	18.	1.
10 41 15	346.	33.	.65	23.	13.28	.72	1.1	-1.	107.12	103.9	207.0	9.	1.
10 41 20	347.	49.	.61	10.	13.16	.63	1.2	5.	105.18	104.5	206.6	5.	1.
10 41 26	348.	41.	.64	11.	13.13	.68	1.2	3.	105.50	103.9	206.0	14.	1.

TIME H/M/S	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AP SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 35 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUP	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COMPSR	EC 63 PRESS STATIC SVC AP HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
6													
10 41 31	346.	33.	.69	16.	13.52	.67	1.2	-7.	105.18	103.9	204.1	23.	1.
10 41 36	347.	30.	.69	19.	17.49	.68	1.2	-2.	107.12	101.9	203.8	19.	1.
10 43 38	349.	52.	.72	23.	13.82	.65	1.3	1.	111.00	105.2	205.4	21.	1.
10 43 43	344.	45.	.66	23.	13.47	.76	1.4	10.	110.35	109.1	204.1	17.	1.
10 43 48	334.	71.	.74	27.	13.10	.88	1.4	15.	107.76	109.7	200.9	12.	1.
10 43 53	336.	35.	.72	24.	17.19	.91	1.4	19.	109.71	110.0	201.9	20.	1.
10 43 58	338.	46.	.78	24.	13.34	.99	1.6	14.	112.29	111.0	199.6	21.	1.
10 44 10	340.	44.	.74	20.	13.40	.97	1.6	19.	112.29	111.3	201.5	24.	1.
10 44 20	337.	32.	.53	30.	13.58	.79	1.1	5.	110.12	111.0	204.7	20.	1.
10 44 25	338.	42.	1.62	24.	13.37	.76	1.0	8.	115.71	112.3	202.8	19.	1.
10 44 30	384.	35.	4.14	91.	13.28	.73	1.2	5.	120.71	156.6	205.4	27.	2.
10 44 30	404.	35.	2.59	122.	13.10	.74	1.3	3.	127.82	202.3	204.4	23.	2.
10 44 35	435.	42.	.29	207.	12.74	.68	1.1	9.	144.00	275.2	201.5	15.	1.
10 44 40	429.	40.	.39	215.	12.71	.67	1.1	5.	145.94	283.0	201.9	18.	2.
10 44 50	327.	37.	.45	227.	12.74	.61	1.1	-4.	149.82	300.7	200.9	13.	2.
10 44 55	342.	39.	.46	225.	12.80	.59	1.0	-7.	148.53	309.0	202.2	21.	1.
10 45 0	361.	41.	.51	199.	12.26	.63	1.1	-4.	143.35	314.3	201.5	26.	1.
10 45 5	357.	41.	.47	190.	12.53	.66	1.1	-2.	141.41	307.8	201.5	22.	1.
11 29 6	345.	37.	.41	149.	12.92	.81	1.3	-2.	135.59	287.0	204.1	19.	1.
11 29 11	347.	36.	.43	144.	12.95	.79	1.2	3.	134.29	281.7	204.1	17.	1.
11 29 16	224.	27.	.63	124.	28.78	.15	.5	2.	140.76	198.4	209.6	23.	0.
11 29 22	224.	26.	.49	125.	28.84	.15	.6	5.	142.71	197.7	210.2	21.	1.
11 29 27	249.	43.	.43	127.	28.86	.12	.5	-4.	147.88	197.1	211.7	21.	0.
11 29 32	253.	40.	.37	125.	28.54	.15	.5	-4.	147.24	195.4	211.7	25.	1.
11 29 37	266.	43.	.39	134.	28.32	.14	.5	-12.	147.24	193.2	213.0	21.	-0.
11 29 42	263.	35.	.32	136.	28.23	.12	.5	-8.	149.82	193.5	211.1	21.	0.
11 29 48	259.	19.	.61	124.	28.38	.14	.5	-1.	140.12	203.5	211.7	20.	1.
11 29 53	250.	18.	.49	120.	28.23	.14	.5	9.	139.47	204.7	211.1	23.	1.
11 29 58	223.	16.	.29	110.	28.14	.14	.5	16.	141.41	206.6	211.7	26.	1.
11 30 3	219.	15.	.27	108.	28.14	.12	.5	13.	140.12	206.0	210.8	25.	1.
11 30 8	209.	15.	.31	111.	28.20	.12	.2	13.	138.82	200.3	211.1	12.	1.
11 30 13	205.	15.	.26	104.	28.08	.12	.4	17.	138.82	198.7	210.2	19.	1.
11 42 5	196.	15.	.35	91.	28.32	.11	.4	9.	136.24	189.0	207.9	24.	1.
11 42 10	194.	15.	.34	84.	28.32	.12	.5	10.	135.91	188.6	208.9	20.	1.
11 42 15	124.	-0.	.09	38.	28.38	.04	.5	30.	117.47	115.5	212.4	33.	1.
11 42 20	124.	-0.	.06	39.	28.32	.05	.5	25.	118.12	117.5	211.4	33.	1.
11 42 25	123.	0.	.06	38.	28.50	.03	.5	26.	117.47	118.8	211.7	33.	1.
11 42 30	123.	-0.	.07	37.	28.44	.04	.6	25.	117.79	118.8	210.5	33.	1.
11 42 35	122.	0.	0.00	40.	28.26	.04	.5	17.	118.12	119.4	209.2	34.	1.
11 42 40	122.	-0.	.04	42.	28.29	.04	.5	19.	117.79	120.7	208.9	34.	1.
11 42 45	121.	0.	0.00	31.	28.26	.03	.4	14.	118.12	120.1	209.2	33.	1.
11 42 50	118.	0.	.04	37.	28.29	.04	.5	21.	118.12	119.4	210.2	33.	1.
11 42 55	122.	0.	.02	33.	28.32	.03	.4	9.	115.53	123.3	209.8	33.	1.
11 43 0	120.	0.	.01	35.	28.20	.04	.4	12.	116.18	121.0	209.2	33.	1.
11 43 5	120.	-2.	.06	38.	28.38	.02	.5	24.	118.76	118.8	211.1	33.	1.
11 43 15	120.	-1.	.05	42.	28.29	.04	.5	21.	118.76	118.1	211.1	33.	1.
11 43 20	120.	0.	-.02	33.	28.32	.03	.5	17.	117.47	120.7	209.2	33.	-0.
	119.	0.	.03	32.	28.35	.03	.5	21.	117.47	119.7	208.6	33.	0.
			.06	37.	28.50	.03	.5	27.	118.12	118.1	211.1	33.	1.

TIME H/M/S	EC 43 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AIR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 76 PRESS STATIC CWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 78 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS DIF COARSE	EC 67 PRESS STATIC SVC AIR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET P/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
6													
11 43 25	119.	-0.	.08	40.	29.44	.04	.5	25.	117.79	118.4	210.2	34.	1.
11 43 30	119.	-0.	.10	43.	29.32	.04	.5	26.	118.12	118.8	207.3	33.	1.
11 43 35	118.	-0.	.08	41.	29.35	.04	.5	28.	118.12	118.4	209.5	33.	1.
11 43 40	117.	0.	0.00	37.	29.50	.03	.5	24.	118.12	118.8	209.2	32.	1.
11 43 40	119.	0.	0.00	38.	29.38	.03	.4	23.	118.12	118.4	209.2	33.	1.
11 43 45	117.	0.	0.00	34.	29.26	.03	.4	19.	118.76	118.8	207.9	33.	1.
11 43 50	117.	0.	.03	35.	29.25	.03	.5	22.	118.44	118.4	209.2	34.	1.
11 43 55	117.	0.	0.00	37.	29.14	.04	.6	19.	118.76	121.4	209.2	34.	1.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM STD	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SUPERC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SUPERC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SUPERC COWL LIP L/H 60 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HSNG
7													
0 15 29	.39	-.04	-.23	-.01	-.1	-.70	9.	-7.	-4.	-2.	-2.	8.	34.
0 15 34	.49	.12	-.25	.04	0.0	-.54	0.	-8.	-9.	-8.	-8.	3.	28.
0 15 39	.47	.12	-.07	.10	.2	-.38	-10.	-15.	-16.	-12.	-14.	-6.	21.
0 15 44	.51	.18	-.27	.09	.1	-.37	-11.	-15.	-15.	-14.	-15.	-4.	22.
0 15 49	.43	.20	-.08	.08	.1	-.41	-11.	-15.	-14.	-16.	-15.	-2.	23.
0 15 49	.49	.20	-.10	.09	.1	-.41	-10.	-14.	-17.	-15.	-14.	-4.	23.
0 15 59	.55	.27	-.16	.09	.1	-.38	-9.	-13.	-11.	-14.	-9.	1.	22.
0 15 55	.47	.22	-.16	.08	.1	-.44	-8.	-15.	-13.	-15.	-13.	-1.	21.
0 16 4	.55	-.04	-.23	.10	.1	-.29	-10.	-14.	-13.	-14.	-14.	1.	23.
0 16 9	.51	.10	-.23	.05	.0	-.47	-11.	-15.	-13.	-15.	-14.	-2.	23.
0 16 14	.51	.08	-.16	0.00	0.0	-.55	-9.	-15.	-12.	-10.	-13.	-1.	24.
0 16 19	.51	.08	-.14	0.00	0.0	-.59	-11.	-16.	-15.	-11.	-13.	-4.	23.
0 16 24	.51	.23	-.23	0.00	0.0	-.57	-13.	-15.	-14.	-16.	-13.	-4.	23.
0 16 30	.51	.18	-.20	-.00	.0	-.57	-12.	-16.	-12.	-17.	-15.	-4.	23.
0 16 35	.51	.27	-.23	0.00	0.0	-.67	-9.	-16.	-16.	-16.	-14.	-4.	24.
0 16 40	.49	.20	-.22	0.00	0.0	-.70	-12.	-15.	-17.	-17.	-17.	-3.	24.
0 16 45	.47	.16	-.27	0.00	0.0	-.70	-13.	-16.	-21.	-21.	-15.	-8.	24.
0 16 50	.53	.14	-.27	.04	.0	-.58	-10.	-16.	-20.	-21.	-16.	-5.	25.
0 16 55	.55	.04	-.16	.09	.1	-.44	-9.	-14.	-19.	-18.	-14.	-5.	18.
0 17 0	.51	.12	-.23	.09	.1	-.43	-8.	-15.	-21.	-21.	-14.	-5.	24.
0 17 5	.47	.16	-.23	.10	0.0	-.29	-5.	-12.	-23.	-19.	-16.	-2.	39.
9 3 36	.55	.08	-.27	.10	.0	-.34	10.	-14.	-26.	-16.	-19.	-5.	80.
9 3 41	.27	.12	-.35	.11	.1	-.35	29.	-16.	-26.	-19.	-23.	-12.	120.
9 3 46	.39	.16	-.25	.11	.1	-.39	30.	-14.	-21.	-20.	-23.	-10.	126.
9 3 51	.55	.08	-.23	.11	.1	-.47	28.	-15.	-23.	-26.	-24.	-12.	132.
9 3 56	.57	.09	-.27	.11	.1	-.45	30.	-17.	-23.	-25.	-24.	-11.	131.
9 4 1	.53	.16	-.23	.09	.1	-.50	28.	-20.	-24.	-23.	-24.	-12.	121.
9 4 6	.59	.06	-.29	.11	.1	-.43	29.	-19.	-22.	-23.	-22.	-11.	125.
9 4 16	.51	.12	-.39	.09	.1	-.35	29.	-16.	-23.	-23.	-20.	-9.	129.
9 4 21	.53	.06	-.31	.10	.1	-.43	30.	-15.	-23.	-25.	-20.	-6.	134.
9 4 26	.29	.12	-.35	.08	.1	-.47	30.	-16.	-23.	-28.	-19.	-9.	134.
9 4 26	.29	.10	-.33	.09	.1	-.44	29.	-16.	-24.	-29.	-21.	-10.	127.
9 4 31	.59	.12	-.33	.09	.1	-.47	28.	-18.	-22.	-28.	-35.	-12.	128.
9 4 36	.57	.12	-.27	.09	.1	-.50	29.	-15.	-24.	-26.	-30.	-11.	131.
9 4 46	.59	0.00	-.35	.11	.1	-.57	26.	-11.	-23.	-25.	-24.	-12.	131.
9 4 31	.57	-.02	-.35	.11	.1	-.44	24.	-11.	-23.	-23.	-24.	-11.	129.
9 4 51	.59	-.04	-.31	.13	.1	-.44	21.	-9.	-18.	-24.	-20.	-11.	130.
9 4 56	.59	.06	-.33	.11	.1	-.48	22.	-9.	-21.	-20.	-21.	-13.	136.
9 5 1	.55	.16	-.23	.09	.1	-.38	23.	-9.	-26.	-25.	-19.	-14.	131.
9 5 6	.57	.19	-.27	.09	.1	-.41	22.	-9.	-25.	-25.	-21.	-12.	128.
9 5 11	.47	.04	-.27	.10	.0	-.35	19.	-9.	-27.	-25.	-19.	-9.	131.
9 20 27	.49	.06	-.31	.10	.1	-.37	26.	-7.	-25.	-25.	-17.	-11.	131.
9 20 28	.51	.08	-.31	.11	.1	-.38	37.	-7.	-25.	-26.	-16.	-7.	145.
9 20 33	.55	.10	-.35	.10	.0	-.35	31.	-6.	-27.	-22.	-17.	-9.	140.
9 20 39	.71	.08	-.35	.10	0.0	-.38	28.	-4.	-21.	-27.	-21.	-11.	137.

	TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP OSD L/HENG
8														
	9 20 44	.59	-.02	-.35	.11	.1	-.44	24.	-5.	-33.	-26.	-18.	-13.	136.
	9 20 49	.70	.08	-.39	.12	.1	-.57	14.	-7.	-35.	-25.	-17.	-12.	139.
	9 20 54	.72	.04	-.45	.11	.1	-.47	15.	-8.	-33.	-25.	-16.	-13.	131.
	9 20 59	.51	-.08	-.51	.11	.1	-.38	9.	-15.	-34.	-19.	-18.	-7.	133.
	9 21 4	.63	.06	-.30	.12	.1	-.29	5.	-18.	-31.	-23.	-19.	-7.	127.
	9 21 9	.90	.51	-.08	.10	.2	-.50	-3.	-20.	-24.	-21.	-18.	-11.	117.
	9 21 14	.98	.57	-.04	.13	.2	-.19	-5.	-22.	-23.	-22.	-17.	-6.	115.
	9 21 19	1.13	.74	.23	.19	.2	.23	-8.	-21.	-16.	-15.	-21.	-3.	111.
	9 21 24	1.35	.90	.45	.31	.2	.29	-5.	-19.	-13.	-13.	-20.	-2.	114.
	9 21 29	1.76	1.52	1.21	.59	.2	.44	5.	-12.	-4.	-3.	-19.	-2.	101.
	9 21 34	2.09	1.68	1.43	.67	.3	.66	3.	-11.	-2.	5.	-18.	-6.	99.
	9 21 39	2.66	2.11	1.98	.89	.4	1.09	2.	-5.	12.	19.	-13.	-8.	99.
	9 21 44	2.72	2.19	1.94	.92	.4	1.13	2.	-9.	15.	20.	-14.	-8.	100.
	9 21 49	2.78	2.27	1.92	.88	.3	1.03	7.	-9.	22.	27.	-19.	-1.	107.
	9 21 54	2.70	2.23	1.99	.91	.3	1.22	4.	-9.	22.	32.	-15.	-3.	105.
	9 21 59	2.46	2.03	1.68	.87	.1	.82	7.	-4.	28.	33.	-10.	3.	96.
	9 22 4	2.44	2.05	1.74	.83	.2	.88	6.	-2.	32.	34.	-7.	3.	90.
	9 25 31	1.33	.90	.63	.36	.2	-.06	40.	33.	26.	31.	27.	28.	113.
	9 25 36	1.27	.88	.61	.36	.2	-.01	41.	33.	27.	29.	27.	29.	120.
	9 25 41	.90	.86	.59	.31	.2	-.03	41.	34.	25.	28.	24.	27.	121.
	9 25 46	1.08	.88	.57	.33	.1	-.04	42.	33.	26.	27.	25.	27.	116.
	9 27 18	2.39	1.88	1.68	.84	.3	1.00	39.	33.	35.	37.	33.	35.	131.
	9 27 28	2.31	1.88	1.76	.84	.3	.98	40.	33.	32.	37.	31.	35.	130.
	9 27 33	2.15	1.96	1.52	.79	.2	.79	42.	33.	36.	36.	30.	37.	131.
	9 27 33	2.21	2.01	1.66	.81	.2	.78	41.	34.	35.	36.	31.	37.	128.
	9 29 8	4.07	3.83	3.75	1.53	.7	2.43	49.	42.	40.	55.	38.	56.	138.
	9 29 13	4.13	3.93	3.75	1.55	.6	2.52	52.	45.	43.	55.	41.	56.	134.
	9 29 18	4.18	3.91	3.40	1.54	.6	2.70	51.	45.	40.	57.	37.	54.	134.
	9 29 23	4.18	3.89	3.54	1.54	.6	2.62	54.	46.	43.	57.	41.	55.	132.
	9 31 14	6.18	6.02	6.02	2.28	1.3	4.93	74.	70.	69.	86.	66.	76.	143.
	9 31 19	6.08	6.08	6.10	2.28	1.2	4.75	76.	69.	69.	84.	65.	79.	142.
	9 31 24	6.22	5.79	6.06	2.22	1.2	4.78	80.	68.	71.	82.	63.	84.	139.
	9 31 29	6.14	5.77	6.10	2.26	1.2	4.82	80.	69.	71.	82.	63.	84.	138.
	9 33 33	9.15	9.46	9.15	3.00	3.1	9.15	108.	96.	99.	113.	82.	106.	103.
	9 33 38	9.23	9.42	9.23	3.01	3.0	9.15	110.	97.	104.	115.	83.	114.	112.
	9 33 43	9.38	9.03	9.31	2.93	3.2	9.18	111.	103.	105.	119.	87.	111.	108.
	9 33 48	9.42	9.21	9.01	2.96	3.2	9.13	111.	103.	106.	120.	89.	111.	105.
	9 35 10	5.67	6.02	6.10	2.30	1.0	4.75	102.	97.	87.	87.	90.	97.	130.
	9 35 15	5.73	5.94	6.24	2.31	1.1	4.69	100.	97.	87.	86.	90.	97.	131.
	9 35 20	5.87	5.87	6.33	2.30	1.1	4.75	104.	96.	90.	89.	89.	97.	130.
	9 35 25	5.75	5.92	6.26	2.33	1.1	4.77	102.	95.	89.	88.	89.	98.	134.
	9 37 30	3.52	3.71	3.87	1.51	.5	2.58	85.	78.	72.	67.	69.	84.	149.
	9 37 40	3.48	3.85	3.87	1.51	.5	2.46	83.	78.	69.	64.	67.	77.	145.
	9 37 45	3.52	4.07	3.99	1.58	.4	2.52	80.	74.	69.	62.	69.	74.	143.
	9 37 45	3.62	3.89	4.05	1.57	.5	2.48	79.	76.	69.	63.	66.	73.	143.
	9 39 44	1.34	1.88	1.88	.82	.1	.44	288.	277.	152.	99.	59.	147.	133.
	9 39 49	1.86	2.03	1.90	.85	.1	.44	278.	269.	146.	93.	56.	141.	141.
	9 39 54	1.72	2.11	1.80	.80	.1	.50	260.	247.	130.	82.	54.	126.	143.
	9 39 59	1.71	2.03	1.78	.81	.2	.59	243.	242.	125.	82.	58.	122.	138.

TIME H/M/S	FC 56 PRESS RAM AP PRIMRY HX HSUB NLET	FC 57 PRESS RAM AP PRIMRY HX HSUB NLET	FC 58 PRESS RAM AP PRIMRY HX HSUB NLET	FC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	FC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	FC 65 PRESS STATIC RAM TIP	PP 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PP 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PP 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PP 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PP 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 50 DEG	PP 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PP 13 TEMP CSD L/HENG
9 42 29	1.06	1.17	1.13	.43	.2	-.26	106.	94.	54.	40.	42.	50.	134.
9 42 34	1.04	1.25	1.09	.43	.2	-.21	106.	95.	56.	42.	45.	55.	132.
9 42 39	.82	1.37	1.02	.43	.1	0.00	103.	93.	52.	40.	42.	55.	139.
9 42 44	.90	1.37	1.04	.44	.2	-.09	103.	91.	53.	40.	41.	52.	138.
9 45 34	.85	1.20	.59	.43	.3	0.00	73.	64.	37.	36.	37.	45.	128.
9 45 44	.96	1.21	.80	.42	.2	-.06	71.	63.	38.	34.	35.	43.	134.
9 45 49	1.09	1.09	1.02	.40	.2	-.12	69.	61.	42.	30.	35.	41.	127.
9 45 49	1.02	1.15	.94	.41	.2	-.06	71.	62.	43.	37.	35.	42.	127.
9 47 56	2.03	2.27	2.35	.87	.5	.82	51.	48.	40.	40.	40.	45.	132.
9 48 1	2.09	2.29	2.33	.89	.5	.85	53.	49.	42.	42.	39.	44.	128.
9 48 6	1.92	2.39	2.11	.90	.5	1.00	54.	49.	44.	42.	37.	43.	137.
9 48 11	2.03	2.37	2.05	.89	.5	.94	54.	50.	44.	42.	40.	46.	132.
9 50 27	3.69	3.93	4.07	1.50	.7	2.17	62.	56.	54.	63.	48.	61.	130.
9 50 32	3.68	3.85	4.03	1.50	.6	2.17	62.	56.	56.	60.	47.	61.	135.
9 50 42	3.64	3.71	4.07	1.45	.7	2.20	59.	53.	54.	54.	42.	59.	139.
9 50 42	3.59	3.89	3.89	1.46	.7	2.24	61.	55.	55.	57.	45.	59.	132.
9 52 35	6.26	6.26	6.63	2.38	1.4	4.46	79.	69.	66.	76.	58.	80.	148.
9 52 40	6.20	6.31	6.47	2.38	1.4	4.50	76.	71.	70.	78.	62.	78.	144.
9 52 45	6.18	6.18	6.53	2.35	1.4	4.43	79.	71.	73.	81.	62.	86.	150.
9 52 50	6.14	6.20	6.51	2.35	1.4	4.56	81.	72.	74.	83.	63.	85.	151.
9 57 1	9.19	9.50	9.46	3.03	2.2	9.15	105.	97.	103.	112.	86.	112.	112.
9 57 6	9.29	9.60	9.50	3.06	2.3	9.15	105.	97.	102.	114.	85.	111.	115.
9 57 11	9.58	9.81	9.66	3.05	2.5	9.15	109.	100.	101.	112.	87.	109.	123.
9 59 49	9.52	9.87	9.66	3.06	2.5	9.12	108.	99.	103.	113.	87.	110.	120.
9 59 54	5.87	6.53	6.22	2.30	1.5	4.63	91.	90.	84.	86.	70.	83.	134.
9 59 59	5.96	6.47	6.45	2.30	1.4	4.57	92.	89.	85.	85.	82.	85.	136.
10 0 4	6.02	6.22	6.57	2.33	1.5	4.67	87.	89.	94.	82.	83.	86.	136.
10 0 4	5.96	6.43	6.51	2.34	1.4	4.63	89.	87.	84.	93.	80.	88.	143.
10 2 10	3.79	4.30	4.34	1.61	.9	2.58	237.	233.	110.	85.	68.	121.	145.
10 2 15	3.83	4.20	4.40	1.62	.7	2.55	226.	224.	113.	81.	65.	110.	147.
10 2 25	3.91	4.30	4.30	1.60	.8	2.76	205.	204.	101.	77.	61.	106.	147.
10 2 25	3.89	4.26	4.36	1.61	.7	2.67	199.	201.	103.	79.	63.	103.	146.
10 2 30	3.87	4.22	4.38	1.62	.6	2.66	180.	182.	93.	73.	60.	91.	149.
10 2 35	3.77	4.30	4.20	1.62	.7	2.67	177.	179.	95.	75.	63.	92.	148.
10 2 40	3.69	4.50	4.22	1.63	.8	2.67	160.	169.	94.	74.	65.	86.	138.
10 2 45	3.73	4.44	4.30	1.64	.7	2.60	157.	163.	90.	73.	63.	88.	146.
10 2 50	3.91	4.22	4.34	1.63	.7	2.38	150.	153.	90.	74.	64.	90.	150.
10 2 56	3.85	4.38	4.28	1.63	.8	2.56	145.	149.	86.	72.	61.	84.	149.
10 5 8	1.56	2.19	1.98	.84	0.0	.56	324.	303.	168.	84.	58.	181.	139.
10 5 13	1.60	2.19	1.98	.85	.0	.56	300.	282.	159.	80.	56.	169.	139.
10 5 18	1.72	2.03	2.11	.86	.1	.38	279.	265.	143.	74.	56.	146.	142.
10 8 23	1.62	2.09	2.05	.84	.1	.47	269.	259.	135.	74.	57.	142.	144.
10 8 28	.93	1.56	1.09	.47	.3	0.00	102.	89.	55.	39.	43.	58.	134.
10 8 33	.99	1.59	1.06	.47	.2	-.04	100.	90.	55.	39.	42.	57.	135.
10 10 33	1.06	1.33	1.17	.43	.2	-.21	97.	87.	54.	39.	39.	48.	138.
10 10 33	1.09	1.37	1.13	.46	.3	-.16	79.	69.	40.	21.	27.	38.	129.
10 13 15	1.02	1.60	1.17	.50	.2	-.15	42.	35.	21.	5.	14.	24.	121.
10 13 20	1.02	1.54	1.04	.49	.2	-.07	41.	35.	20.	4.	13.	26.	123.
10 13 25	1.02	1.56	1.06	.51	.2	-.07	37.	33.	20.	3.	9.	24.	137.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUR NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUR NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUR NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
10 16 5	1.25	1.56	1.25	.56	.7	0.00	32.	28.	18.	8.	7.	20.	136.
10 16 10	1.45	1.56	1.52	.67	.1	0.00	28.	24.	19.	11.	10.	19.	126.
10 16 15	1.41	1.66	1.43	.63	.1	.01	26.	22.	15.	10.	6.	16.	130.
10 16 20	1.37	1.64	1.37	.63	.1	0.00	27.	21.	15.	22.	8.	23.	139.
10 18 5	1.65	1.90	1.64	.73	.2	.10	26.	20.	17.	20.	9.	16.	135.
10 18 10	1.97	1.92	2.03	.84	.2	.44	24.	26.	18.	18.	8.	23.	138.
10 18 15	1.90	1.90	1.97	.82	.2	.43	26.	25.	21.	20.	12.	24.	133.
10 18 20	1.92	2.11	1.92	.81	.3	.44	28.	22.	22.	22.	13.	24.	130.
10 18 25	1.88	2.15	1.74	.81	.3	.44	27.	20.	20.	20.	10.	23.	134.
10 18 30	1.96	1.88	1.84	.92	.2	.47	30.	24.	24.	21.	13.	26.	131.
10 18 35	1.88	2.01	1.78	.83	.1	.51	30.	23.	24.	23.	12.	25.	129.
10 18 40	1.72	2.03	1.76	.90	.2	.79	27.	20.	23.	10.	13.	27.	133.
10 18 45	1.80	1.96	1.78	.91	.2	.56	27.	21.	22.	13.	12.	23.	132.
10 18 50	1.96	1.99	1.76	.95	.4	.76	28.	24.	21.	21.	14.	26.	124.
10 20 55	2.03	1.97	1.84	.92	.4	.75	25.	23.	21.	20.	14.	23.	127.
10 20 55	2.42	2.74	2.50	1.03	.7	1.26	31.	23.	25.	21.	17.	26.	132.
10 22 49	2.52	2.64	2.52	1.03	.6	1.26	30.	24.	24.	22.	15.	24.	131.
10 22 54	2.58	2.54	2.70	.97	.7	1.29	28.	23.	21.	24.	13.	27.	143.
10 22 59	2.62	2.54	2.66	1.01	.7	1.29	29.	23.	23.	23.	14.	27.	144.
10 25 47	1.99	1.72	1.72	.75	.5	.58	27.	23.	19.	10.	10.	19.	121.
10 25 52	1.92	1.76	1.47	.74	.5	.59	25.	21.	16.	9.	8.	18.	130.
10 25 57	1.88	1.80	1.72	.74	.4	.59	21.	18.	14.	6.	5.	18.	142.
10 26 2	1.82	1.82	1.68	.74	.3	.57	22.	19.	17.	8.	5.	19.	137.
10 28 12	1.21	1.37	.94	.54	.2	.18	26.	19.	10.	4.	5.	14.	122.
10 28 17	1.25	1.35	1.04	.54	.2	.17	25.	14.	12.	3.	3.	13.	123.
10 28 22	1.29	1.25	.98	.54	.2	.26	22.	18.	10.	-0.	-1.	8.	134.
10 28 27	1.31	1.25	1.06	.52	.2	.19	24.	19.	10.	1.	1.	11.	129.
10 29 31	1.06	1.02	.82	.40	.2	-.23	33.	22.	-2.	-0.	2.	12.	126.
10 29 36	1.06	.98	.76	.38	.1	-.16	36.	21.	0.	-1.	2.	14.	127.
10 29 41	.94	1.02	.63	.36	.3	-.15	39.	19.	-2.	-1.	-0.	12.	133.
10 29 46	.92	1.04	.63	.37	.3	-.13	39.	19.	-2.	-0.	1.	9.	131.
10 33 54	1.72	1.37	1.37	.58	.4	.32	23.	20.	17.	11.	7.	16.	127.
10 34 4	1.68	1.35	1.37	.55	.4	.22	23.	19.	17.	11.	5.	16.	125.
10 34 9	1.52	1.45	1.29	.56	.3	.15	23.	12.	8.	5.	-0.	12.	136.
10 34 9	1.54	1.45	1.17	.57	.4	.25	24.	15.	11.	8.	3.	16.	128.
10 37 19	2.15	2.03	1.99	.77	.6	.70	24.	20.	17.	20.	9.	26.	133.
10 37 23	2.09	2.05	1.80	.77	.6	.69	24.	18.	16.	21.	9.	26.	129.
10 37 29	2.11	1.92	1.68	.73	.6	.67	25.	20.	16.	19.	8.	28.	118.
10 37 33	2.17	1.88	1.78	.74	.6	.69	27.	21.	18.	19.	10.	26.	124.
10 40 3	1.56	1.49	1.02	.49	.4	.15	29.	19.	2.	2.	7.	14.	130.
10 40 8	1.62	1.49	1.06	.48	.3	.15	28.	18.	0.	-1.	5.	13.	133.
10 40 13	1.80	1.49	1.29	.47	.4	.06	28.	19.	1.	2.	6.	15.	116.
10 40 55	1.72	1.52	1.25	.54	.3	.12	25.	16.	3.	2.	2.	14.	128.
10 41 0	1.56	1.41	1.33	.63	.1	.21	10.	12.	7.	5.	3.	14.	129.
10 41 5	1.72	1.52	1.33	.64	.2	.22	12.	12.	2.	5.	2.	15.	129.
10 41 10	1.88	1.84	1.41	.68	.3	.29	10.	14.	4.	8.	-2.	9.	126.
10 41 15	1.92	1.30	1.49	.70	.4	.40	20.	16.	5.	10.	-1.	11.	129.
10 41 20	2.15	1.96	1.56	.63	.4	.41	21.	16.	14.	9.	7.	9.	125.
10 41 26	2.15	1.96	1.47	.62	.5	.47	22.	14.	10.	8.	1.	11.	123.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	RP 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	RP 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	RP 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	RP 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	RP 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 50 DEG	RP 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	RP 13 TEMP CSD L/HENG
7													
10 41 31	2.11	2.03	1.40	.63	.3	.44	21.	14.	5.	7.	1.	15.	121.
10 41 36	2.15	2.03	1.30	.62	.5	.48	23.	15.	5.	8.	-0.	16.	125.
10 43 38	2.07	2.11	1.21	.55	.4	.41	19.	11.	1.	8.	3.	13.	116.
10 43 43	2.33	2.35	1.66	.72	.5	.53	20.	14.	8.	14.	7.	17.	124.
10 43 48	2.70	2.54	1.93	.83	.7	.70	22.	15.	16.	21.	9.	16.	121.
10 43 53	2.80	2.60	2.11	.86	.7	.70	21.	15.	15.	21.	8.	19.	120.
10 43 58	2.82	2.56	2.35	.92	.6	.76	21.	14.	13.	24.	6.	18.	121.
10 44 3	2.85	2.66	2.31	.88	.6	.73	21.	17.	15.	23.	7.	21.	119.
10 44 10	1.92	1.90	1.41	.75	.2	.35	23.	17.	14.	19.	12.	24.	105.
10 44 20	1.96	1.97	1.49	.75	.2	.34	23.	17.	14.	17.	11.	21.	112.
10 44 25	2.07	1.99	1.43	.76	.4	.56	24.	18.	14.	17.	12.	21.	119.
10 44 30	2.01	1.99	1.52	.77	.5	.53	24.	17.	14.	15.	12.	21.	111.
10 44 39	1.88	1.86	1.49	.72	.3	.41	24.	15.	17.	11.	14.	17.	108.
10 44 35	1.72	1.70	1.47	.73	.4	.40	24.	12.	16.	10.	14.	19.	111.
10 44 40	1.76	1.52	.00	.71	.5	.50	22.	18.	16.	11.	12.	14.	114.
10 44 50	1.80	1.54	1.00	.71	.4	.48	23.	18.	15.	9.	11.	16.	113.
10 44 55	1.96	1.52	1.37	.78	.4	.59	23.	15.	14.	7.	8.	18.	126.
10 44 55	1.99	1.68	1.47	.73	.4	.70	24.	18.	15.	8.	9.	17.	116.
10 45 0	2.15	1.72	1.84	.84	.4	.70	21.	17.	14.	4.	9.	19.	116.
10 45 5	2.13	1.82	1.86	.84	.3	.82	22.	17.	16.	11.	8.	18.	114.
11 29 6	.47	.43	.27	.09	.2	-.35	258.	224.	101.	74.	20.	186.	129.
11 29 11	.53	.41	.20	.10	.3	-.37	253.	208.	91.	68.	21.	181.	133.
11 29 16	.55	.43	.31	.09	.3	-.44	237.	162.	59.	46.	24.	152.	132.
11 29 22	.57	.41	.18	.10	.3	-.38	225.	151.	53.	41.	25.	142.	129.
11 29 27	.63	.59	.12	.09	.2	-.41	203.	127.	39.	29.	21.	123.	135.
11 29 32	.51	.53	.08	.07	.2	-.47	197.	122.	36.	22.	21.	120.	130.
11 29 37	.31	.59	.12	.11	.2	-.44	190.	110.	27.	19.	24.	109.	125.
11 29 42	.33	.33	.04	.12	.3	-.37	185.	106.	25.	16.	21.	104.	129.
11 29 48	.31	.31	-.04	.14	.3	-.38	173.	99.	23.	11.	22.	91.	121.
11 29 53	.37	.29	-.04	.14	.3	-.40	169.	92.	22.	9.	20.	89.	127.
11 29 58	.39	.39	-.08	.12	.2	-.47	158.	89.	12.	4.	13.	86.	132.
11 30 3	.33	.25	-.04	.12	.2	-.41	150.	87.	11.	4.	16.	83.	132.
11 30 8	.35	.12	0.00	.12	.2	-.38	138.	80.	7.	-4.	13.	80.	132.
11 30 13	.37	.22	-.08	.13	.2	-.40	132.	79.	3.	-3.	13.	81.	130.
11 42 5	.43	.12	0.00	.02	.1	-.50	29.	4.	1.	1.	11.	33.	142.
11 42 10	.49	.12	-.06	.03	.2	-.57	30.	4.	-1.	1.	11.	34.	142.
11 42 15	.43	.31	-.04	.01	.1	-.53	29.	3.	3.	-2.	12.	33.	142.
11 42 20	.29	.22	-.04	.02	.1	-.53	29.	3.	2.	-1.	12.	33.	143.
11 42 25	.63	.27	-.16	.03	.2	-.62	29.	3.	1.	1.	12.	33.	135.
11 42 30	.53	.16	-.18	.03	.2	-.59	29.	3.	1.	1.	12.	34.	139.
11 42 35	.59	.16	-.08	.02	.1	-.65	28.	3.	-2.	1.	11.	31.	141.
11 42 40	.51	.16	-.08	.03	.1	-.59	28.	2.	-1.	1.	11.	31.	141.
11 42 45	.55	.31	0.00	.01	.1	-.59	27.	1.	3.	-2.	12.	33.	141.
11 42 50	.49	.29	-.06	.02	.0	-.62	27.	2.	2.	1.	12.	33.	141.
11 42 55	.43	.27	0.00	.02	.1	-.59	26.	3.	1.	1.	12.	32.	141.
11 43 0	.49	.20	-.18	.03	.2	-.56	26.	3.	2.	2.	12.	32.	141.
11 43 5	.59	.20	-.12	.01	.1	-.62	27.	2.	3.	1.	11.	30.	141.
11 43 15	.53	.22	-.16	.01	.1	-.56	27.	2.	2.	1.	12.	31.	140.
11 43 20	.39	.23	-.04	.01	.1	-.57	26.	2.	1.	2.	13.	33.	138.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AP PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
11 43 25	.39	.20	-.04	.02	.1	-.63	26.	2.	3.	3.	13.	33.	140.
11 43 30	.31	.16	-.04	.01	.1	-.53	26.	2.	2.	9.	13.	34.	141.
11 43 35	.33	.14	-.02	.01	.1	-.51	26.	2.	2.	9.	13.	33.	140.
11 43 40	.47	.27	-.05	.01	.1	-.53	26.	2.	-0.	1.	12.	33.	139.
11 43 40	.51	.23	-.12	.02	.1	-.59	25.	2.	2.	2.	13.	32.	140.
11 43 45	.59	.23	-.08	.02	.1	-.70	24.	1.	2.	2.	10.	31.	139.
11 43 50	.47	.25	-.08	.02	.1	-.59	24.	2.	2.	2.	12.	32.	139.
11 43 55	-.04	.16	-.16	.04	.2	-.65	24.	2.	4.	-2.	14.	33.	139.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	PP 14 TEMP MASS GEAR CASE	PP 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PP 29 TEMP SUPERC SPIKE TIP	PP 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FP1	FC 67 TEMP MANFLD VORTEX GEARTP	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
8													
0 15 29	16.	3.	10.	40.	13.	8.	-2.9	97.8	54.	100.	-10.	.10	1.
0 15 34	11.	-1.	5.	31.	6.	8.	-3.9	91.0	56.	96.	-17.	.26	2.
0 15 39	7.	-7.	-1.	23.	-4.	8.	-4.9	86.5	54.	91.	-24.	.35	3.
0 15 44	6.	-9.	-1.	22.	-4.	8.	-4.4	84.2	54.	91.	-32.	.37	3.
0 15 49	4.	-8.	-1.	22.	-7.	12.	-5.4	85.0	68.	91.	-20.	.35	4.
0 15 49	4.	-7.	-0.	22.	-4.	12.	-5.1	85.0	59.	91.	-22.	.36	4.
0 15 59	6.	-7.	-4.	20.	-2.	6.	-4.9	85.5	69.	91.	-29.	.34	1.
0 15 59	5.	-8.	-3.	20.	-3.	7.	-5.1	85.3	61.	91.	-24.	.33	2.
0 16 4	8.	-7.	-2.	20.	-4.	12.	-4.4	84.8	59.	92.	-29.	.40	3.
0 16 9	9.	-7.	-3.	21.	-4.	10.	-5.6	88.2	61.	92.	-27.	.32	3.
0 16 14	9.	-7.	-0.	21.	-4.	12.	-4.4	91.3	54.	92.	-20.	.32	2.
0 16 19	7.	-8.	-1.	22.	-4.	66.	-5.1	91.3	1522.	91.	1491.	.34	3.
0 16 24	22.	-8.	1.	21.	-5.	1118.	2.4	48.4	3050.	91.	2869.	.54	52.
0 16 30	24.	-10.	-0.	22.	-5.	1116.	-1.0	88.1	3047.	90.	2915.	.35	52.
0 16 35	35.	-3.	-2.	20.	-2.	1116.	-5.9	91.5	2933.	91.	2810.	.38	56.
0 16 40	37.	-2.	-1.	21.	-6.	1113.	-5.1	91.5	2840.	91.	2823.	.40	58.
0 16 45	21.	-7.	1.	21.	-5.	1109.	-4.9	91.3	3040.	91.	2977.	.35	61.
0 16 50	20.	-7.	1.	21.	-4.	1114.	-5.9	88.1	3057.	91.	2977.	.36	62.
0 16 55	12.	-9.	1.	24.	-8.	1114.	-10.8	61.4	3011.	92.	3099.	.44	62.
0 17 0	13.	-6.	0.	26.	-7.	1120.	-8.3	69.0	3089.	90.	3072.	.43	61.
0 17 5	17.	3.	-2.	17.	-1.	1126.	-7.8	84.9	3167.	92.	2962.	.29	61.
9 3 36	54.	28.	-10.	5.	9.	1141.	-5.4	90.2	3077.	96.	2937.	.31	57.
9 3 41	89.	45.	-21.	-13.	17.	1155.	-3.8	94.3	3162.	99.	3045.	.32	55.
9 3 46	95.	52.	-21.	-15.	17.	1154.	-8.3	94.6	3091.	99.	3018.	.32	55.
9 3 51	94.	58.	-20.	-9.	16.	1157.	-7.3	71.0	3011.	83.	2991.	.32	54.
9 3 56	96.	60.	-19.	-11.	18.	1158.	-5.6	76.5	2972.	87.	2957.	.32	54.
9 4 1	91.	49.	-22.	-7.	20.	1152.	-8.8	73.9	2942.	82.	2923.	.41	52.
9 4 6	93.	49.	-20.	-12.	20.	1151.	-9.5	73.0	2911.	78.	2847.	.40	53.
9 4 16	91.	46.	-19.	-16.	20.	1140.	-2.0	71.4	3128.	71.	2981.	.32	54.
9 4 21	96.	53.	-16.	-17.	22.	1148.	-1.2	70.9	3138.	71.	3008.	.33	54.
9 4 26	100.	63.	-19.	-14.	23.	1157.	-6.8	91.1	3182.	99.	3021.	.35	54.
9 4 26	96.	56.	-19.	-11.	22.	1152.	-7.6	82.0	3145.	89.	2991.	.29	54.
9 4 31	99.	67.	-18.	-9.	19.	1153.	-5.9	95.3	3104.	101.	2991.	.37	53.
9 4 36	99.	65.	-17.	-11.	15.	1154.	-4.4	84.3	3016.	101.	2942.	.32	54.
9 4 46	98.	64.	-18.	-15.	4.	1157.	-3.9	73.0	3001.	100.	2899.	.37	55.
9 4 51	95.	53.	-17.	-15.	2.	1150.	-4.6	84.0	3089.	100.	2940.	.35	54.
9 4 51	96.	54.	-19.	-21.	-0.	1150.	-11.3	94.1	3001.	99.	2903.	.38	54.
9 4 56	99.	58.	-17.	-18.	-0.	1153.	-9.3	93.8	2981.	99.	2896.	.35	54.
9 5 1	97.	50.	-19.	-19.	-2.	1150.	-5.9	93.7	3089.	99.	2996.	.41	55.
9 5 6	93.	48.	-20.	-16.	-2.	1145.	-6.6	93.8	3035.	99.	2925.	.37	54.
9 5 11	101.	57.	-19.	-21.	-2.	1148.	-7.3	94.4	3045.	98.	2913.	.31	53.
9 20 23	104.	53.	-20.	-15.	4.	1146.	-9.3	91.9	3033.	97.	2889.	.29	53.
9 20 28	116.	66.	-18.	-21.	12.	1146.	-2.4	90.3	3030.	105.	2937.	.23	55.
9 20 33	113.	61.	-19.	-16.	7.	1141.	-3.4	90.9	3087.	102.	2950.	.28	54.
9 20 39	112.	48.	-24.	-12.	-7.	1124.	-11.2	91.2	3177.	100.	2913.	.41	57.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	FC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 19 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
9 20 44	113.	53.	-22.	-12.	-9.	1130.	-12.2	92.2	3177.	100.	2879.	.12	58.
9 20 49	121.	65.	-16.	-14.	-11.	1134.	-7.3	92.4	3157.	100.	2835.	.19	58.
9 20 54	109.	57.	-19.	-12.	-10.	1098.	-253.7	91.9	3155.	99.	2869.	.37	57.
9 20 59	117.	59.	-21.	-7.	10.	1024.	-500.0	87.4	2991.	96.	3192.	.57	56.
9 21 4	115.	55.	-22.	-9.	12.	1028.	-500.0	90.2	2959.	97.	3042.	.27	57.
9 21 9	120.	44.	-25.	-13.	14.	1030.	-500.0	93.4	3045.	106.	2781.	-.51	57.
9 21 14	122.	44.	-25.	-14.	12.	1034.	-500.0	78.4	3087.	103.	2717.	.25	57.
9 21 19	130.	53.	-24.	-15.	3.	1054.	-500.0	88.4	2766.	84.	3149.	2.01	60.
9 21 24	133.	57.	-24.	-11.	-1.	1061.	-509.0	90.9	2869.	88.	2989.	2.22	60.
9 21 29	125.	46.	-34.	-10.	-8.	1062.	-500.0	88.0	3157.	98.	2908.	2.95	59.
9 21 34	127.	46.	-43.	-4.	-9.	1071.	-500.0	80.0	3135.	89.	2874.	3.72	59.
9 21 39	133.	42.	-48.	2.	-9.	1095.	-500.0	94.6	3001.	100.	3206.	5.31	56.
9 21 44	135.	48.	-56.	5.	-11.	1096.	-500.0	84.8	2945.	93.	3199.	5.12	57.
9 21 49	139.	57.	-72.	-5.	-1.	1122.	-500.0	91.6	3123.	99.	3050.	5.28	60.
9 21 54	139.	58.	-72.	1.	-3.	1150.	-500.0	92.7	3045.	101.	2959.	5.23	58.
9 21 59	127.	46.	-77.	3.	1.	1109.	-15.2	92.7	2981.	100.	3123.	6.01	58.
9 22 4	130.	49.	-75.	3.	1.	1107.	-15.2	92.3	3045.	100.	2957.	5.90	57.
9 25 31	132.	57.	30.	42.	30.	1087.	-5.8	92.5	2918.	95.	2947.	5.43	55.
9 25 36	136.	63.	31.	42.	31.	1095.	-5.4	92.7	2994.	95.	2925.	5.38	55.
9 25 41	138.	71.	30.	42.	30.	1099.	-5.3	91.8	3040.	96.	2942.	5.40	56.
9 25 46	137.	62.	25.	41.	31.	1097.	-4.4	91.3	3030.	95.	2925.	5.42	55.
9 27 18	146.	65.	17.	54.	35.	1087.	-4.9	92.1	2967.	96.	2967.	5.26	56.
9 27 28	146.	66.	18.	51.	34.	1089.	-4.4	93.8	2930.	96.	3023.	5.33	55.
9 27 33	145.	66.	23.	50.	36.	1093.	-7.8	92.8	3030.	97.	2942.	5.21	56.
9 27 33	144.	62.	24.	51.	35.	1094.	-15.9	93.5	2952.	96.	3016.	5.10	56.
9 29 8	160.	65.	24.	64.	48.	1087.	-9.8	96.8	3099.	95.	2737.	5.79	56.
9 29 13	156.	57.	22.	65.	49.	1074.	-8.3	95.8	3035.	93.	2837.	5.52	56.
9 29 18	159.	69.	21.	76.	49.	1087.	-14.2	93.3	2849.	93.	3089.	3.99	56.
9 29 23	156.	63.	23.	70.	51.	1084.	-13.0	94.5	2925.	94.	2955.	4.82	56.
9 31 14	180.	59.	42.	98.	74.	1079.	-16.1	96.6	2933.	94.	3124.	3.52	60.
9 31 19	180.	64.	42.	94.	75.	1079.	-19.1	96.0	2925.	92.	2969.	5.26	59.
9 31 24	182.	68.	47.	86.	79.	1083.	-20.5	97.5	2859.	96.	3211.	7.27	60.
9 31 29	182.	66.	47.	87.	79.	1080.	-16.1	98.5	2805.	95.	3109.	6.39	60.
9 33 33	212.	85.	79.	138.	110.	1171.	-500.0	98.2	2757.	95.	2683.	6.17	41.
9 33 38	215.	90.	83.	132.	113.	1178.	-500.0	98.2	2933.	95.	2999.	6.33	42.
9 33 43	214.	86.	84.	129.	112.	1153.	-501.0	100.4	2698.	97.	3206.	6.55	41.
9 33 48	214.	84.	83.	128.	112.	1156.	-500.0	101.5	2752.	93.	2918.	5.34	41.
9 35 10	207.	89.	127.	138.	100.	1095.	-24.4	98.4	2999.	97.	3162.	6.25	62.
9 35 15	207.	90.	127.	135.	100.	1098.	-22.5	97.6	2957.	97.	2962.	6.91	62.
9 35 20	203.	91.	127.	118.	103.	1095.	-19.6	97.7	2849.	98.	3240.	5.57	62.
9 35 25	206.	86.	126.	120.	103.	1101.	-19.6	97.9	2852.	98.	3057.	6.03	61.
9 37 30	188.	86.	112.	97.	84.	1124.	-24.4	96.8	3099.	94.	2913.	5.37	61.
9 37 40	187.	84.	104.	104.	80.	1130.	-23.0	97.1	2986.	95.	3096.	5.87	62.
9 37 45	185.	82.	105.	113.	76.	1136.	-15.6	93.8	3157.	94.	2889.	5.44	63.
9 37 45	184.	81.	104.	111.	75.	1132.	-19.1	95.5	3087.	94.	2959.	5.65	60.
9 39 44	169.	73.	86.	302.	226.	1138.	-23.3	92.8	2957.	94.	2991.	5.69	63.
9 39 49	173.	80.	88.	294.	217.	1145.	-23.0	93.4	3060.	94.	2974.	5.43	63.
9 39 54	172.	85.	88.	274.	195.	1148.	-14.7	93.3	2972.	94.	3074.	5.31	64.
9 39 59	167.	80.	95.	262.	191.	1145.	-21.0	93.0	3079.	95.	3013.	5.37	63.

TIME H/M/S	PD 14 TEMP MASS GEAR CASE	PD 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PD 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PD 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FR1	FD 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTOL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
9 42 29	159.	82.	71.	71.	65.	1165.	-18.1	92.1	3143.	95.	2957.	5.25	63.
9 42 34	156.	75.	71.	66.	66.	1163.	-18.8	92.2	3087.	96.	3062.	5.34	62.
9 42 39	163.	85.	71.	69.	63.	1169.	-20.5	91.8	3177.	95.	3016.	5.19	64.
9 42 44	160.	86.	70.	63.	61.	1170.	-18.6	92.8	3160.	94.	3040.	5.19	63.
9 45 34	147.	76.	51.	45.	42.	1146.	-11.7	98.9	3030.	92.	3060.	5.40	63.
9 45 44	153.	79.	51.	45.	41.	1147.	-11.7	99.7	3021.	93.	3111.	5.24	62.
9 45 49	147.	67.	45.	50.	40.	1146.	-14.7	89.9	3138.	95.	3040.	5.23	60.
9 45 49	146.	66.	46.	46.	41.	1147.	-16.1	90.4	3121.	95.	3060.	5.31	61.
9 47 56	154.	71.	40.	60.	42.	1126.	-8.8	89.3	3147.	92.	2998.	5.09	60.
9 48 1	157.	66.	40.	57.	42.	1120.	-10.3	90.0	3045.	93.	3008.	4.98	59.
9 48 6	158.	90.	42.	53.	42.	1128.	-6.8	86.7	2893.	92.	3206.	5.73	59.
9 48 11	154.	69.	42.	53.	43.	1121.	-10.3	89.5	2984.	92.	3096.	5.39	60.
9 50 27	158.	66.	42.	61.	59.	1110.	-3.9	91.5	3030.	93.	2942.	4.78	58.
9 50 32	160.	67.	46.	60.	57.	1109.	-12.0	91.0	2955.	93.	3035.	4.74	59.
9 50 42	165.	80.	50.	68.	56.	1114.	-15.6	89.6	2815.	93.	3104.	4.52	58.
9 50 42	162.	73.	48.	69.	57.	1109.	-14.2	89.4	2952.	91.	3001.	4.45	58.
9 52 35	190.	82.	58.	93.	76.	1103.	-20.0	93.8	2893.	93.	2825.	6.26	62.
9 52 40	185.	78.	57.	95.	75.	1098.	-24.9	94.8	2845.	94.	2884.	7.08	61.
9 52 45	197.	88.	62.	99.	78.	1105.	-23.9	91.8	2820.	94.	3143.	5.13	62.
9 52 50	194.	88.	64.	98.	79.	1103.	-23.0	93.8	2899.	94.	3155.	5.60	61.
9 57 1	205.	93.	87.	119.	108.	1175.	-500.0	89.4	2923.	94.	3187.	2.79	47.
9 57 6	210.	91.	88.	114.	107.	1173.	-500.0	92.2	2967.	94.	2920.	5.76	46.
9 57 11	221.	97.	91.	112.	107.	1173.	-500.0	91.3	2962.	95.	2693.	9.90	46.
9 59 49	217.	93.	92.	117.	109.	1182.	-500.0	92.7	2869.	94.	2752.	9.19	45.
9 59 54	194.	74.	97.	117.	86.	1112.	-31.3	94.9	2884.	98.	3216.	3.59	65.
9 59 59	193.	79.	102.	115.	88.	1115.	-25.4	94.9	2935.	94.	3055.	6.39	64.
10 0 4	193.	84.	105.	118.	88.	1122.	-23.9	94.6	2957.	95.	2761.	1.38	54.
10 0 4	194.	88.	105.	112.	86.	1123.	-25.4	94.9	2901.	95.	2891.	4.18	64.
10 2 10	184.	90.	99.	466.	192.	1148.	-25.4	94.6	3109.	91.	2947.	5.32	63.
10 2 15	184.	91.	99.	472.	177.	1146.	-24.7	95.3	3111.	90.	2906.	4.79	62.
10 2 25	180.	93.	99.	446.	157.	1140.	-8.3	91.6	3114.	89.	2933.	4.91	62.
10 2 25	180.	88.	97.	432.	153.	1137.	-14.9	93.8	3094.	90.	2925.	4.99	61.
10 2 30	180.	88.	96.	405.	138.	1139.	-23.9	93.4	2967.	92.	3206.	4.97	62.
10 2 35	180.	85.	95.	383.	136.	1135.	-23.7	94.0	3062.	92.	3079.	5.36	63.
10 2 40	177.	80.	91.	346.	124.	1136.	-9.8	92.2	3044.	92.	2967.	5.57	65.
10 2 45	182.	85.	92.	331.	121.	1130.	-15.9	92.5	3096.	92.	2947.	4.94	62.
10 2 50	177.	92.	94.	280.	113.	1132.	-15.5	96.0	2957.	92.	3245.	5.75	63.
10 2 55	179.	90.	91.	270.	112.	1133.	-18.3	94.9	3094.	92.	3043.	5.93	63.
10 5 8	167.	78.	81.	317.	253.	1138.	-7.3	92.8	3206.	94.	2978.	4.65	64.
10 5 13	168.	82.	80.	314.	241.	1141.	-11.0	93.3	3196.	94.	2959.	4.39	64.
10 5 18	166.	81.	79.	272.	214.	1149.	-7.7	93.0	3275.	93.	2972.	4.71	63.
10 8 23	166.	81.	80.	284.	207.	1147.	-15.9	93.4	3148.	93.	2974.	5.40	63.
10 8 28	155.	80.	67.	48.	61.	1157.	-12.7	89.0	3016.	91.	3065.	5.06	65.
10 8 33	154.	77.	64.	49.	60.	1157.	-14.4	89.7	3038.	92.	3062.	5.05	65.
10 10 33	158.	97.	63.	50.	56.	1159.	-10.3	91.3	3055.	92.	3137.	5.81	62.
10 10 33	160.	81.	57.	45.	57.	1152.	-12.2	93.5	3087.	93.	3074.	5.97	63.
10 13 15	160.	67.	47.	22.	19.	1139.	-14.2	96.8	3206.	95.	2981.	6.33	63.
10 13 20	163.	67.	48.	23.	17.	1142.	-14.2	95.5	3199.	94.	2935.	5.94	63.
10 13 25	171.	77.	50.	28.	14.	1146.	-14.2	92.5	3152.	92.	3006.	6.26	63.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	FC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
10 16 5	166.	75.	37.	29.	12.	1144.	-13.0	92.2	3155.	91.	2962.	5.89	60.
10 16 10	155.	65.	24.	30.	13.	1142.	-11.7	94.1	3123.	91.	2942.	5.48	60.
10 16 15	160.	74.	24.	31.	11.	1142.	-13.7	93.4	3145.	91.	2974.	5.50	60.
10 16 20	162.	72.	29.	15.	13.	1144.	-24.9	92.2	3016.	93.	3069.	5.95	62.
10 18 5	164.	72.	24.	25.	14.	1140.	-21.5	92.4	2981.	90.	3104.	5.87	62.
10 18 10	163.	74.	18.	35.	17.	1134.	-7.8	89.1	3079.	87.	2898.	5.10	59.
10 18 15	162.	66.	19.	34.	18.	1130.	-14.7	89.1	3049.	87.	2913.	5.80	59.
10 18 20	158.	65.	18.	24.	19.	1132.	-20.5	92.7	3089.	87.	2957.	6.36	58.
10 18 25	161.	74.	19.	26.	18.	1132.	-17.4	93.9	3016.	88.	3038.	4.94	58.
10 18 30	160.	63.	20.	21.	20.	1126.	-17.1	92.7	2933.	92.	2986.	5.21	57.
10 18 35	157.	62.	19.	24.	19.	1130.	-17.6	91.2	2981.	90.	2984.	5.02	58.
10 18 40	163.	69.	21.	26.	19.	1134.	-10.3	91.2	2923.	89.	3084.	5.80	60.
10 18 45	164.	70.	21.	33.	18.	1132.	-14.2	90.9	2977.	87.	3052.	5.95	59.
10 18 50	158.	60.	19.	24.	20.	1128.	-12.7	88.4	2952.	90.	2952.	4.79	59.
10 20 55	160.	65.	20.	31.	19.	1130.	-13.2	90.2	3008.	89.	2962.	5.44	58.
10 20 55	158.	63.	33.	31.	24.	1128.	-16.6	88.6	2918.	90.	3221.	4.47	58.
10 22 49	161.	68.	30.	37.	21.	1129.	-16.1	88.2	3018.	88.	3045.	5.19	58.
10 22 54	166.	79.	33.	39.	20.	1128.	-17.6	91.3	3040.	88.	3030.	4.53	59.
10 22 59	166.	80.	33.	41.	21.	1129.	-13.7	90.5	3052.	88.	2994.	4.71	57.
10 25 47	150.	69.	31.	30.	19.	1130.	-4.4	89.1	3167.	89.	2942.	5.19	58.
10 25 52	157.	75.	32.	28.	16.	1136.	-6.4	88.0	3050.	90.	2981.	5.35	58.
10 25 57	162.	84.	34.	34.	14.	1136.	-7.3	87.0	3065.	89.	2991.	5.45	60.
10 26 2	159.	76.	33.	26.	14.	1135.	-10.5	87.8	3006.	89.	2999.	5.66	60.
10 28 12	146.	63.	23.	12.	10.	1138.	-12.7	88.6	3050.	92.	3001.	4.75	60.
10 28 17	145.	63.	23.	13.	11.	1142.	-13.7	88.0	3033.	90.	2936.	5.03	58.
10 28 22	153.	75.	26.	24.	7.	1138.	-17.6	86.5	3231.	88.	2962.	5.54	59.
10 28 27	150.	70.	24.	18.	8.	1137.	-15.4	87.5	3204.	89.	2923.	5.59	58.
10 29 31	146.	65.	19.	12.	8.	1152.	-14.7	87.1	3021.	92.	3030.	5.28	59.
10 29 36	146.	66.	20.	10.	10.	1146.	-15.2	87.5	3091.	88.	2950.	5.28	61.
10 29 41	152.	75.	19.	8.	10.	1124.	-13.2	88.1	2937.	93.	3025.	5.37	61.
10 29 46	150.	71.	20.	15.	8.	1136.	-12.5	90.9	3071.	96.	2977.	5.41	60.
10 33 54	156.	76.	18.	32.	8.	1136.	-20.0	86.5	3050.	92.	2796.	5.28	63.
10 34 4	157.	72.	17.	32.	8.	1171.	-160.8	87.1	3062.	92.	2832.	5.27	62.
10 34 9	161.	77.	13.	24.	12.	1153.	-291.8	85.5	3167.	85.	2957.	5.21	58.
10 34 9	156.	71.	17.	26.	12.	1159.	-277.6	86.8	3116.	87.	2933.	5.01	59.
10 37 18	172.	68.	10.	39.	15.	1165.	-500.0	110.0	3021.	88.	2643.	5.26	59.
10 37 23	170.	67.	12.	40.	16.	1159.	-410.6	103.4	3113.	86.	2823.	5.40	60.
10 37 28	165.	68.	17.	44.	15.	1153.	-303.5	84.0	3044.	87.	2947.	4.77	60.
10 37 33	170.	71.	17.	33.	19.	1161.	-350.9	84.1	3038.	89.	2955.	4.99	59.
10 40 3	165.	74.	28.	31.	10.	1132.	-14.2	89.4	3050.	90.	3236.	5.32	63.
10 40 8	166.	75.	36.	29.	10.	1131.	-125.6	89.3	3021.	89.	3109.	5.37	63.
10 40 13	159.	63.	35.	17.	12.	1132.	-242.4	75.5	2874.	76.	3045.	5.29	62.
10 40 55	164.	70.	30.	16.	10.	1136.	-171.0	82.0	3088.	81.	3074.	5.07	61.
10 41 0	170.	78.	21.	16.	7.	1128.	-16.6	86.7	3046.	85.	3021.	4.63	60.
10 41 5	170.	77.	21.	14.	6.	1128.	-14.4	88.4	3013.	87.	2999.	4.92	60.
10 41 10	169.	76.	19.	17.	5.	1142.	-13.2	82.8	3167.	86.	2962.	6.44	59.
10 41 15	170.	76.	16.	15.	7.	1142.	-14.7	79.7	3094.	84.	3025.	5.99	60.
10 41 20	169.	78.	15.	10.	11.	1134.	-18.1	82.6	3226.	72.	2894.	5.53	61.
10 41 26	164.	71.	16.	18.	9.	1108.	-41.3	79.9	3192.	83.	2901.	5.69	61.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SUPERC SPIKE TIP	PR 71 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	PR 67 TEMP MANFLD VORTEX CENTER	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
8													
10 41 31	161.	64.	14.	26.	5.	1132.	-415.4	78.7	2931.	86.	3074.	5.09	63.
10 41 36	165.	69.	14.	25.	7.	1129.	-409.4	84.9	3043.	88.	2984.	5.33	62.
10 43 39	158.	65.	14.	25.	6.	1155.	-401.3	79.5	2962.	94.	3172.	5.94	64.
10 43 43	168.	70.	12.	27.	11.	1165.	-369.0	82.8	2964.	90.	3074.	5.57	62.
10 43 49	170.	70.	10.	19.	14.	1161.	-359.3	82.7	3040.	87.	2889.	5.41	59.
10 43 53	169.	67.	8.	25.	13.	1158.	-346.3	86.1	3038.	89.	2867.	5.25	60.
10 43 58	172.	65.	5.	24.	14.	1173.	-351.4	81.5	3035.	86.	2849.	5.67	63.
10 43 58	173.	69.	8.	29.	15.	1172.	-347.5	82.2	3025.	84.	2854.	5.14	61.
10 44 10	168.	66.	13.	31.	17.	1132.	-23.9	88.1	3118.	92.	2903.	6.14	59.
10 44 20	170.	70.	14.	31.	16.	1178.	-20.5	91.8	3057.	92.	3021.	5.90	60.
10 44 25	178.	75.	19.	36.	17.	1132.	-24.4	90.9	2991.	89.	2972.	5.79	59.
10 44 30	171.	67.	20.	30.	16.	1134.	-19.8	90.6	3006.	87.	2925.	5.80	58.
10 44 30	171.	65.	21.	35.	15.	1129.	-9.8	90.0	2984.	88.	3196.	5.53	60.
10 44 35	172.	68.	24.	36.	16.	1125.	-12.5	89.7	2964.	89.	3059.	5.35	59.
10 44 40	172.	66.	25.	33.	13.	1114.	-12.2	90.0	2972.	91.	2986.	5.85	57.
10 44 50	171.	69.	25.	34.	14.	1115.	-10.0	86.8	2945.	88.	2985.	6.23	55.
10 44 55	176.	79.	29.	33.	10.	1116.	-4.9	84.9	2962.	87.	2957.	5.41	56.
10 44 55	171.	70.	26.	34.	12.	1122.	-5.4	85.6	2923.	87.	2969.	5.54	56.
10 45 0	171.	72.	28.	37.	16.	1122.	-10.3	87.7	3025.	88.	2923.	5.31	58.
10 45 5	170.	67.	27.	34.	14.	1121.	-13.4	87.3	2989.	89.	2999.	5.34	58.
11 29 6	144.	74.	35.	156.	242.	1122.	-7.8	80.5	3157.	65.	2809.	.87	59.
11 29 11	144.	78.	35.	152.	242.	1119.	-6.4	80.6	2996.	66.	2827.	.89	58.
11 29 15	150.	81.	33.	131.	228.	1130.	-15.6	82.3	2981.	80.	3021.	.38	61.
11 29 22	146.	78.	35.	135.	221.	1134.	-9.9	86.1	3055.	83.	2991.	.44	60.
11 29 27	150.	79.	42.	124.	205.	1132.	-7.8	104.1	3065.	97.	2549.	.75	61.
11 29 32	143.	75.	39.	122.	203.	1128.	-6.8	84.8	3055.	95.	2774.	.59	61.
11 29 37	147.	72.	46.	106.	209.	1139.	-12.2	60.0	2981.	58.	2849.	.60	60.
11 29 42	148.	74.	44.	105.	205.	1144.	-9.9	69.2	2955.	72.	2884.	.63	58.
11 29 48	143.	69.	42.	98.	193.	1148.	-8.8	77.3	3006.	86.	2845.	.57	57.
11 29 53	148.	76.	42.	89.	189.	1149.	-3.3	72.9	3052.	81.	2952.	.69	57.
11 29 58	152.	79.	46.	71.	172.	1134.	-4.4	85.5	2977.	92.	2972.	.70	60.
11 30 3	152.	79.	45.	73.	169.	1139.	-7.1	79.2	3050.	87.	2955.	.67	58.
11 30 8	154.	78.	45.	67.	161.	1150.	-5.9	78.0	2991.	85.	2991.	.67	58.
11 30 13	149.	71.	44.	67.	160.	1147.	-6.1	80.2	3047.	84.	3003.	.62	59.
11 42 5	131.	88.	2.	-0.	37.	-12.	-3.9	98.7	64.	94.	-29.	.26	6.
11 42 10	130.	87.	3.	0.	37.	-13.	-4.4	98.8	64.	93.	-24.	.29	4.
11 42 15	129.	88.	1.	-0.	37.	-33.	-4.4	99.3	54.	94.	-34.	.31	5.
11 42 20	128.	87.	1.	1.	36.	-25.	-5.9	99.0	61.	93.	-20.	.30	2.
11 42 25	128.	87.	1.	-0.	36.	-18.	-4.9	97.7	64.	92.	-20.	.26	4.
11 42 30	129.	88.	1.	-1.	35.	-17.	-4.2	98.2	59.	93.	-17.	.27	5.
11 42 35	127.	88.	1.	-1.	35.	-20.	-4.4	97.8	64.	93.	-44.	.26	1.
11 42 40	127.	88.	1.	-1.	35.	-16.	-4.4	98.2	61.	93.	-39.	.23	3.
11 42 45	127.	88.	1.	2.	35.	-20.	-4.4	98.4	64.	94.	-34.	.29	5.
11 42 50	127.	88.	1.	2.	34.	-18.	-4.2	98.4	64.	93.	-27.	.25	5.
11 42 55	127.	91.	2.	3.	34.	-16.	-4.4	97.2	34.	93.	-24.	.31	5.
11 43 0	126.	89.	3.	2.	34.	-17.	-4.4	97.2	51.	93.	-22.	.25	5.
11 43 5	125.	88.	1.	1.	33.	-20.	-4.4	97.8	78.	93.	-29.	.23	4.
11 43 15	126.	87.	2.	2.	33.	-19.	-4.2	98.3	66.	93.	-32.	.23	5.
11 43 20	126.	87.	1.	2.	33.	-18.	-4.3	96.0	54.	93.	-39.	.29	5.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SUPERC SPIKE TIP	PR 31 TEMP ATP INLET ANTI ICE FD FAN	FQ 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
11 43 25	125.	87.	2.	1.	33.	-16.	-4.4	97.5	56.	93.	-34.	.26	5.
11 43 30	123.	87.	4.	3.	33.	-16.	-4.9	99.3	49.	93.	-29.	.22	5.
11 43 35	126.	87.	2.	3.	32.	-16.	-6.6	98.8	51.	93.	-32.	.23	5.
11 43 40	124.	87.	4.	2.	30.	-18.	-8.3	96.9	44.	92.	-39.	.26	5.
11 43 40	124.	87.	3.	0.	31.	-19.	-6.1	97.4	59.	93.	-61.	.22	4.
11 43 45	123.	87.	3.	1.	31.	-20.	-3.9	98.2	59.	93.	-24.	.16	1.
11 43 50	123.	87.	3.	1.	31.	-20.	-3.9	97.9	56.	93.	-29.	.20	3.
11 43 55	121.	87.	2.	2.	29.	-16.	-3.4	98.5	68.	92.	-20.	.18	4.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETER

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK RETHR L/HENG	RR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	RR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 17 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 17 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
0 15 29	-1.	-0.	3.	-0.	1.	28.3	0.	-1.	0.	-2.	12.	10.	5.
0 15 34	-1.	-0.	2.	1.	2.	28.1	1.	-1.	0.	-9.	2.	2.	-3.
0 15 39	-1.	-0.	3.	2.	6.	27.8	0.	0.	1.	-14.	-7.	-4.	-11.
0 15 44	-1.	-0.	3.	2.	5.	27.6	1.	0.	1.	-12.	-8.	-7.	-15.
0 15 49	-1.	-0.	3.	3.	4.	28.1	1.	-1.	1.	-11.	-8.	-11.	-16.
0 15 49	-1.	-0.	3.	2.	3.	27.7	1.	-0.	1.	-13.	-7.	-9.	-14.
0 15 59	-1.	-0.	4.	2.	4.	27.5	1.	1.	0.	-12.	-10.	-8.	-14.
0 15 59	-1.	-0.	3.	2.	4.	27.4	1.	1.	1.	-12.	-8.	-8.	-13.
0 16 4	-1.	-0.	3.	2.	4.	27.0	4.	2.	0.	-12.	-10.	-13.	-16.
0 16 9	-1.	-0.	1.	2.	4.	27.0	3.	1.	1.	-12.	-8.	-9.	-14.
0 16 14	-1.	-0.	3.	3.	4.	27.5	1.	-1.	0.	-16.	-9.	-11.	-15.
0 16 19	-0.	-0.	3.	5.	4.	32.0	1.	3.	7.	-14.	-7.	-9.	-13.
0 16 24	48.	-0.	-0.	13.	13.	26.7	1.	15.	77.	-11.	-7.	-11.	-14.
0 16 30	48.	-0.	2.	13.	44.	26.2	19.	8.	74.	-11.	-6.	-9.	-13.
0 16 35	50.	-0.	5.	26.	158.	25.2	121.	7.	75.	-13.	-8.	-10.	-14.
0 16 40	52.	-0.	17.	69.	173.	25.5	143.	31.	77.	-11.	-7.	-10.	-15.
0 16 45	56.	-0.	20.	92.	211.	25.8	180.	22.	82.	-10.	-13.	-7.	-11.
0 16 50	56.	-0.	20.	94.	209.	25.7	180.	40.	82.	-10.	-10.	-7.	-12.
0 16 55	57.	0.	21.	99.	211.	25.4	179.	-3.	83.	-17.	-7.	-9.	-14.
0 17 0	56.	-0.	21.	93.	206.	26.3	182.	37.	83.	-14.	-7.	-9.	-14.
0 17 5	55.	-0.	25.	100.	222.	26.7	184.	92.	82.	-10.	-8.	-10.	-15.
9 3 36	52.	-0.	26.	87.	213.	26.7	179.	43.	75.	-9.	-7.	-8.	-11.
9 3 41	48.	0.	26.	66.	207.	26.4	173.	56.	68.	-11.	-8.	-7.	-7.
9 3 46	48.	-0.	26.	65.	207.	25.6	171.	28.	69.	-13.	-8.	-7.	-13.
9 3 51	48.	0.	26.	68.	207.	24.9	172.	31.	70.	-11.	-7.	-7.	-18.
9 3 56	48.	-0.	26.	68.	214.	25.7	172.	50.	70.	-13.	-7.	-6.	-17.
9 4 1	48.	-0.	26.	69.	209.	25.1	172.	43.	67.	-11.	-8.	-8.	-11.
9 4 6	48.	0.	25.	66.	212.	25.6	169.	25.	68.	-13.	-9.	-8.	-8.
9 4 16	48.	-0.	26.	69.	208.	27.3	176.	26.	68.	-17.	-8.	-7.	-8.
9 4 21	48.	-0.	26.	68.	202.	26.8	177.	28.	69.	-16.	-7.	-7.	-12.
9 4 26	48.	-0.	25.	65.	190.	26.0	173.	34.	70.	-14.	-8.	-7.	-18.
9 4 26	48.	-0.	26.	66.	196.	25.7	173.	28.	69.	-19.	-8.	-6.	-14.
9 4 31	48.	-0.	25.	69.	207.	27.0	182.	0.	70.	-12.	-8.	-6.	-16.
9 4 36	48.	-0.	26.	67.	210.	26.2	179.	14.	69.	-14.	-7.	-6.	-16.
9 4 40	48.	0.	27.	64.	202.	27.0	166.	46.	68.	-14.	-10.	-5.	-16.
9 4 51	48.	-0.	26.	64.	208.	26.9	171.	31.	69.	-12.	-10.	-7.	-12.
9 4 51	48.	0.	26.	67.	205.	25.6	166.	10.	67.	-19.	-9.	-7.	-11.
9 4 56	48.	-0.	26.	65.	211.	25.9	171.	11.	69.	-16.	-8.	-8.	-13.
9 5 1	48.	-0.	26.	67.	207.	25.6	180.	11.	68.	-13.	-9.	-7.	-11.
9 5 6	48.	-0.	26.	66.	203.	26.1	174.	33.	68.	-12.	-9.	-6.	-9.
9 5 11	49.	-0.	26.	67.	199.	27.7	177.	52.	69.	-16.	-7.	-7.	-11.
9 20 23	48.	-0.	26.	69.	204.	26.9	176.	37.	69.	-13.	-6.	-4.	-10.
9 20 28	47.	0.	25.	72.	207.	25.7	166.	14.	68.	-11.	-3.	-4.	-16.
9 20 33	[illegible]	0.	26.	77.	209.	26.6	171.	25.	68.	-11.	-3.	-3.	-11.
9 20 39	22.	0.	26.	70.	541.	22.9	480.	345.	77.	-13.	-13.	-2.	-8.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OTL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OTL TANK BRTHP L/HENG	PP 21 PRESS OTL INLET CSD L/HENG	PP 23 PRESS OTL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWH FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWH FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWH AFT L/H
9 20 44	52.	0.	25.	72.	545.	21.8	496.	349.	77.	-13.	-10.	-4.	-11.
9 20 49	52.	0.	25.	66.	541.	23.7	503.	349.	80.	-13.	-2.	-5.	-19.
9 20 54	52.	0.	23.	71.	544.	23.5	487.	349.	77.	-14.	-5.	-4.	-13.
9 20 59	51.	1.	21.	69.	561.	16.5	493.	357.	77.	-14.	-2.	-4.	-15.
9 21 4	51.	1.	20.	71.	571.	17.3	500.	366.	75.	-14.	-8.	-3.	-11.
9 21 9	52.	0.	18.	68.	557.	14.9	507.	370.	78.	-24.	-6.	-13.	-10.
9 21 14	52.	-0.	17.	66.	571.	16.8	515.	379.	77.	-19.	-5.	-8.	-11.
9 21 19	52.	1.	14.	65.	613.	18.9	525.	397.	76.	-12.	-3.	-3.	-16.
9 21 24	52.	0.	15.	62.	610.	19.5	527.	410.	78.	-11.	-3.	-4.	-17.
9 21 29	52.	-0.	16.	62.	630.	18.9	556.	439.	76.	1.	-2.	-1.	-8.
9 21 34	52.	-0.	16.	62.	647.	18.9	570.	453.	76.	3.	-1.	-1.	-6.
9 21 39	52.	-1.	20.	75.	690.	25.9	614.	496.	74.	10.	5.	1.	-11.
9 21 44	52.	-0.	20.	77.	698.	25.5	616.	496.	74.	13.	3.	1.	-10.
9 21 49	52.	-0.	22.	77.	652.	25.0	569.	476.	75.	27.	-1.	-2.	-5.
9 21 54	52.	0.	23.	83.	640.	28.7	571.	459.	75.	26.	1.	1.	-8.
9 21 59	52.	0.	26.	82.	592.	29.6	532.	420.	76.	26.	5.	4.	-10.
9 22 4	52.	0.	25.	76.	590.	30.4	521.	406.	76.	27.	3.	4.	-5.
9 25 31	48.	-0.	32.	75.	310.	32.4	253.	108.	65.	26.	27.	30.	19.
9 25 36	48.	-0.	33.	78.	313.	31.9	262.	111.	66.	24.	27.	29.	16.
9 25 41	49.	0.	32.	76.	286.	29.5	231.	81.	67.	24.	24.	30.	12.
9 25 46	49.	0.	31.	71.	291.	29.7	247.	96.	68.	23.	24.	30.	18.
9 27 18	48.	-0.	28.	62.	301.	30.9	263.	106.	65.	33.	31.	35.	22.
9 27 28	48.	0.	29.	66.	322.	30.4	282.	120.	66.	34.	30.	35.	19.
9 27 33	49.	-0.	27.	66.	347.	30.7	290.	133.	68.	35.	33.	35.	17.
9 27 38	49.	-0.	27.	66.	363.	30.6	308.	152.	69.	36.	33.	35.	20.
9 29 8	48.	-1.	28.	68.	456.	27.7	405.	240.	70.	52.	41.	44.	24.
9 29 13	49.	-0.	27.	67.	453.	28.2	407.	236.	69.	51.	39.	44.	29.
9 29 18	48.	-1.	27.	65.	453.	28.6	411.	240.	70.	51.	39.	45.	26.
9 29 23	49.	-1.	27.	65.	452.	28.8	408.	232.	70.	50.	39.	46.	31.
9 31 14	49.	-0.	28.	70.	568.	30.8	499.	372.	72.	71.	50.	58.	44.
9 31 19	49.	0.	28.	69.	567.	29.2	505.	364.	72.	70.	49.	59.	45.
9 31 24	49.	-0.	27.	68.	562.	23.0	497.	356.	66.	70.	50.	62.	42.
9 31 29	49.	-0.	28.	70.	566.	26.1	510.	366.	69.	72.	53.	63.	42.
9 33 33	47.	-2.	24.	88.	750.	34.0	683.	595.	74.	99.	74.	88.	65.
9 33 38	47.	-2.	25.	84.	750.	31.5	684.	589.	77.	99.	76.	88.	62.
9 33 43	47.	-2.	27.	99.	747.	28.2	707.	584.	78.	100.	76.	90.	65.
9 33 48	47.	-2.	27.	96.	749.	29.8	702.	587.	76.	101.	77.	91.	66.
9 35 10	49.	-0.	24.	68.	547.	21.9	510.	389.	79.	80.	87.	97.	70.
9 35 15	49.	-0.	25.	68.	551.	23.3	507.	395.	79.	81.	89.	97.	68.
9 35 20	50.	-0.	25.	70.	545.	29.2	510.	394.	80.	77.	88.	99.	73.
9 35 25	50.	-0.	25.	68.	552.	29.7	504.	394.	79.	77.	89.	98.	71.
9 37 39	51.	0.	27.	76.	458.	30.6	416.	251.	76.	62.	88.	95.	69.
9 37 40	51.	0.	27.	77.	470.	29.3	416.	252.	77.	62.	86.	95.	68.
9 37 45	51.	0.	28.	76.	459.	28.5	408.	249.	78.	64.	88.	91.	66.
9 37 46	51.	0.	28.	76.	462.	28.9	411.	249.	77.	65.	86.	90.	67.
9 39 44	50.	0.	29.	82.	380.	30.2	327.	179.	79.	49.	76.	86.	66.
9 39 49	50.	0.	29.	81.	379.	30.7	335.	176.	79.	50.	79.	87.	62.
9 39 54	50.	-0.	29.	85.	367.	32.3	330.	183.	80.	53.	80.	86.	59.
9 39 59	50.	0.	29.	83.	359.	30.4	339.	189.	79.	52.	79.	86.	62.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK RTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
9													
9 42 29	50.	1.	31.	83.	308.	29.8	276.	114.	77.	38.	68.	78.	56.
9 42 34	50.	1.	30.	81.	311.	29.1	275.	115.	77.	37.	69.	78.	57.
9 42 39	51.	0.	28.	76.	311.	29.8	271.	111.	77.	33.	72.	79.	50.
9 42 44	50.	1.	28.	78.	315.	29.3	279.	121.	77.	35.	70.	78.	51.
9 45 34	50.	-0.	30.	77.	323.	31.4	294.	123.	74.	34.	59.	68.	56.
9 45 44	50.	-0.	29.	76.	320.	31.4	291.	126.	74.	33.	60.	68.	52.
9 45 49	50.	-0.	28.	79.	334.	29.7	287.	128.	75.	35.	59.	65.	55.
9 45 49	50.	-0.	29.	79.	329.	30.6	284.	128.	75.	33.	58.	66.	55.
9 47 55	50.	0.	28.	77.	372.	28.2	320.	161.	72.	40.	58.	65.	50.
9 48 1	50.	-0.	28.	74.	361.	28.3	319.	163.	73.	45.	57.	65.	52.
9 48 6	49.	-0.	29.	80.	355.	29.1	317.	165.	73.	40.	56.	64.	46.
9 48 11	49.	-0.	29.	82.	358.	29.7	321.	162.	73.	40.	57.	65.	51.
9 50 27	48.	0.	29.	75.	442.	30.0	395.	221.	70.	54.	58.	67.	56.
9 50 32	49.	0.	28.	78.	450.	29.6	394.	225.	72.	53.	58.	68.	53.
9 50 42	49.	0.	28.	71.	449.	30.2	400.	232.	74.	56.	58.	69.	50.
9 50 42	49.	-0.	28.	70.	447.	28.7	394.	234.	72.	55.	56.	67.	53.
9 52 35	49.	0.	29.	80.	581.	29.8	499.	362.	76.	76.	66.	72.	58.
9 52 40	49.	0.	28.	79.	577.	29.8	507.	369.	75.	76.	65.	73.	58.
9 52 45	49.	0.	28.	72.	580.	29.7	523.	368.	76.	73.	67.	76.	56.
9 52 50	49.	0.	28.	73.	570.	30.6	522.	377.	76.	74.	64.	75.	60.
9 57 1	48.	-1.	29.	88.	750.	24.2	703.	619.	78.	97.	88.	97.	85.
9 57 6	48.	-1.	29.	93.	750.	26.7	699.	621.	80.	97.	88.	98.	80.
9 57 11	47.	-1.	30.	72.	750.	23.5	688.	600.	83.	99.	88.	98.	73.
9 59 49	48.	-1.	29.	87.	750.	25.6	692.	610.	80.	99.	88.	99.	74.
9 59 54	50.	-0.	29.	74.	567.	29.0	511.	370.	80.	77.	87.	97.	81.
9 59 59	50.	0.	30.	76.	562.	27.7	516.	372.	81.	76.	87.	97.	82.
10 0 4	50.	0.	30.	86.	568.	26.2	526.	375.	79.	77.	87.	96.	84.
10 0 4	50.	0.	29.	82.	571.	28.1	515.	381.	80.	75.	89.	98.	80.
10 2 10	51.	0.	29.	72.	441.	29.7	413.	240.	74.	56.	85.	95.	76.
10 2 15	51.	0.	29.	76.	437.	29.4	406.	232.	76.	58.	86.	94.	75.
10 2 25	51.	0.	31.	84.	449.	27.7	409.	247.	77.	61.	87.	95.	73.
10 2 25	51.	0.	30.	82.	452.	28.5	403.	247.	78.	60.	83.	92.	74.
10 2 30	51.	0.	28.	83.	445.	27.5	402.	234.	80.	61.	88.	93.	73.
10 2 35	51.	0.	29.	82.	456.	25.6	408.	241.	79.	59.	85.	93.	73.
10 2 40	51.	0.	29.	82.	460.	28.7	396.	243.	78.	61.	82.	90.	77.
10 2 45	51.	0.	29.	84.	460.	28.0	402.	240.	79.	60.	84.	91.	73.
10 2 50	50.	0.	30.	77.	452.	27.6	410.	248.	79.	59.	84.	93.	77.
10 2 56	51.	-0.	29.	81.	455.	27.5	409.	247.	78.	61.	83.	92.	74.
10 5 8	50.	0.	30.	79.	364.	25.9	330.	166.	75.	50.	76.	89.	69.
10 5 13	50.	0.	29.	81.	367.	27.6	326.	169.	76.	46.	75.	87.	70.
10 5 18	50.	1.	30.	82.	350.	28.5	322.	170.	77.	51.	78.	87.	69.
10 8 23	50.	0.	29.	79.	353.	28.0	325.	171.	76.	49.	77.	87.	70.
10 8 28	49.	0.	29.	82.	293.	29.3	260.	105.	76.	33.	69.	74.	63.
10 8 33	50.	0.	29.	82.	289.	28.8	264.	105.	75.	34.	69.	75.	65.
10 10 33	50.	0.	28.	79.	309.	30.0	271.	114.	76.	38.	66.	76.	64.
10 10 33	50.	1.	31.	78.	303.	30.3	258.	110.	80.	23.	62.	71.	64.
10 13 15	50.	1.	33.	77.	312.	29.5	260.	106.	82.	12.	56.	69.	61.
10 13 20	51.	1.	34.	75.	302.	29.2	262.	102.	83.	9.	57.	67.	58.
10 13 25	51.	1.	35.	82.	307.	30.4	266.	110.	83.	9.	53.	65.	51.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PP 21 PRESS OIL INLET GSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET GSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIBE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 105 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
10 16 5	50.	1.	35.	92.	307.	30.6	261.	110.	79.	13.	50.	61.	52.
10 16 10	50.	0.	34.	81.	302.	30.1	273.	108.	76.	16.	46.	56.	54.
10 16 15	50.	0.	34.	79.	305.	29.4	277.	107.	77.	16.	47.	56.	51.
10 16 20	50.	0.	34.	86.	306.	30.2	265.	103.	74.	14.	49.	56.	52.
10 18 5	50.	1.	33.	84.	328.	30.1	286.	126.	74.	19.	45.	53.	49.
10 18 10	50.	0.	32.	86.	340.	29.2	312.	152.	70.	24.	42.	50.	46.
10 18 15	50.	0.	32.	85.	341.	30.0	306.	150.	72.	23.	41.	49.	50.
10 18 20	51.	1.	33.	80.	352.	29.3	292.	146.	73.	21.	43.	51.	52.
10 18 25	50.	1.	33.	80.	346.	29.1	302.	141.	75.	24.	43.	50.	49.
10 18 30	50.	1.	34.	80.	338.	29.1	311.	143.	75.	24.	43.	50.	50.
10 18 35	50.	1.	33.	80.	341.	29.9	306.	140.	74.	21.	40.	50.	50.
10 18 40	50.	0.	34.	78.	329.	29.7	292.	142.	74.	21.	40.	49.	52.
10 18 45	50.	0.	33.	80.	336.	28.9	302.	140.	74.	26.	42.	50.	46.
10 18 50	50.	1.	33.	82.	341.	28.3	298.	139.	75.	24.	40.	49.	47.
10 20 55	50.	0.	33.	78.	340.	28.6	298.	139.	72.	21.	40.	50.	52.
10 20 55	50.	0.	33.	73.	356.	29.8	319.	152.	73.	23.	40.	49.	50.
10 22 49	50.	0.	33.	76.	353.	30.7	322.	148.	73.	20.	37.	48.	50.
10 22 54	50.	0.	33.	83.	354.	27.7	295.	157.	74.	21.	37.	48.	47.
10 22 59	50.	1.	33.	79.	352.	28.6	308.	154.	74.	22.	40.	46.	40.
10 25 47	50.	0.	32.	80.	308.	27.5	265.	104.	74.	21.	39.	46.	43.
10 25 52	50.	0.	33.	80.	309.	27.7	262.	106.	71.	14.	37.	42.	51.
10 25 57	50.	-0.	33.	82.	331.	29.3	277.	106.	73.	14.	37.	45.	45.
10 26 2	50.	-0.	32.	81.	325.	28.4	274.	108.	75.	15.	37.	44.	42.
10 28 12	50.	0.	33.	77.	284.	30.4	237.	90.	74.	13.	38.	45.	42.
10 28 17	50.	-0.	33.	80.	282.	30.0	244.	87.	75.	5.	34.	44.	45.
10 28 22	50.	-0.	34.	81.	271.	28.5	248.	92.	75.	4.	33.	44.	47.
10 28 27	50.	-0.	34.	81.	271.	28.7	247.	90.	75.	8.	33.	40.	41.
10 29 31	52.	0.	38.	90.	400.	28.2	357.	189.	74.	6.	33.	41.	44.
10 29 36	52.	0.	38.	90.	401.	28.4	351.	187.	77.	5.	37.	43.	41.
10 29 41	52.	0.	39.	90.	396.	28.2	355.	188.	77.	5.	33.	42.	43.
10 29 46	52.	0.	39.	87.	393.	28.4	353.	184.	74.	7.	33.	43.	44.
10 33 54	52.	0.	37.	87.	430.	30.2	389.	223.	75.	5.	34.	42.	42.
10 34 4	52.	0.	39.	92.	434.	29.5	393.	218.	79.	10.	29.	42.	37.
10 34 9	51.	0.	40.	101.	426.	32.0	377.	216.	78.	9.	30.	41.	38.
10 34 9	51.	0.	39.	106.	433.	28.3	378.	212.	74.	14.	34.	42.	40.
10 37 18	52.	0.	42.	125.	463.	32.5	414.	248.	74.	13.	31.	41.	41.
10 37 23	52.	0.	41.	119.	469.	30.3	411.	247.	75.	18.	33.	43.	37.
10 37 28	51.	-0.	38.	111.	487.	28.7	422.	253.	76.	20.	32.	43.	37.
10 37 33	51.	-0.	38.	98.	473.	29.1	424.	254.	76.	24.	33.	43.	39.
10 40 3	52.	0.	40.	95.	382.	31.8	364.	198.	76.	22.	32.	43.	43.
10 40 8	52.	0.	40.	94.	394.	30.3	367.	196.	75.	2.	29.	42.	39.
10 40 13	52.	0.	41.	104.	422.	31.5	372.	209.	76.	3.	29.	43.	38.
10 40 55	51.	0.	39.	95.	428.	29.7	378.	218.	77.	1.	28.	44.	42.
10 41 0	51.	0.	35.	90.	370.	31.3	313.	176.	78.	4.	31.	43.	42.
10 41 5	51.	0.	35.	78.	346.	30.7	322.	178.	70.	5.	21.	40.	43.
10 41 10	51.	1.	40.	89.	422.	28.8	356.	232.	72.	8.	27.	41.	41.
10 41 15	51.	1.	41.	87.	421.	31.1	365.	223.	77.	10.	31.	42.	34.
10 41 20	52.	0.	44.	97.	433.	27.9	400.	216.	77.	10.	30.	42.	40.
10 41 26	52.	0.	43.	91.	436.	27.6	387.	214.	79.	12.	31.	43.	42.
									78.	12.	31.	42.	38.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PP 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PP 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 17 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
10 41 31	52.	0.	40.	103.	452.	29.2	396.	213.	78.	10.	30.	40.	34.
10 41 36	51.	0.	41.	109.	448.	28.7	393.	216.	77.	11.	28.	41.	36.
10 43 38	51.	0.	39.	113.	437.	26.5	395.	230.	77.	10.	33.	40.	35.
10 43 43	51.	0.	39.	110.	453.	26.7	402.	231.	77.	13.	27.	39.	40.
10 43 48	50.	0.	38.	100.	471.	27.7	405.	246.	77.	19.	28.	40.	39.
10 43 53	51.	0.	38.	94.	466.	29.7	416.	258.	78.	19.	29.	39.	37.
10 43 58	51.	-0.	41.	111.	492.	28.8	419.	251.	78.	22.	29.	40.	35.
10 42 58	51.	-0.	40.	107.	484.	28.2	418.	253.	78.	21.	29.	38.	37.
10 44 10	50.	0.	34.	82.	443.	28.7	396.	223.	74.	20.	28.	38.	46.
10 44 20	50.	0.	37.	81.	430.	29.9	375.	212.	75.	18.	28.	38.	45.
10 44 25	51.	1.	42.	94.	436.	30.4	367.	213.	76.	15.	27.	37.	39.
10 44 30	51.	1.	41.	98.	424.	31.4	359.	204.	77.	14.	27.	37.	37.
10 44 30	50.	0.	42.	93.	334.	31.7	269.	141.	73.	10.	28.	39.	42.
10 44 35	50.	0.	43.	89.	329.	31.5	290.	129.	73.	11.	28.	39.	41.
10 44 40	50.	0.	41.	102.	292.	30.6	271.	104.	72.	10.	29.	40.	44.
10 44 50	49.	0.	39.	95.	293.	30.1	270.	101.	74.	10.	29.	39.	41.
10 44 55	48.	0.	33.	83.	306.	31.9	255.	100.	75.	12.	28.	35.	32.
10 44 55	49.	0.	32.	81.	305.	31.2	250.	104.	76.	11.	27.	37.	38.
10 45 0	48.	0.	33.	74.	271.	30.8	240.	93.	76.	10.	28.	37.	45.
10 45 5	48.	0.	33.	75.	266.	29.9	234.	91.	76.	10.	28.	39.	44.
11 29 6	48.	-0.	29.	65.	223.	27.7	202.	68.	71.	21.	26.	33.	28.
11 29 11	48.	-0.	28.	66.	224.	26.4	198.	40.	71.	19.	28.	33.	24.
11 29 16	50.	-0.	26.	67.	364.	27.9	329.	165.	75.	17.	23.	33.	21.
11 29 22	50.	-0.	29.	67.	324.	24.9	284.	134.	74.	17.	25.	31.	20.
11 29 27	48.	0.	30.	70.	276.	24.0	266.	98.	70.	14.	25.	27.	13.
11 29 32	49.	0.	29.	71.	219.	25.2	210.	68.	70.	16.	23.	27.	13.
11 29 37	47.	-0.	26.	78.	223.	26.1	172.	31.	69.	14.	19.	24.	19.
11 29 42	47.	-0.	27.	74.	216.	26.4	172.	32.	68.	13.	20.	24.	17.
11 29 48	47.	-0.	28.	69.	213.	25.0	176.	34.	68.	10.	17.	22.	9.
11 29 53	47.	-0.	28.	69.	211.	24.8	177.	35.	69.	10.	17.	22.	6.
11 29 58	47.	0.	27.	71.	214.	26.1	169.	29.	69.	10.	16.	24.	5.
11 30 3	47.	-0.	28.	70.	210.	25.0	176.	30.	69.	10.	14.	22.	5.
11 30 8	48.	-0.	27.	71.	211.	24.3	174.	28.	69.	10.	14.	20.	1.
11 30 13	47.	-0.	27.	71.	208.	24.8	177.	27.	69.	9.	14.	20.	6.
11 42 5	0.	0.	9.	9.	2.	.7	2.	-2.	1.	21.	12.	12.	12.
11 42 10	-0.	-0.	10.	9.	4.	.9	3.	0.	1.	21.	12.	12.	13.
11 42 15	-0.	-0.	10.	10.	-1.	.9	1.	0.	1.	21.	15.	13.	12.
11 42 20	-0.	-0.	10.	9.	0.	.8	3.	-0.	1.	21.	14.	13.	13.
11 42 25	-0.	-0.	11.	9.	4.	1.0	4.	2.	0.	21.	15.	12.	11.
11 42 30	-0.	-0.	10.	9.	4.	.9	4.	1.	0.	21.	15.	12.	12.
11 42 35	-0.	-0.	11.	9.	1.	.9	2.	1.	1.	23.	15.	13.	13.
11 42 40	-0.	-0.	9.	8.	1.	.8	3.	0.	1.	21.	16.	13.	13.
11 42 45	-0.	0.	11.	7.	1.	.8	1.	1.	1.	19.	16.	14.	13.
11 42 50	-0.	-0.	10.	8.	3.	.9	3.	1.	1.	21.	15.	14.	13.
11 42 55	0.	0.	9.	9.	3.	.6	0.	0.	1.	15.	17.	14.	13.
11 43 0	0.	-0.	10.	9.	1.	.9	3.	0.	2.	18.	16.	14.	12.
11 43 5	-0.	-0.	9.	9.	4.	.8	2.	1.	1.	21.	16.	14.	14.
11 43 15	-0.	-0.	10.	9.	2.	.8	2.	1.	1.	21.	16.	13.	14.
11 43 20	-0.	-0.	10.	10.	0.	.7	-1.	-1.	1.	21.	17.	14.	14.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK RTRN L/HENG	PP 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PP 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LTBF PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
11 43 25	-0.	-0.	10.	9.	-0.	.7	-0.	-1.	1.	21.	16.	14.	14.
11 43 30	-0.	0.	9.	9.	1.	.8	1.	-1.	1.	22.	15.	14.	13.
11 43 35	-0.	0.	9.	10.	0.	.5	2.	-1.	0.	22.	16.	14.	13.
11 43 40	-0.	0.	11.	10.	1.	.7	3.	-1.	1.	21.	14.	15.	14.
11 43 45	-0.	-0.	11.	9.	2.	.8	4.	1.	1.	21.	15.	16.	14.
11 43 50	-0.	-0.	11.	9.	3.	.9	6.	0.	0.	21.	16.	15.	14.
11 43 55	-0.	-0.	11.	9.	1.	.7	4.	0.	1.	21.	16.	15.	14.
	0.	-0.	10.	7.	3.	.9	4.	1.	2.	21.	16.	16.	14.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB WHW AFT P/H	PP 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET MANIFD	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
0 15 29	1.	35.	43.	40.	45.	31.	28.	13.	-5.	-12.	-16.	-5.	-4.
0 15 34	-8.	30.	34.	33.	37.	30.	20.	9.	0.	-16.	-21.	-12.	-11.
0 15 39	-19.	24.	26.	24.	29.	26.	14.	2.	5.	-21.	-23.	-16.	-14.
0 15 44	-14.	24.	24.	25.	30.	12.	12.	2.	5.	-21.	-25.	-19.	-18.
0 15 49	-7.	24.	22.	24.	32.	-0.	10.	1.	8.	-22.	-29.	-31.	-23.
0 15 49	-12.	24.	21.	24.	32.	6.	11.	3.	7.	-25.	-28.	-28.	-22.
0 15 59	-14.	26.	24.	29.	31.	10.	13.	3.	5.	-30.	-33.	-33.	-32.
0 15 59	-15.	25.	25.	27.	30.	2.	10.	3.	5.	-26.	-27.	-28.	-25.
0 16 4	-9.	25.	23.	27.	27.	6.	12.	2.	9.	-29.	-33.	-31.	-29.
0 16 9	-12.	25.	24.	27.	35.	-1.	10.	3.	8.	-29.	-31.	-29.	-29.
0 16 14	-11.	26.	23.	31.	29.	25.	14.	5.	6.	-31.	-30.	-26.	-21.
0 16 19	-14.	30.	25.	30.	30.	9.	12.	2.	7.	-27.	-27.	-27.	-22.
0 16 24	-9.	11.	25.	31.	33.	1.	12.	2.	9.	-31.	-35.	-35.	-31.
0 16 30	-14.	15.	26.	32.	30.	5.	11.	2.	7.	-23.	-27.	-27.	-22.
0 16 35	-14.	21.	33.	37.	29.	26.	12.	6.	9.	-24.	-26.	-21.	-14.
0 16 40	-13.	24.	31.	36.	29.	28.	12.	5.	10.	-24.	-24.	-22.	-16.
0 16 45	-18.	29.	36.	31.	33.	-10.	12.	2.	8.	-26.	-30.	-33.	-26.
0 16 50	-19.	30.	38.	26.	33.	-4.	12.	2.	7.	-24.	-28.	-27.	-21.
0 16 55	-13.	35.	46.	21.	33.	-2.	12.	2.	11.	-29.	-30.	-26.	-31.
0 17 0	-15.	35.	46.	24.	32.	3.	11.	4.	11.	-25.	-26.	-27.	-26.
0 17 5	-11.	42.	40.	28.	31.	11.	10.	4.	8.	-27.	-28.	-27.	-26.
9 3 36	-13.	81.	91.	23.	27.	12.	9.	26.	29.	-27.	-26.	-26.	-24.
9 3 41	-14.	121.	141.	20.	21.	10.	9.	46.	56.	-27.	-26.	-19.	-21.
9 3 46	-12.	125.	126.	20.	23.	5.	7.	43.	54.	-27.	-30.	-23.	-23.
9 3 51	-11.	123.	134.	24.	24.	-1.	10.	49.	51.	-22.	-33.	-23.	-22.
9 3 56	-13.	122.	126.	22.	24.	6.	9.	48.	52.	-23.	-33.	-24.	-21.
9 4 1	-15.	134.	143.	17.	21.	12.	6.	46.	57.	-26.	-26.	-19.	-16.
9 4 6	-13.	133.	141.	19.	23.	6.	6.	42.	54.	-27.	-27.	-22.	-21.
9 4 16	-13.	130.	139.	21.	24.	6.	9.	43.	54.	-22.	-25.	-15.	-18.
9 4 21	-12.	123.	133.	19.	24.	8.	6.	44.	54.	-27.	-27.	-22.	-25.
9 4 26	-11.	128.	132.	21.	24.	7.	6.	42.	54.	-23.	-33.	-26.	-23.
9 4 26	-13.	126.	134.	20.	23.	9.	7.	49.	51.	-25.	-30.	-22.	-21.
9 4 31	-13.	125.	139.	27.	24.	1.	7.	48.	49.	-22.	-31.	-23.	-20.
9 4 36	-13.	126.	138.	21.	24.	7.	7.	48.	49.	-24.	-31.	-22.	-20.
9 4 46	-11.	126.	138.	21.	23.	12.	7.	53.	49.	-29.	-35.	-28.	-24.
9 4 51	-11.	125.	143.	20.	24.	8.	7.	51.	50.	-24.	-27.	-25.	-21.
9 4 51	-10.	141.	138.	19.	25.	-0.	5.	46.	52.	-26.	-27.	-22.	-18.
9 4 56	-11.	134.	138.	18.	24.	6.	6.	50.	52.	-30.	-29.	-25.	-24.
9 5 1	-11.	133.	137.	10.	23.	2.	9.	54.	54.	-26.	-27.	-22.	-20.
9 5 6	-13.	139.	143.	14.	22.	7.	9.	54.	54.	-25.	-26.	-20.	-18.
9 5 11	-12.	133.	136.	18.	24.	1.	7.	42.	56.	-26.	-26.	-25.	-25.
9 20 23	-13.	131.	143.	19.	20.	11.	11.	55.	62.	-26.	-26.	-21.	-23.
9 20 28	-10.	131.	141.	18.	20.	5.	14.	59.	71.	-26.	-18.	-19.	-21.
9 20 33	-12.	129.	146.	19.	21.	17.	17.	64.	70.	-27.	-21.	-18.	-21.
9 20 39	-9.	133.	147.	22.	19.	10.	17.	71.	69.	-33.	-28.	-23.	-30.

10

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB AFT R/H	PP 20 TEMP OIL OSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL OSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
9 20 44	-9.	129.	147.	20.	20.	17.	17.	69.	70.	-33.	-29.	-23.	-28.
9 20 49	-10.	131.	145.	17.	21.	5.	14.	59.	72.	-31.	-33.	-25.	-29.
9 20 54	-11.	112.	148.	19.	20.	15.	15.	60.	70.	-27.	-28.	-20.	-23.
9 20 59	-10.	81.	138.	19.	22.	10.	13.	67.	71.	-31.	-28.	-22.	-27.
9 21 4	-12.	79.	136.	18.	21.	17.	14.	65.	72.	-29.	-26.	-19.	-23.
9 21 9	-14.	76.	128.	18.	16.	17.	14.	64.	74.	-22.	-27.	-24.	-20.
9 21 14	-13.	73.	122.	11.	14.	16.	13.	62.	73.	-23.	-22.	-19.	-15.
9 21 19	-13.	74.	112.	7.	9.	4.	10.	52.	73.	-22.	-22.	-14.	-14.
9 21 24	-13.	72.	110.	4.	10.	2.	9.	53.	73.	-25.	-22.	-19.	-20.
9 21 29	-9.	65.	108.	5.	11.	4.	10.	61.	69.	-17.	-17.	-16.	-14.
9 21 34	-10.	63.	110.	6.	12.	4.	9.	60.	67.	-17.	-17.	-15.	-14.
9 21 39	-11.	69.	103.	12.	10.	17.	9.	58.	67.	-26.	-29.	-28.	-21.
9 21 44	-10.	63.	105.	13.	17.	9.	9.	59.	67.	-25.	-27.	-29.	-24.
9 21 49	-4.	63.	95.	18.	18.	7.	12.	56.	63.	-19.	-19.	-24.	-9.
9 21 54	-5.	62.	95.	18.	18.	15.	12.	57.	63.	-17.	-21.	-20.	-15.
9 21 59	-7.	82.	93.	26.	20.	5.	14.	58.	61.	-23.	-22.	-19.	-21.
9 22 4	-4.	88.	96.	25.	20.	6.	15.	54.	62.	-25.	-25.	-27.	-25.
9 25 31	10.	116.	137.	29.	28.	27.	28.	68.	66.	15.	15.	17.	5.
9 25 36	12.	116.	137.	30.	29.	29.	26.	64.	67.	13.	14.	16.	0.
9 25 41	14.	119.	131.	28.	28.	29.	21.	65.	66.	16.	13.	17.	4.
9 25 46	12.	118.	133.	25.	28.	31.	23.	69.	66.	14.	14.	19.	2.
9 27 18	17.	127.	139.	24.	27.	26.	20.	59.	70.	22.	26.	26.	10.
9 27 28	19.	127.	133.	26.	24.	25.	25.	61.	71.	23.	23.	26.	10.
9 27 33	19.	127.	138.	24.	24.	21.	31.	64.	69.	18.	20.	26.	6.
9 27 38	17.	124.	141.	25.	25.	21.	33.	66.	68.	18.	21.	21.	8.
9 29 8	24.	131.	143.	50.	48.	40.	37.	67.	71.	37.	33.	31.	21.
9 29 13	23.	133.	146.	50.	47.	45.	40.	67.	72.	31.	32.	31.	17.
9 29 18	27.	131.	144.	50.	50.	40.	41.	71.	70.	30.	31.	37.	12.
9 29 23	26.	135.	145.	51.	49.	48.	42.	67.	72.	31.	31.	38.	14.
9 31 14	41.	147.	157.	74.	67.	65.	59.	63.	80.	41.	44.	42.	17.
9 31 19	41.	148.	160.	75.	66.	71.	61.	66.	78.	42.	46.	46.	19.
9 31 24	40.	152.	158.	77.	69.	74.	61.	64.	82.	51.	45.	52.	30.
9 31 29	39.	150.	157.	77.	69.	76.	64.	66.	80.	50.	47.	50.	30.
9 33 33	58.	71.	108.	105.	103.	113.	97.	81.	93.	72.	75.	78.	43.
9 33 38	58.	74.	102.	107.	104.	113.	97.	80.	96.	71.	68.	72.	38.
9 33 43	65.	80.	101.	114.	110.	105.	97.	74.	101.	77.	69.	75.	34.
9 33 48	65.	79.	101.	115.	109.	100.	97.	73.	99.	72.	72.	67.	37.
9 35 10	69.	127.	141.	88.	90.	79.	88.	84.	97.	74.	77.	65.	35.
9 35 15	69.	126.	142.	88.	90.	75.	88.	83.	97.	76.	79.	80.	40.
9 35 20	67.	139.	144.	90.	87.	95.	88.	78.	101.	86.	85.	87.	54.
9 35 25	64.	139.	140.	85.	87.	87.	87.	78.	102.	83.	85.	88.	52.
9 37 30	59.	145.	150.	67.	70.	76.	72.	80.	95.	77.	76.	77.	44.
9 37 40	62.	141.	154.	69.	72.	64.	73.	93.	95.	78.	77.	79.	47.
9 37 45	6 .	138.	153.	69.	71.	56.	73.	97.	91.	74.	77.	78.	46.
9 37 45	64.	138.	158.	68.	74.	55.	72.	97.	92.	75.	76.	75.	45.
9 39 44	61.	141.	162.	54.	61.	57.	61.	99.	85.	67.	61.	58.	36.
9 39 49	60.	141.	159.	55.	59.	50.	60.	96.	86.	64.	65.	66.	40.
9 39 54	61.	137.	154.	56.	61.	44.	60.	100.	86.	63.	67.	73.	41.
9 39 59	61.	137.	159.	55.	61.	47.	60.	100.	85.	62.	65.	67.	39.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMP MWW AFT P/H	PP 20 TEMP OIL OSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL OSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 490	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 741	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 775	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
9 42 29	56.	137.	152.	42.	46.	39.	54.	100.	90.	52.	49.	50.	35.
9 42 34	52.	134.	151.	41.	48.	42.	52.	100.	91.	50.	48.	50.	37.
9 42 39	53.	136.	145.	41.	45.	45.	50.	91.	92.	62.	52.	56.	42.
9 42 44	55.	134.	148.	41.	47.	40.	50.	96.	91.	59.	51.	55.	42.
9 45 34	50.	128.	154.	35.	41.	33.	44.	99.	74.	34.	37.	35.	25.
9 45 44	52.	131.	150.	36.	40.	32.	44.	94.	76.	41.	39.	40.	31.
9 45 49	53.	133.	152.	37.	40.	21.	44.	96.	77.	37.	38.	36.	21.
9 45 49	52.	134.	151.	37.	39.	31.	47.	95.	78.	36.	35.	38.	20.
9 47 56	52.	128.	146.	41.	47.	30.	42.	92.	76.	32.	35.	40.	26.
9 48 1	50.	130.	148.	43.	46.	36.	47.	93.	76.	35.	33.	39.	26.
9 48 6	53.	133.	145.	44.	42.	29.	47.	88.	77.	38.	33.	35.	30.
9 48 11	48.	133.	145.	42.	47.	28.	47.	89.	78.	37.	34.	37.	28.
9 50 27	42.	136.	149.	56.	52.	62.	56.	89.	78.	42.	40.	46.	30.
9 50 32	46.	139.	147.	57.	53.	57.	54.	84.	79.	47.	43.	47.	36.
9 50 42	50.	134.	148.	58.	55.	47.	48.	86.	76.	54.	48.	51.	44.
9 50 42	52.	135.	150.	60.	55.	52.	51.	87.	77.	47.	44.	47.	34.
9 52 35	58.	145.	160.	77.	72.	56.	67.	89.	81.	57.	60.	61.	46.
9 52 40	58.	147.	161.	78.	75.	67.	67.	88.	82.	55.	57.	57.	40.
9 52 45	57.	148.	156.	77.	76.	74.	67.	93.	86.	56.	61.	62.	44.
9 52 50	59.	149.	156.	79.	74.	78.	69.	84.	87.	53.	59.	59.	40.
9 57 1	71.	95.	117.	103.	101.	111.	95.	93.	95.	78.	81.	78.	53.
9 57 6	77.	88.	113.	105.	101.	108.	96.	87.	101.	82.	83.	80.	57.
9 57 11	77.	91.	105.	110.	103.	94.	95.	90.	106.	79.	82.	79.	52.
9 59 49	79.	95.	107.	110.	103.	102.	97.	101.	104.	78.	79.	78.	49.
9 59 54	79.	144.	161.	82.	82.	77.	74.	94.	105.	82.	82.	78.	53.
9 59 59	80.	147.	160.	84.	81.	74.	77.	93.	104.	79.	79.	78.	52.
10 0 4	76.	143.	163.	79.	82.	80.	74.	93.	99.	77.	75.	77.	52.
10 0 4	72.	146.	159.	79.	80.	69.	72.	91.	101.	87.	74.	80.	59.
10 2 10	74.	145.	154.	64.	69.	63.	63.	88.	97.	71.	81.	81.	52.
10 2 15	70.	142.	157.	63.	71.	62.	69.	101.	96.	72.	74.	75.	53.
10 2 25	71.	146.	154.	61.	69.	66.	69.	105.	93.	77.	75.	78.	65.	58.
10 2 25	73.	144.	158.	63.	67.	62.	71.	101.	95.	75.	74.	72.	59.	59.
10 2 30	72.	148.	160.	63.	67.	67.	69.	100.	91.	73.	75.	75.	81.	57.
10 2 35	74.	143.	159.	65.	58.	62.	69.	103.	94.	69.	71.	69.	65.	48.
10 2 40	72.	144.	167.	69.	58.	60.	69.	108.	95.	74.	72.	72.	69.	55.
10 2 45	69.	140.	162.	61.	60.	60.	69.	105.	90.	71.	68.	71.	71.	55.
10 2 50	71.	145.	157.	63.	60.	62.	67.	101.	95.	74.	71.	56.	72.	57.
10 2 56	67.	145.	160.	61.	56.	59.	67.	104.	94.	62.	56.	57.	56.	45.
10 5 8	69.	142.	152.	56.	57.	57.	61.	101.	89.	67.	57.	63.	60.	46.
10 5 13	66.	147.	156.	55.	55.	54.	62.	104.	87.	71.	63.	60.	63.	56.
10 5 18	66.	146.	153.	53.	56.	61.	61.	98.	89.	65.	60.	46.	59.	66.
10 9 23	63.	139.	152.	52.	43.	49.	59.	98.	89.	50.	46.	44.	56.	56.
10 9 28	63.	138.	146.	39.	44.	46.	48.	95.	87.	49.	48.	42.	55.	54.
10 9 33	66.	134.	153.	42.	44.	35.	48.	95.	82.	48.	37.	31.	46.	42.
10 10 33	62.	131.	150.	26.	31.	29.	49.	101.	80.	37.	29.	26.	37.	39.
10 10 33	54.	130.	142.	17.	18.	29.	41.	98.	77.	29.	27.	27.	31.	28.
10 13 15	56.	132.	140.	15.	16.	29.	37.	93.	73.	27.	27.	33.	33.	27.
10 13 20	60.	135.	139.	11.	19.	14.	38.	98.	74.	37.	29.	34.	34.	35.
10 13 25													

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MNN AFT P/H	SP 20 TEMP OIL OSD TNLET L/H ENGINE	P2 22 TEMP OIL OSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET PUMPER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10 16 5	59.	132.	145.	16.	19.	15.	27.	89.	73.	23.	19.	22.	22.
10 16 10	56.	131.	152.	17.	19.	16.	21.	90.	72.	14.	12.	12.	10.
10 16 15	57.	132.	150.	17.	18.	11.	25.	87.	72.	17.	14.	15.	15.
10 16 20	54.	136.	143.	17.	21.	21.	25.	78.	73.	19.	17.	19.	27.
10 19 5	54.	134.	146.	21.	23.	16.	26.	92.	71.	19.	16.	18.	21.
10 19 10	55.	131.	150.	24.	25.	12.	26.	85.	71.	14.	14.	10.	14.
10 19 15	53.	134.	152.	23.	26.	17.	26.	82.	72.	12.	12.	10.	11.
10 19 20	50.	139.	149.	24.	20.	33.	25.	82.	71.	17.	12.	21.	18.
10 19 25	52.	136.	147.	25.	21.	24.	26.	84.	68.	20.	15.	22.	21.
10 19 30	46.	139.	150.	24.	21.	35.	27.	90.	72.	23.	14.	14.	21.
10 19 35	49.	137.	149.	24.	23.	35.	27.	82.	71.	19.	14.	18.	20.
10 19 40	52.	145.	145.	23.	22.	28.	27.	80.	72.	15.	21.	21.	21.
10 19 45	53.	138.	149.	25.	24.	23.	28.	96.	70.	14.	17.	19.	16.
10 19 50	48.	135.	151.	26.	25.	33.	31.	88.	69.	10.	12.	16.	21.
10 20 55	51.	133.	153.	27.	25.	29.	31.	99.	69.	11.	11.	17.	15.
10 20 55	47.	139.	148.	24.	24.	33.	26.	80.	71.	29.	21.	29.	23.
10 22 49	50.	136.	150.	27.	25.	25.	27.	82.	71.	24.	18.	25.	19.
10 22 54	51.	138.	147.	29.	26.	12.	26.	76.	71.	28.	22.	24.	25.
10 22 59	51.	139.	149.	30.	26.	15.	26.	78.	71.	21.	19.	20.	18.
10 25 47	45.	141.	153.	17.	17.	16.	25.	82.	69.	14.	14.	14.	13.
10 25 52	48.	142.	149.	17.	17.	14.	25.	77.	68.	19.	17.	19.	19.
10 25 57	51.	135.	149.	14.	17.	6.	22.	78.	69.	19.	17.	23.	17.
10 26 2	48.	137.	146.	15.	16.	14.	23.	75.	70.	23.	19.	23.	24.
10 28 12	44.	132.	147.	14.	9.	22.	22.	76.	69.	16.	7.	13.	14.
10 28 17	45.	132.	147.	12.	9.	22.	23.	77.	68.	12.	8.	14.	10.
10 28 22	50.	131.	149.	10.	12.	5.	21.	84.	66.	14.	10.	12.	12.
10 28 27	46.	131.	148.	10.	11.	17.	22.	81.	69.	16.	10.	13.	14.
10 29 31	46.	133.	143.	10.	8.	24.	21.	79.	65.	12.	9.	9.	11.
10 29 36	46.	134.	146.	10.	7.	16.	20.	78.	66.	8.	4.	8.	6.
10 29 41	44.	132.	149.	12.	7.	15.	23.	82.	64.	5.	6.	10.	4.
10 29 46	46.	136.	149.	8.	5.	19.	20.	79.	65.	7.	7.	11.	6.
10 33 54	48.	128.	147.	10.	14.	21.	20.	78.	67.	9.	8.	11.	9.
10 34 4	48.	117.	147.	12.	12.	25.	19.	78.	67.	12.	9.	15.	11.
10 34 9	42.	114.	134.	17.	18.	7.	20.	76.	67.	10.	8.	15.	9.
10 34 9	45.	109.	135.	14.	16.	12.	20.	74.	68.	14.	10.	14.	14.
10 37 18	46.	110.	134.	25.	20.	25.	24.	78.	66.	10.	10.	14.	10.
10 37 23	47.	109.	135.	23.	22.	10.	27.	75.	69.	11.	11.	12.	9.
10 37 28	48.	107.	132.	24.	24.	12.	22.	72.	72.	24.	10.	17.	14.
10 37 33	45.	99.	130.	25.	21.	23.	25.	76.	72.	19.	12.	19.	14.
10 40 3	48.	127.	146.	6.	14.	24.	18.	81.	64.	17.	16.	10.	18.
10 40 8	49.	116.	141.	7.	13.	13.	17.	77.	65.	15.	13.	13.	12.
10 40 13	44.	101.	134.	7.	7.	27.	17.	76.	69.	15.	14.	17.	16.
10 40 55	44.	112.	133.	7.	8.	14.	16.	74.	66.	16.	16.	18.	15.
10 41 0	50.	126.	138.	12.	9.	7.	17.	77.	69.	4.	3.	8.	-2.
10 41 5	48.	127.	135.	10.	10.	7.	17.	77.	67.	11.	8.	9.	6.
10 41 10	48.	128.	132.	10.	10.	12.	16.	79.	69.	3.	5.	8.	-0.
10 41 15	47.	126.	132.	10.	10.	10.	17.	81.	68.	0.	6.	11.	8.
10 41 20	44.	125.	135.	12.	12.	14.	17.	82.	65.	7.	5.	10.	5.
10 41 26	46.	128.	135.	5.	11.	9.	15.	77.	65.	10.	8.	10.	6.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MWW AFT P/H	PP 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL OPSERV	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10.													
10 41 31	49.	114.	139.	10.	11.	3.	15.	71.	72.	6.	3.	7.	2.
10 41 36	49.	111.	137.	11.	12.	8.	15.	76.	71.	9.	4.	5.	6.
10 43 38	48.	108.	138.	11.	10.	2.	15.	69.	74.	10.	10.	13.	4.
10 43 43	46.	102.	132.	18.	12.	17.	18.	75.	71.	12.	11.	12.	11.
10 43 48	40.	93.	125.	16.	21.	12.	17.	73.	73.	19.	12.	12.	20.
10 43 53	43.	96.	123.	19.	22.	17.	19.	73.	73.	12.	9.	11.	12.
10 43 58	43.	97.	116.	20.	20.	15.	21.	74.	69.	13.	6.	9.	10.
10 43 58	45.	90.	113.	20.	19.	19.	22.	78.	72.	15.	10.	12.	12.
10 44 10	41.	102.	124.	14.	18.	26.	21.	84.	74.	10.	9.	9.	8.
10 44 20	41.	107.	124.	17.	19.	19.	21.	79.	75.	10.	3.	9.	8.
10 44 25	43.	112.	125.	19.	18.	20.	21.	82.	72.	8.	7.	11.	6.
10 44 30	44.	112.	121.	19.	19.	16.	23.	76.	72.	12.	9.	13.	9.
10 44 34	42.	119.	129.	15.	18.	15.	21.	80.	77.	10.	12.	13.	10.
10 44 39	42.	119.	129.	16.	18.	14.	21.	72.	73.	9.	10.	10.	6.
10 44 35	40.	122.	130.	23.	19.	12.	21.	75.	74.	11.	9.	12.	6.
10 44 40	42.	119.	130.	20.	17.	18.	23.	79.	73.	10.	7.	13.	6.
10 44 50	45.	119.	127.	15.	23.	10.	20.	80.	76.	6.	8.	10.	3.
10 44 55	43.	117.	130.	16.	19.	22.	21.	77.	77.	8.	9.	14.	9.
10 44 55	40.	115.	136.	14.	17.	17.	21.	84.	69.	6.	6.	4.	1.
10 45 0	40.	119.	135.	16.	19.	15.	21.	77.	70.	11.	12.	10.	10.
10 45 5	37.	127.	144.	24.	33.	25.	23.	73.	76.	10.	33.	30.	34.
11 29 6	21.	130.	141.	24.	34.	25.	23.	72.	77.	35.	31.	33.	29.
11 29 11	19.	128.	144.	31.	26.	33.	25.	72.	76.	29.	20.	27.	25.
11 29 16	18.	127.	143.	26.	31.	32.	34.	72.	75.	27.	23.	25.	24.
11 29 22	17.	122.	140.	18.	31.	26.	31.	72.	73.	27.	33.	31.	26.
11 29 27	15.	130.	143.	20.	31.	27.	33.	68.	75.	30.	28.	31.	27.
11 29 32	12.	127.	149.	17.	31.	42.	31.	64.	73.	26.	26.	24.	21.
11 29 37	11.	126.	148.	18.	32.	34.	31.	70.	74.	26.	27.	26.	22.
11 29 42	11.	128.	146.	19.	26.	42.	33.	70.	73.	20.	24.	28.	22.
11 29 48	11.	131.	143.	19.	30.	34.	29.	61.	78.	24.	23.	27.	23.
11 29 53	11.	134.	138.	20.	31.	29.	31.	59.	78.	31.	25.	33.	29.
11 29 58	8.	130.	142.	20.	33.	31.	30.	61.	77.	28.	25.	28.	25.
11 30 3	8.	128.	142.	21.	35.	26.	30.	65.	77.	28.	30.	24.	24.
11 30 8	9.	129.	146.	21.	33.	35.	30.	61.	77.	26.	29.	26.	23.
11 30 13	6.	136.	116.	25.	34.	27.	30.	63.	80.	9.	12.	16.	8.
11 42 5	16.	137.	116.	26.	34.	39.	30.	74.	68.	8.	12.	16.	8.
11 42 10	16.	137.	116.	25.	32.	27.	29.	74.	69.	8.	11.	19.	8.
11 42 15	17.	136.	116.	26.	33.	37.	29.	74.	67.	7.	10.	19.	7.
11 42 20	17.	136.	114.	25.	33.	39.	30.	74.	68.	5.	10.	15.	8.
11 42 25	17.	138.	112.	25.	35.	27.	30.	77.	67.	7.	11.	16.	8.
11 42 30	17.	137.	112.	25.	32.	37.	31.	75.	67.	5.	10.	15.	5.
11 42 35	16.	135.	112.	23.	34.	36.	32.	74.	67.	6.	10.	16.	6.
11 42 40	16.	135.	112.	25.	33.	27.	30.	75.	67.	4.	8.	17.	4.
11 42 45	15.	136.	110.	25.	34.	26.	31.	74.	66.	4.	9.	16.	4.
11 42 50	16.	135.	110.	25.	34.	35.	32.	73.	68.	8.	8.	17.	7.
11 42 55	16.	134.	109.	29.	34.	35.	34.	73.	67.	8.	8.	16.	6.
11 43 0	16.	135.	109.	40.	33.	37.	31.	74.	67.	5.	8.	12.	5.
11 47 5	17.	135.	107.	32.	34.	35.	32.	75.	67.	5.	8.	14.	2.
11 47 15	17.	134.	107.	37.	35.	36.	34.	76.	66.	8.	10.	19.	8.
11 47 20	17.	135.	105.	35.	35.	35.	34.	76.	66.	8.	10.	19.	8.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMP MNW AFT P/H	PP 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET BUFFER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
11 43 25	17.	135.	105.	37.	34.	36.	33.	74.	67.	7.	11.	14.	8.
11 43 30	18.	133.	105.	37.	33.	37.	33.	72.	69.	7.	7.	15.	8.
11 43 35	17.	133.	104.	36.	35.	37.	33.	73.	67.	7.	7.	18.	9.
11 43 40	17.	134.	103.	36.	39.	35.	30.	76.	65.	8.	9.	17.	8.
11 43 40	13.	133.	103.	35.	35.	35.	30.	74.	56.	6.	10.	18.	6.
11 43 45	18.	133.	102.	38.	34.	36.	33.	73.	65.	8.	8.	17.	8.
11 43 50	18.	133.	101.	36.	34.	37.	31.	73.	67.	6.	8.	17.	8.
11 43 55	17.	132.	102.	37.	35.	35.	30.	72.	65.	4.	10.	15.	9.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	SD 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SD 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP END EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP END EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 CORR PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
0 15 29	84.	67.	35.	35.	23.	34.	-2.	-2.	-1.	1.	7.	1.	-0.
0 15 34	78.	57.	22.	29.	17.	21.	-10.	-10.	-9.	-4.	-3.	-9.	-7.
0 15 39	73.	50.	10.	24.	11.	10.	-15.	-24.	-11.	-4.	-2.	-9.	-7.
0 15 44	72.	50.	9.	23.	10.	11.	-10.	-15.	-9.	-2.	-2.	-9.	-8.
0 15 49	71.	52.	8.	20.	19.	13.	-7.	-5.	-7.	1.	-2.	-10.	-8.
0 15 49	70.	51.	8.	21.	14.	11.	-14.	-11.	-11.	-3.	-4.	-14.	-10.
0 15 59	72.	50.	8.	24.	12.	10.	-16.	-19.	-18.	-9.	-12.	-19.	-16.
0 15 59	70.	49.	7.	24.	12.	9.	-17.	-18.	-17.	-10.	-11.	-20.	-17.
0 16 4	71.	50.	7.	23.	10.	12.	-8.	-12.	-15.	-7.	-8.	-19.	-18.
0 16 9	71.	50.	7.	22.	10.	11.	-14.	-15.	-15.	-5.	-6.	-17.	-15.
0 16 14	73.	50.	8.	23.	11.	10.	-17.	-15.	-15.	-9.	-10.	-19.	-16.
0 16 19	67.	47.	9.	22.	15.	9.	-11.	-11.	-10.	-2.	-2.	-10.	-9.
0 16 24	30.	42.	10.	19.	14.	12.	-4.	-4.	-6.	2.	1.	-9.	-7.
0 16 30	22.	41.	10.	19.	12.	12.	-14.	-9.	-8.	0.	1.	-8.	-5.
0 16 35	17.	39.	9.	23.	10.	12.	-19.	-21.	-19.	-12.	-9.	-19.	-16.
0 16 40	22.	35.	10.	21.	10.	12.	-12.	-14.	-13.	-7.	-5.	-15.	-14.
0 16 45	17.	38.	9.	21.	11.	10.	-10.	-9.	-5.	1.	10.	-4.	-2.
0 16 50	16.	38.	10.	23.	11.	10.	-13.	-13.	-11.	-3.	0.	-11.	-9.
0 16 55	17.	31.	6.	21.	11.	10.	-11.	-11.	-11.	2.	3.	-7.	-4.
0 17 0	15.	31.	5.	22.	11.	9.	-14.	-14.	-13.	-1.	0.	-9.	-6.
0 17 5	21.	35.	8.	21.	10.	10.	-5.	-6.	-7.	1.	-0.	-13.	-13.
9 3 36	36.	43.	10.	23.	9.	8.	-5.	-6.	-9.	3.	4.	-13.	-8.
9 3 41	50.	50.	10.	24.	9.	4.	-11.	-9.	-14.	3.	6.	-12.	-6.
9 3 46	54.	54.	10.	24.	9.	4.	-8.	-4.	-9.	9.	12.	-4.	2.
9 3 51	50.	56.	12.	26.	8.	5.	-2.	1.	-1.	17.	17.	1.	8.
9 3 56	40.	55.	12.	26.	8.	5.	-4.	-1.	-3.	14.	14.	-2.	5.
9 4 1	43.	39.	11.	27.	8.	4.	-6.	-6.	-11.	6.	8.	-11.	-6.
9 4 5	54.	44.	8.	23.	8.	5.	-9.	-7.	-11.	8.	9.	-8.	-1.
9 4 16	56.	48.	9.	19.	9.	5.	-16.	-14.	-13.	4.	7.	-11.	-2.
9 4 21	58.	50.	10.	21.	9.	6.	-8.	-6.	-9.	10.	13.	-5.	2.
9 4 26	62.	57.	10.	21.	7.	5.	-1.	4.	1.	15.	17.	2.	10.
9 4 26	59.	51.	13.	23.	8.	4.	-5.	-2.	-5.	10.	11.	-5.	2.
9 4 31	61.	55.	13.	26.	7.	5.	-2.	1.	-1.	16.	16.	1.	8.
9 4 36	61.	55.	13.	27.	7.	4.	-3.	-1.	-4.	15.	14.	-2.	5.
9 4 46	58.	56.	13.	26.	8.	5.	1.	3.	1.	19.	18.	1.	8.
9 4 51	60.	56.	12.	23.	9.	7.	-6.	-4.	-7.	12.	13.	-4.	5.
9 4 51	58.	53.	10.	18.	10.	7.	-11.	-9.	-13.	12.	12.	-4.	3.
9 4 56	66.	62.	12.	20.	9.	7.	-5.	-2.	-6.	14.	16.	-1.	5.
9 5 1	65.	63.	9.	17.	8.	7.	-13.	-11.	-12.	6.	10.	-7.	2.
9 5 6	63.	61.	10.	20.	9.	6.	-13.	-11.	-14.	4.	8.	-9.	-1.
9 5 11	69.	66.	15.	19.	9.	7.	-11.	-8.	-9.	10.	13.	-4.	6.
9 20 23	68.	63.	22.	27.	11.	8.	-4.	-3.	-6.	9.	10.	-3.	6.
9 20 28	70.	73.	26.	28.	11.	10.	-1.	-2.	-0.	14.	17.	7.	20.
9 20 33	74.	66.	29.	31.	11.	9.	1.	1.	-2.	11.	11.	1.	15.
9 20 39	73.	67.	27.	35.	10.	9.	3.	4.	1.	14.	12.	7.	15.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	FC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	FC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	FC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	FC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	FC 68 DOPP PROCES	FC 69 LO VOLT POS UP	FC 70 ELEC PROC UT	FC 71 YMP HEATX IN	FC 72 YMP HEATX OUT	FC 73 CADC	FC 74 MAX COMP UNT
11													
9 20 44	72.	68.	28.	33.	11.	10.	5.	8.	4.	16.	16.	8.	19.
9 20 49	77.	76.	28.	31.	10.	9.	8.	12.	7.	17.	20.	11.	21.
9 20 54	75.	70.	26.	32.	11.	8.	5.	5.	3.	12.	15.	6.	14.
9 20 59	72.	64.	31.	33.	15.	10.	4.	12.	9.	18.	19.	11.	21.
9 21 4	72.	61.	29.	32.	14.	9.	1.	5.	1.	8.	11.	3.	13.
9 21 9	71.	67.	26.	32.	10.	8.	6.	5.	-2.	11.	8.	2.	13.
9 21 14	55.	67.	24.	30.	10.	8.	0.	-0.	-4.	8.	6.	5.	13.
9 21 19	58.	73.	19.	27.	11.	8.	-0.	2.	-1.	14.	14.	9.	19.
9 21 24	63.	72.	23.	28.	12.	8.	3.	0.	2.	16.	17.	9.	20.
9 21 29	65.	67.	24.	28.	10.	10.	-5.	-4.	-8.	5.	6.	-0.	12.
9 21 34	62.	58.	24.	30.	10.	9.	-7.	-3.	-7.	6.	6.	-1.	12.
9 21 39	59.	59.	24.	33.	10.	9.	1.	2.	1.	8.	8.	3.	16.
9 21 44	66.	63.	23.	32.	11.	8.	0.	2.	-0.	10.	9.	5.	18.
9 21 49	67.	78.	26.	34.	10.	10.	-1.	1.	-1.	9.	8.	1.	13.
9 21 54	73.	75.	26.	34.	10.	10.	-1.	1.	-2.	9.	10.	2.	14.
9 21 59	73.	67.	20.	37.	15.	9.	3.	4.	-3.	8.	6.	-4.	11.
9 22 4	77.	74.	20.	34.	14.	10.	1.	3.	-2.	9.	10.	1.	16.
9 25 31	71.	70.	36.	42.	18.	22.	5.	5.	1.	26.	24.	5.	17.
9 25 36	73.	74.	35.	40.	19.	23.	10.	10.	4.	30.	31.	11.	21.
9 25 41	73.	76.	32.	42.	19.	21.	11.	15.	10.	35.	32.	14.	22.
9 25 46	70.	72.	33.	40.	20.	21.	12.	10.	4.	27.	27.	8.	16.
9 27 18	80.	77.	35.	41.	26.	28.	8.	17.	10.	33.	38.	13.	26.
9 27 23	77.	77.	36.	43.	24.	27.	11.	17.	11.	36.	38.	16.	28.
9 27 28	77.	76.	40.	40.	24.	28.	12.	16.	10.	36.	39.	18.	29.
9 27 33	76.	74.	40.	42.	27.	26.	10.	14.	8.	35.	36.	15.	27.
9 27 38	85.	85.	42.	43.	28.	36.	13.	9.	3.	33.	33.	15.	31.
9 29 8	85.	82.	40.	47.	27.	35.	6.	9.	1.	30.	31.	11.	25.
9 29 13	78.	75.	44.	45.	23.	37.	8.	12.	11.	35.	39.	16.	31.
9 29 18	83.	80.	41.	44.	30.	36.	7.	10.	4.	29.	33.	11.	25.
9 29 23	98.	85.	50.	50.	40.	51.	17.	19.	7.	33.	37.	13.	29.
9 31 14	99.	88.	50.	50.	41.	51.	17.	19.	6.	31.	35.	13.	27.
9 31 19	100.	90.	50.	51.	43.	49.	15.	16.	6.	33.	33.	15.	26.
9 31 24	100.	89.	49.	51.	43.	50.	12.	12.	6.	30.	30.	14.	24.
9 31 29	111.	105.	69.	68.	74.	77.	10.	9.	2.	26.	28.	11.	21.
9 33 33	116.	108.	72.	68.	71.	78.	11.	12.	4.	32.	34.	13.	27.
9 33 38	123.	116.	60.	67.	69.	80.	13.	17.	9.	35.	35.	18.	35.
9 33 43	122.	121.	61.	66.	70.	81.	13.	17.	8.	34.	34.	21.	34.
9 33 48	105.	108.	69.	72.	76.	80.	15.	13.	8.	43.	45.	20.	40.
9 35 10	108.	111.	59.	72.	75.	80.	13.	12.	21.	43.	43.	31.	32.
9 35 15	116.	120.	63.	72.	74.	78.	13.	25.	19.	43.	43.	32.	42.
9 35 20	117.	120.	65.	71.	75.	78.	12.	26.	13.	27.	28.	17.	26.
9 35 25	110.	108.	63.	69.	72.	77.	12.	10.	5.	29.	33.	19.	30.
9 37 39	102.	115.	64.	71.	72.	70.	16.	12.	7.	35.	34.	24.	35.
9 37 40	97.	97.	63.	71.	70.	71.	17.	19.	12.	37.	38.	28.	37.
9 37 45	97.	97.	65.	72.	70.	71.	15.	23.	16.	38.	40.	29.	40.
9 37 45	93.	95.	60.	66.	67.	66.	17.	24.	14.	37.	39.	30.	39.
9 39 44	94.	97.	59.	67.	67.	65.	23.	22.	16.	48.	47.	33.	40.
9 39 49	90.	94.	57.	69.	68.	65.	20.	28.	15.	45.	47.	34.	40.
9 39 54	99.	97.	61.	67.	71.	65.	21.	26.	17.	50.	51.	37.	45.
9 39 59					69.	65.	23.	29.	22.	48.	49.	35.	43.
								27.	20.				

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
9 42 29	80.	84.	58.	69.	60.	56.	27.	35.	24.	48.	42.	39.	42.
9 42 34	83.	86.	56.	66.	63.	56.	25.	30.	19.	44.	43.	34.	40.
9 42 39	86.	90.	56.	69.	61.	54.	30.	28.	21.	45.	45.	35.	45.
9 42 44	84.	90.	58.	69.	60.	54.	27.	32.	21.	47.	48.	37.	44.
9 45 34	80.	82.	53.	63.	60.	49.	31.	35.	24.	19.	21.	36.	40.
9 45 44	81.	85.	53.	64.	52.	47.	26.	33.	25.	18.	21.	39.	42.
9 45 49	78.	87.	50.	62.	50.	48.	28.	38.	24.	10.	23.	37.	43.
9 45 49	78.	87.	50.	63.	51.	47.	26.	33.	23.	12.	20.	35.	40.
9 47 56	79.	78.	55.	63.	52.	48.	27.	35.	30.	33.	29.	39.	48.
9 48 1	76.	82.	54.	63.	53.	48.	27.	32.	25.	30.	24.	36.	42.
9 48 6	80.	86.	53.	65.	49.	46.	28.	32.	33.	35.	31.	44.	47.
9 48 11	81.	84.	51.	62.	51.	46.	23.	26.	27.	26.	22.	34.	40.
9 50 27	86.	86.	52.	61.	50.	51.	19.	21.	18.	25.	24.	26.	31.
9 50 32	88.	88.	51.	61.	50.	51.	17.	21.	18.	27.	27.	30.	35.
9 50 42	84.	88.	55.	65.	50.	48.	21.	24.	23.	33.	31.	35.	39.
9 50 42	85.	85.	54.	64.	52.	49.	24.	27.	24.	32.	32.	35.	39.
9 52 35	94.	95.	62.	65.	56.	53.	21.	26.	26.	33.	37.	36.	42.
9 52 40	97.	96.	60.	64.	55.	53.	23.	27.	24.	34.	37.	35.	43.
9 52 45	103.	103.	59.	65.	58.	61.	23.	25.	22.	30.	35.	33.	40.
9 52 50	106.	102.	62.	64.	59.	61.	25.	28.	26.	34.	37.	36.	41.
9 57 1	119.	111.	69.	73.	76.	84.	28.	26.	21.	28.	31.	29.	37.
9 57 6	124.	115.	68.	72.	77.	84.	25.	24.	21.	30.	34.	34.	40.
9 57 11	125.	113.	71.	75.	79.	85.	24.	32.	33.	42.	45.	48.	54.
9 59 49	121.	115.	72.	77.	79.	85.	30.	37.	34.	43.	45.	46.	52.
9 59 54	106.	106.	71.	78.	77.	78.	35.	37.	34.	43.	39.	46.	50.
9 59 59	107.	107.	69.	77.	78.	78.	33.	35.	32.	39.	40.	43.	47.
10 0 4	105.	102.	71.	74.	78.	80.	32.	38.	31.	44.	41.	45.	50.
10 0 4	111.	107.	69.	75.	78.	78.	26.	32.	28.	39.	38.	43.	48.
10 2 10	108.	104.	67.	71.	76.	70.	24.	33.	27.	34.	37.	39.	40.
10 2 15	105.	107.	66.	73.	75.	71.	22.	35.	31.	36.	40.	42.	46.
10 2 25	101.	105.	67.	74.	77.	71.	20.	33.	29.	39.	37.	42.	49.
10 2 25	104.	109.	65.	74.	74.	69.	32.	34.	29.	39.	37.	43.	46.
10 2 30	97.	97.	72.	74.	73.	71.	26.	33.	29.	35.	38.	41.	46.
10 2 35	102.	102.	68.	74.	74.	69.	28.	33.	30.	37.	38.	44.	46.
10 2 40	101.	101.	67.	71.	73.	72.	28.	35.	28.	39.	42.	44.	51.
10 2 45	102.	101.	66.	71.	73.	71.	28.	34.	29.	38.	40.	44.	51.
10 2 50	103.	108.	64.	71.	73.	69.	27.	29.	24.	33.	33.	40.	44.
10 2 56	103.	103.	65.	73.	73.	69.	28.	32.	27.	36.	36.	44.	47.
10 5 4	99.	100.	64.	71.	72.	67.	27.	35.	29.	45.	40.	46.	47.
10 5 13	93.	96.	64.	70.	70.	64.	25.	32.	33.	47.	45.	48.	51.
10 5 18	95.	105.	63.	71.	69.	69.	24.	28.	27.	38.	39.	42.	44.
10 8 23	98.	103.	60.	70.	68.	61.	27.	30.	28.	40.	40.	42.	46.
10 8 28	88.	95.	56.	65.	67.	56.	28.	35.	30.	40.	42.	43.	42.
10 8 33	89.	93.	55.	66.	67.	56.	27.	33.	28.	39.	40.	42.	44.
10 10 33	82.	93.	58.	71.	58.	54.	30.	44.	37.	48.	49.	51.	53.
10 10 33	84.	87.	54.	67.	54.	49.	27.	40.	33.	35.	35.	45.	48.
10 13 15	90.	84.	47.	57.	50.	32.	28.	28.	24.	19.	16.	37.	42.
10 13 20	90.	85.	51.	61.	51.	35.	25.	29.	26.	19.	17.	37.	43.
10 13 25	91.	89.	48.	59.	50.	41.	28.	33.	33.	26.	25.	44.	56.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 60 PDPB PROCES	EC 62 LG VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
10 16 5	86.	81.	49.	60.	46.	38.	33.	37.	34.	26.	24.	45.	53.
10 16 10	83.	74.	46.	57.	42.	32.	37.	39.	35.	25.	21.	44.	48.
10 16 15	84.	77.	48.	57.	43.	34.	35.	40.	38.	26.	23.	47.	50.
10 16 20	94.	84.	45.	56.	46.	35.	21.	24.	26.	15.	13.	38.	43.
10 18 5	88.	79.	45.	57.	44.	34.	29.	32.	31.	23.	21.	43.	47.
10 18 10	86.	76.	50.	59.	38.	35.	38.	40.	40.	32.	29.	51.	52.
10 18 15	87.	75.	46.	57.	40.	36.	35.	38.	33.	28.	24.	44.	47.
10 18 20	86.	82.	42.	54.	37.	33.	27.	26.	25.	16.	14.	33.	38.
10 18 25	85.	80.	45.	55.	39.	34.	25.	29.	30.	21.	20.	39.	44.
10 18 30	90.	74.	42.	56.	39.	32.	29.	26.	25.	19.	16.	37.	37.
10 18 35	87.	76.	42.	54.	40.	33.	27.	26.	26.	17.	14.	36.	35.
10 18 40	91.	82.	45.	53.	40.	36.	21.	26.	27.	19.	20.	40.	44.
10 18 45	86.	78.	45.	55.	40.	35.	29.	33.	31.	23.	24.	43.	46.
10 18 50	86.	74.	45.	56.	39.	33.	24.	26.	24.	17.	12.	35.	38.
10 20 55	83.	74.	46.	56.	36.	34.	29.	32.	30.	20.	19.	40.	42.
10 20 55	86.	81.	44.	53.	30.	37.	18.	20.	21.	1.	2.	30.	37.
10 22 49	93.	79.	46.	55.	38.	34.	26.	28.	29.	9.	10.	37.	43.
10 22 54	86.	84.	47.	52.	35.	35.	28.	30.	34.	19.	17.	46.	54.
10 22 59	85.	82.	47.	54.	36.	36.	32.	34.	36.	17.	16.	45.	51.
10 25 47	80.	72.	45.	54.	34.	33.	30.	29.	29.	9.	8.	29.	40.
10 25 52	82.	74.	46.	54.	35.	32.	26.	28.	30.	11.	9.	36.	44.
10 25 57	84.	78.	44.	52.	35.	33.	28.	33.	37.	15.	17.	37.	52.
10 26 2	86.	80.	43.	53.	36.	31.	22.	26.	30.	10.	11.	34.	46.
10 28 12	82.	78.	45.	51.	33.	27.	20.	19.	19.	7.	-3.	25.	37.
10 28 17	81.	77.	44.	51.	33.	28.	21.	21.	23.	4.	1.	26.	37.
10 28 22	74.	74.	45.	53.	33.	29.	31.	30.	31.	14.	12.	40.	50.
10 28 27	77.	75.	44.	52.	33.	28.	26.	23.	25.	8.	6.	33.	42.
10 29 31	74.	75.	41.	48.	31.	28.	25.	26.	28.	17.	14.	41.	52.
10 29 36	76.	74.	40.	49.	27.	27.	21.	23.	25.	11.	9.	36.	45.
10 29 41	74.	75.	42.	51.	33.	24.	17.	19.	24.	6.	5.	33.	42.
10 29 46	76.	78.	42.	52.	33.	26.	21.	21.	27.	9.	8.	35.	43.
10 33 54	74.	69.	37.	49.	29.	27.	21.	19.	24.	3.	3.	26.	35.
10 34 4	74.	69.	38.	49.	30.	27.	21.	19.	21.	2.	2.	25.	35.
10 34 9	79.	74.	42.	50.	31.	26.	23.	22.	26.	10.	10.	35.	44.
10 34 9	77.	74.	42.	49.	30.	26.	19.	20.	20.	7.	7.	30.	41.
10 37 18	84.	82.	39.	46.	31.	28.	16.	12.	16.	-2.	-3.	23.	36.
10 37 23	83.	81.	41.	47.	30.	29.	15.	12.	16.	0.	-1.	24.	36.
10 37 28	84.	75.	44.	46.	29.	30.	16.	11.	17.	2.	1.	29.	37.
10 37 33	91.	77.	42.	46.	28.	30.	20.	18.	22.	9.	7.	33.	43.
10 40 3	79.	75.	36.	48.	28.	26.	16.	14.	16.	-1.	-1.	21.	33.
10 40 8	80.	78.	40.	49.	29.	25.	20.	19.	20.	7.	2.	25.	33.
10 40 13	71.	72.	35.	47.	29.	21.	11.	12.	18.	3.	1.	29.	40.
10 40 55	78.	79.	37.	46.	28.	22.	11.	13.	17.	7.	4.	27.	40.
10 41 0	82.	80.	46.	44.	27.	24.	17.	13.	17.	2.	3.	24.	35.
10 41 5	83.	80.	43.	44.	27.	25.	12.	12.	18.	4.	4.	24.	40.
10 41 10	85.	79.	42.	50.	24.	22.	27.	24.	25.	10.	10.	33.	39.
10 41 15	83.	76.	39.	47.	23.	23.	27.	26.	27.	13.	12.	34.	42.
10 41 20	72.	74.	35.	44.	30.	24.	23.	23.	24.	13.	12.	34.	46.
10 41 26	76.	77.	37.	46.	30.	25.	17.	16.	19.	7.	6.	29.	41.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOTL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
10 41 31	85.	79.	79.	47.	28.	24.	11.	9.	12.	1.	-0.	26.	35.
10 41 36	79.	80.	36.	45.	30.	23.	11.	11.	15.	3.	5.	28.	40.
10 43 39	77.	76.	42.	48.	27.	24.	17.	10.	14.	2.	1.	24.	34.
10 43 43	75.	75.	38.	45.	27.	24.	17.	16.	20.	11.	12.	32.	41.
10 43 48	76.	69.	38.	49.	25.	22.	23.	24.	23.	17.	18.	36.	39.
10 43 53	80.	74.	39.	46.	25.	25.	18.	16.	17.	11.	11.	30.	37.
10 43 58	86.	81.	37.	47.	26.	24.	18.	16.	16.	8.	10.	22.	31.
10 43 58	80.	77.	37.	45.	27.	26.	14.	15.	17.	13.	14.	29.	40.
10 44 10	76.	69.	40.	44.	27.	26.	22.	21.	19.	15.	12.	28.	37.
10 44 20	79.	74.	39.	45.	24.	25.	16.	14.	14.	12.	9.	26.	36.
10 44 25	84.	81.	45.	49.	27.	24.	11.	10.	12.	5.	6.	23.	29.
10 44 30	83.	81.	43.	48.	28.	25.	17.	19.	21.	13.	14.	32.	37.
10 44 30	88.	79.	38.	46.	28.	26.	11.	10.	12.	1.	7.	24.	27.
10 44 35	86.	80.	40.	47.	28.	25.	11.	10.	13.	1.	6.	23.	28.
10 44 40	88.	78.	39.	47.	26.	26.	10.	7.	13.	3.	7.	24.	36.
10 44 50	83.	74.	42.	48.	27.	25.	18.	17.	20.	11.	13.	31.	38.
10 44 55	81.	74.	42.	46.	27.	28.	25.	28.	27.	21.	26.	43.	49.
10 44 55	80.	73.	41.	47.	27.	27.	23.	24.	24.	14.	20.	37.	41.
10 45 0	82.	71.	44.	47.	26.	28.	24.	21.	21.	12.	14.	31.	37.
10 45 5	86.	72.	41.	47.	27.	26.	17.	14.	16.	6.	9.	26.	35.
11 29 6	73.	75.	49.	56.	38.	35.	63.	73.	37.	35.	31.	40.	51.
11 29 11	74.	77.	49.	54.	40.	36.	63.	75.	37.	37.	35.	41.	52.
11 29 16	77.	80.	47.	53.	38.	33.	61.	69.	35.	33.	28.	38.	42.
11 29 22	77.	78.	46.	53.	39.	36.	66.	74.	38.	35.	30.	40.	47.
11 29 27	82.	82.	45.	53.	39.	37.	67.	79.	42.	40.	39.	45.	54.
11 29 32	80.	80.	45.	51.	40.	36.	65.	78.	41.	40.	40.	45.	54.
11 29 37	74.	74.	46.	52.	38.	36.	59.	77.	37.	35.	30.	35.	46.
11 29 42	72.	74.	47.	52.	39.	36.	70.	79.	40.	38.	35.	39.	50.
11 29 48	72.	69.	47.	55.	38.	34.	71.	80.	37.	39.	37.	44.	51.
11 29 53	73.	74.	44.	54.	40.	34.	69.	80.	41.	40.	38.	46.	54.
11 29 58	72.	80.	45.	52.	38.	33.	61.	71.	37.	33.	30.	40.	50.
11 30 3	70.	77.	48.	53.	37.	34.	67.	76.	41.	37.	34.	42.	53.
11 30 9	71.	76.	47.	54.	37.	35.	71.	81.	42.	41.	39.	45.	56.
11 30 13	69.	75.	48.	54.	37.	35.	70.	77.	38.	36.	32.	39.	50.
11 42 5	76.	74.	46.	49.	38.	36.	49.	49.	44.	33.	31.	36.	42.
11 42 10	75.	74.	44.	50.	40.	37.	50.	45.	43.	32.	29.	36.	43.
11 42 15	76.	74.	45.	51.	38.	37.	51.	50.	42.	34.	30.	33.	43.
11 42 20	75.	75.	45.	51.	36.	36.	50.	49.	42.	33.	31.	34.	43.
11 42 25	75.	74.	45.	50.	40.	37.	48.	49.	42.	30.	29.	35.	42.
11 42 30	76.	74.	45.	50.	40.	37.	49.	48.	42.	30.	28.	36.	42.
11 42 35	74.	74.	48.	50.	37.	37.	49.	48.	42.	31.	28.	35.	43.
11 42 40	75.	74.	47.	51.	37.	37.	48.	48.	41.	32.	29.	35.	43.
11 42 45	74.	74.	44.	50.	38.	37.	48.	49.	42.	33.	26.	35.	42.
11 42 50	75.	74.	46.	50.	39.	37.	49.	48.	42.	31.	28.	35.	43.
11 42 55	75.	75.	45.	48.	38.	37.	48.	48.	45.	34.	29.	36.	45.
11 43 0	75.	74.	47.	49.	38.	37.	49.	48.	47.	33.	30.	36.	44.
11 47 6	75.	74.	49.	50.	39.	37.	48.	49.	42.	33.	28.	36.	43.
11 47 15	76.	71.	47.	50.	38.	37.	48.	49.	43.	32.	29.	36.	43.
11 47 20	76.	74.	45.	51.	38.	38.	50.	49.	42.	35.	30.	35.	44.

TIME H/M/S	SD 1 TEMP HYDRTL INLET OIL PUMP	SD 5 TEMP HYD INLET OIL PRIMRY PUMP	EC 34 TEMP FWD EQUIP AFT CHECK L/H	EC 35 TEMP AFT EQUIP AFT CHECK L/H	EC 36 TEMP FWD EQUIP AFT CHECK S/H	EC 37 TEMP AFT EQUIP AFT CHECK S/H	EC 69 DDPS PROCES	EC 69 LO VOLT DCS UP	EC 70 ELEC DDPS UT	EC 71 XMD HEATX TN	EC 72 XMD HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAV COMP UNT
11 43 25	75.	74.	45.	51.	38.	37.	50.	49.	43.	35.	31.	35.	43.
11 43 30	74.	74.	45.	50.	39.	38.	49.	48.	43.	33.	29.	35.	44.
11 43 35	75.	74.	45.	51.	38.	35.	49.	49.	41.	34.	30.	35.	44.
11 43 40	76.	71.	46.	52.	42.	37.	50.	49.	42.	31.	31.	36.	45.
11 43 40	76.	73.	45.	52	40.	37.	50.	46.	43.	32.	31.	36.	45.
11 43 45	75.	74.	45.	52.	38.	35.	49.	49.	43.	33.	31.	35.	44.
11 43 50	75.	74.	44.	52.	39.	36.	49.	49.	43.	34.	29.	33.	45.
11 43 55	76.	74.	45.	50.	37.	49.	50.	49.	43.	32.	31.	37.	45.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETER

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 P/H TER COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
0 15 29	-8.	5.	1.	-1.	3.	1.	3.	3.	5.	LOW	2.	1.	1.
0 15 34	-6.	1.	-4.	-7.	-5.	-4.	-6.	-5.	-3.	LOW	-6.	-4.	-5.
0 15 39	-4.	5.	-11.	-14.	-11.	-9.	-8.	-14.	-2.	LOW	-16.	-10.	-14.
0 15 44	-8.	1.	-13.	-14.	-12.	-11.	-6.	-13.	-6.	LOW	-17.	-11.	-12.
0 15 49	-11.	-9.	-15.	-19.	-11.	-14.	-7.	-12.	-7.	LOW	-14.	-15.	-11.
0 15 49	-11.	-6.	-13.	-18.	-11.	-11.	-6.	-11.	-11.	LOW	-13.	-15.	-12.
0 15 59	-18.	-7.	-12.	-12.	-14.	-8.	8.	-14.	-11.	LOW	-15.	-10.	-9.
0 15 59	-18.	-8.	-10.	-14.	-11.	-8.	-6.	-13.	-10.	LOW	-13.	-11.	-10.
0 16 4	-19.	-11.	-15.	-15.	-10.	-14.	-19.	-11.	-12.	LOW	-10.	-15.	-9.
0 16 9	-14.	-6.	-13.	-15.	-10.	-12.	-17.	-11.	-7.	LOW	-11.	-14.	-11.
0 16 14	-21.	-9.	-14.	-15.	-16.	-12.	-16.	-14.	-10.	LOW	-14.	-11.	-9.
0 16 19	-12.	-1.	-12.	-15.	-15.	-11.	-15.	-14.	-12.	LOW	-14.	-12.	-12.
0 16 24	-12.	-7.	-15.	-17.	-12.	-15.	-12.	-11.	-13.	LOW	-14.	-16.	-11.
0 16 30	-7.	-3.	-14.	-15.	-12.	-14.	-11.	-13.	-10.	LOW	-14.	-15.	-10.
0 16 35	-14.	-4.	-14.	-12.	-9.	-13.	-4.	-11.	-7.	LOW	-12.	-14.	-11.
0 16 40	-14.	-7.	-14.	-15.	-11.	-14.	-8.	-11.	-9.	LOW	-14.	-15.	-10.
0 16 45	-1.	3.	-13.	-16.	-11.	-14.	-19.	-11.	-11.	LOW	-11.	-16.	-16.
0 16 50	-10.	-3.	-11.	-14.	-12.	-12.	-17.	-13.	-9.	LOW	-13.	-13.	-14.
0 16 55	-7.	1.	-11.	-14.	-15.	-10.	-21.	-15.	-8.	LOW	-15.	-13.	-13.
0 17 0	-7.	0.	-11.	-14.	-11.	-9.	-15.	-13.	-7.	LOW	-14.	-14.	-13.
0 17 5	-15.	-13.	-14.	-15.	-10.	-12.	-21.	-12.	-7.	LOW	-12.	-15.	-11.
9 3 36	-19.	-1.	-9.	-13.	0.	-7.	-8.	-6.	-10.	LOW	-8.	-9.	-6.
9 3 41	-16.	11.	-1.	-9.	11.	1.	-2.	-2.	2.	LOW	-4.	-4.	-2.
9 3 46	-8.	16.	-2.	-10.	9.	-3.	8.	-3.	1.	LOW	-6.	-2.	-2.
9 3 51	-2.	26.	-3.	-12.	9.	-4.	-4.	-2.	-4.	LOW	-5.	-2.	-4.
9 3 56	-6.	22.	-2.	-11.	8.	-2.	-3.	-1.	-5.	LOW	-4.	-2.	-4.
9 4 1	-14.	14.	-2.	-11.	12.	1.	7.	-0.	-7.	LOW	-3.	-1.	-4.
9 4 6	-19.	17.	-3.	-11.	11.	-1.	-1.	0.	-8.	LOW	-3.	-2.	-3.
9 4 16	-11.	17.	-4.	-10.	12.	-1.	-2.	1.	-3.	LOW	-2.	-2.	-2.
9 4 21	-7.	20.	-4.	-11.	12.	-1.	-3.	1.	-3.	LOW	-2.	-3.	-1.
9 4 26	-2.	28.	-4.	-10.	9.	-2.	-2.	-1.	1.	LOW	-4.	-1.	-2.
9 4 31	-9.	20.	-3.	-10.	10.	-0.	-1.	-0.	-1.	LOW	-3.	-1.	-2.
9 4 36	-3.	29.	-2.	-11.	10.	-4.	-9.	-2.	-2.	LOW	-3.	-1.	-4.
9 4 46	-6.	24.	-2.	-12.	10.	-1.	-4.	-0.	-4.	LOW	-3.	-1.	-4.
9 4 51	-4.	25.	-4.	-11.	9.	-1.	-3.	1.	-1.	LOW	-3.	1.	-2.
9 4 51	-7.	22.	-4.	-9.	10.	0.	5.	-1.	-7.	LOW	-4.	-1.	-1.
9 4 56	-4.	25.	-4.	-9.	12.	-2.	13.	1.	-5.	LOW	-4.	-2.	-2.
9 5 1	-3.	25.	-4.	-10.	11.	-2.	10.	1.	-6.	LOW	-3.	-3.	-1.
9 5 6	-5.	23.	-4.	-9.	12.	-2.	-1.	-0.	-9.	LOW	-1.	-2.	-4.
9 5 11	-9.	20.	-2.	-10.	12.	-1.	-2.	0.	-5.	LOW	-1.	-2.	-3.
9 20 23	-4.	21.	-4.	-9.	14.	-2.	7.	2.	-11.	LOW	-2.	-3.	-4.
9 20 28	-8.	27.	3.	-5.	23.	4.	7.	9.	-2.	LOW	4.	8.	3.
9 20 33	5.	44.	4.	2.	30.	5.	26.	14.	7.	LOW	8.	14.	10.
9 20 39	-3.	35.	5.	7.	30.	6.	26.	14.	1.	LOW	9.	15.	11.
	-7.	40.	7.	1.	29.	7.	12.	12.	5.	LOW	8.	18.	8.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TEP COMP	EC 82 STU EX BIP	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU TN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
18													
9 20 44	-3.	40.	6.	1.	28.	6.	21.	13.	4.	LOW	9.	16.	9.
9 20 49	5.	44.	4.	1.	21.	6.	21.	14.	-4.	LOW	8.	12.	11.
9 20 54	-3.	39.	6.	1.	25.	7.	22.	15.	1.	LOW	9.	16.	10.
9 20 59	1.	42.	6.	2.	28.	6.	18.	14.	3.	LOW	9.	15.	12.
9 21 4	-5.	37.	8.	2.	29.	8.	18.	14.	3.	LOW	10.	15.	10.
9 21 9	-10.	33.	4.	5.	28.	9.	23.	12.	1.	LOW	8.	20.	11.
9 21 14	-7.	33.	4.	5.	28.	8.	23.	13.	2.	LOW	8.	18.	11.
9 21 19	3.	44.	5.	3.	31.	6.	18.	16.	1.	LOW	9.	15.	9.
9 21 24	5.	45.	5.	2.	30.	6.	18.	15.	2.	LOW	9.	15.	10.
9 21 29	-5.	39.	5.	6.	28.	7.	18.	12.	3.	LOW	8.	15.	12.
9 21 34	-6.	36.	6.	6.	29.	7.	20.	13.	5.	LOW	8.	16.	12.
9 21 39	-2.	39.	6.	5.	31.	8.	19.	15.	8.	LOW	10.	15.	12.
9 21 44	1.	40.	7.	3.	31.	6.	23.	15.	8.	LOW	8.	16.	10.
9 21 49	-6.	38.	5.	3.	31.	4.	40.	15.	8.	LOW	11.	17.	12.
9 21 54	-4.	39.	6.	2.	31.	6.	28.	15.	3.	LOW	10.	17.	10.
9 21 59	-8.	36.	9.	3.	29.	10.	21.	15.	1.	LOW	9.	19.	9.
9 22 4	-2.	40.	8.	3.	30.	8.	18.	15.	1.	LOW	9.	18.	9.
9 25 31	-9.	35.	14.	8.	31.	16.	39.	15.	6.	LOW	11.	24.	18.
9 25 36	-1.	43.	12.	6.	32.	14.	36.	18.	7.	LOW	13.	23.	19.
9 25 41	2.	50.	13.	5.	32.	13.	16.	18.	10.	LOW	17.	24.	16.
9 25 46	-4.	43.	13.	6.	33.	14.	21.	19.	10.	LOW	17.	24.	16.
9 27 18	2.	47.	12.	9.	35.	13.	19.	20.	14.	LOW	19.	22.	21.
9 27 28	3.	51.	14.	8.	35.	14.	28.	20.	12.	LOW	18.	24.	20.
9 27 33	8.	52.	12.	7.	35.	14.	34.	21.	9.	LOW	17.	22.	19.
9 27 33	3.	50.	14.	8.	34.	16.	29.	19.	9.	LOW	18.	25.	19.
9 29 8	5.	52.	17.	14.	34.	19.	31.	10.	10.	LOW	17.	26.	21.
9 29 13	0.	49.	16.	14.	36.	20.	38.	15.	10.	LOW	19.	27.	23.
9 29 18	8.	53.	16.	13.	38.	16.	34.	22.	10.	LOW	21.	26.	21.
9 29 23	2.	49.	18.	13.	39.	17.	35.	23.	11.	LOW	21.	26.	21.
9 31 14	4.	49.	17.	13.	40.	19.	46.	26.	17.	LOW	24.	29.	26.
9 31 19	2.	49.	18.	14.	41.	19.	42.	26.	16.	LOW	25.	30.	25.
9 31 24	-1.	52.	23.	15.	39.	24.	34.	25.	17.	LOW	27.	31.	25.
9 31 29	-2.	50.	23.	16.	39.	23.	35.	25.	12.	LOW	23.	31.	24.
9 33 33	-1.	49.	26.	19.	44.	25.	40.	27.	23.	LOW	31.	33.	28.
9 33 38	2.	53.	24.	19.	43.	24.	41.	28.	19.	LOW	32.	33.	30.
9 33 43	12.	60.	26.	18.	40.	23.	35.	26.	19.	LOW	26.	35.	28.
9 33 48	11.	60.	26.	19.	41.	24.	40.	26.	18.	LOW	25.	35.	29.
9 35 10	16.	61.	24.	21.	43.	24.	46.	29.	20.	LOW	33.	33.	34.
9 35 15	16.	63.	24.	22.	43.	25.	44.	29.	20.	LOW	31.	34.	33.
9 35 20	1.	51.	28.	22.	44.	27.	37.	30.	24.	LOW	33.	39.	33.
9 35 25	8.	56.	27.	22.	45.	25.	40.	31.	23.	LOW	33.	36.	32.
9 37 30	5.	55.	28.	24.	45.	28.	56.	31.	23.	LOW	34.	39.	37.
9 37 40	10.	61.	29.	24.	45.	27.	56.	32.	23.	LOW	34.	39.	34.
9 37 45	15.	61.	27.	25.	47.	24.	48.	34.	19.	LOW	33.	37.	35.
9 37 45	12.	62.	28.	26.	46.	25.	53.	33.	20.	LOW	33.	37.	33.
9 39 44	14.	66.	31.	28.	49.	31.	54.	35.	19.	LOW	38.	40.	37.
9 39 49	15.	69.	30.	27.	50.	30.	51.	36.	19.	LOW	38.	40.	36.
9 39 54	17.	63.	29.	28.	50.	28.	45.	34.	23.	LOW	39.	39.	32.
9 39 59	14.	69.	30.	28.	49.	30.	46.	36.	25.	LOW	39.	40.	32.

TIME H/M/S	FC 75 MAST FREQ GN	FC 76 INFO DEF UNT	FC 80 TRANS SYNC	FC 81 D/H IFD COMP	FC 82 STU EX AID	FC 83 DOPP FLEC UT	FC 84 CNC	FC 85 CONVER BOTT	FC 86 WOC	FC 87 SPROF	FC 88 STU IN AMB A	FC 89 ASS POW SUPP	FC 90 CONVER TOP
12 !													
9 42 29	16.	61.	35.	29.	52.	33.	63.	39.	35.	LOW	40.	44.	37.
9 42 34	11.	57.	34.	31.	53.	32.	66.	38.	29.	LOW	39.	44.	39.
9 42 39	15.	64.	37.	29.	52.	33.	46.	37.	26.	LOW	40.	45.	35.
9 42 44	17.	64.	36.	29.	53.	34.	47.	39.	26.	LOW	39.	45.	36.
9 45 34	14.	54.	33.	34.	52.	26.	41.	33.	32.	LOW	39.	42.	39.
9 45 44	19.	58.	31.	32.	53.	25.	50.	40.	31.	LOW	37.	44.	36.
9 45 49	14.	58.	30.	32.	53.	26.	58.	41.	30.	LOW	37.	45.	36.
9 45 43	14.	56.	31.	32.	54.	28.	51.	40.	27.	LOW	39.	45.	35.
9 47 56	22.	63.	29.	33.	51.	31.	48.	32.	26.	LOW	38.	47.	38.
9 48 1	14.	57.	31.	33.	53.	28.	50.	40.	27.	LOW	38.	48.	37.
9 48 6	27.	67.	33.	33.	54.	31.	56.	40.	25.	LOW	39.	47.	35.
9 48 11	14.	59.	33.	32.	57.	33.	51.	43.	28.	LOW	41.	46.	37.
9 50 27	9.	48.	35.	35.	55.	33.	45.	41.	28.	LOW	39.	48.	39.
9 50 32	11.	59.	35.	35.	54.	34.	44.	42.	30.	LOW	40.	48.	38.
9 50 42	16.	56.	35.	35.	55.	32.	52.	42.	30.	LOW	41.	49.	35.
9 50 47	14.	53.	35.	35.	57.	33.	48.	43.	32.	LOW	43.	47.	37.
9 52 35	19.	53.	33.	36.	55.	32.	54.	43.	29.	LOW	43.	47.	40.
9 52 40	19.	58.	35.	33.	50.	35.	58.	47.	31.	LOW	44.	48.	40.
9 52 45	17.	58.	35.	33.	59.	33.	53.	44.	27.	LOW	45.	49.	42.
9 52 50	18.	58.	35.	33.	61.	38.	51.	47.	31.	LOW	50.	53.	41.
9 57 1	10.	60.	37.	37.	60.	39.	56.	46.	33.	LOW	48.	53.	47.
9 57 6	16.	57.	39.	41.	56.	37.	55.	45.	34.	LOW	46.	54.	46.
9 57 11	18.	59.	41.	40.	57.	37.	61.	46.	37.	LOW	48.	56.	45.
9 59 49	27.	66.	40.	40.	59.	39.	76.	47.	35.	LOW	50.	55.	48.
9 59 54	22.	63.	40.	45.	61.	38.	69.	46.	37.	LOW	50.	54.	47.
9 59 59	20.	59.	40.	43.	62.	38.	62.	48.	40.	LOW	49.	55.	49.
10 0 4	21.	62.	37.	42.	61.	39.	60.	49.	35.	LOW	50.	54.	48.
10 0 4	19.	62.	40.	43.	64.	38.	62.	51.	33.	LOW	50.	54.	47.
10 2 10	21.	57.	41.	43.	57.	37.	64.	51.	34.	LOW	50.	53.	47.
10 2 15	26.	60.	40.	44.	63.	40.	63.	50.	35.	LOW	50.	56.	48.
10 2 20	21.	59.	40.	47.	62.	40.	62.	51.	40.	LOW	51.	54.	48.
10 2 25	20.	59.	41.	46.	64.	39.	64.	51.	36.	LOW	51.	56.	47.
10 2 30	21.	58.	41.	46.	57.	37.	57.	49.	37.	LOW	49.	56.	49.
10 2 35	20.	59.	42.	44.	57.	38.	58.	48.	36.	LOW	48.	56.	48.
10 2 40	26.	62.	40.	45.	57.	38.	62.	49.	39.	LOW	49.	56.	50.
10 2 45	26.	64.	41.	45.	63.	40.	54.	51.	36.	LOW	49.	56.	49.
10 2 50	18.	56.	42.	45.	59.	40.	67.	50.	36.	LOW	52.	59.	48.
10 2 56	20.	60.	42.	45.	63.	43.	71.	42.	40.	LOW	52.	58.	48.
10 5 9	19.	61.	45.	45.	64.	41.	71.	48.	34.	LOW	51.	59.	49.
10 5 17	24.	57.	47.	44.	64.	44.	69.	51.	41.	LOW	52.	58.	50.
10 5 18	19.	55.	46.	47.	64.	44.	69.	52.	40.	LOW	54.	58.	49.
10 8 23	19.	60.	48.	46.	70.	43.	69.	55.	33.	LOW	52.	55.	50.
10 8 24	24.	59.	46.	46.	69.	44.	65.	54.	32.	LOW	53.	61.	50.
10 8 33	22.	65.	44.	46.	66.	43.	69.	54.	37.	LOW	52.	58.	49.
10 10 33	23.	68.	44.	46.	66.	42.	76.	54.	37.	LOW	50.	60.	46.
10 10 33	27.	68.	46.	46.	68.	41.	62.	52.	38.	LOW	51.	58.	45.
10 10 15	16.	55.	47.	48.	67.	39.	64.	53.	37.	LOW	46.	56.	46.
10 10 20	19.	56.	47.	48.	69.	39.	72.	51.	38.	LOW			
10 10 25	26.	57.	49.	49.	67.	39.							

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/M TEP COMP	EC 82 STU EX AID	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
10 16 5	25.	63.	40.	45.	66.	38.	68.	51.	25.	LOW	47.	50.	46.
10 16 10	22.	54.	37.	46.	68.	36.	72.	54.	35.	LOW	52.	59.	46.
10 16 15	27.	60.	40.	44.	68.	36.	64.	52.	37.	LOW	51.	60.	45.
10 16 20	21.	58.	40.	46.	67.	37.	74.	52.	37.	LOW	49.	58.	45.
10 18 5	25.	59.	40.	45.	67.	37.	73.	52.	37.	LOW	49.	59.	44.
10 18 10	27.	64.	38.	46.	65.	38.	77.	50.	32.	LOW	48.	59.	45.
10 18 15	22.	57.	38.	47.	66.	38.	82.	52.	34.	LOW	49.	59.	45.
10 18 20	15.	50.	41.	47.	69.	37.	66.	55.	34.	LOW	53.	59.	44.
10 18 25	23.	57.	41.	45.	68.	38.	73.	54.	33.	LOW	51.	58.	43.
10 18 30	16.	53.	42.	45.	67.	40.	73.	51.	39.	LOW	51.	61.	44.
10 18 35	15.	51.	39.	45.	68.	39.	75.	52.	38.	LOW	52.	60.	44.
10 18 40	27.	59.	37.	45.	65.	31.	65.	55.	35.	LOW	52.	56.	43.
10 18 45	26.	60.	39.	44.	64.	32.	63.	54.	35.	LOW	51.	57.	42.
10 18 50	12.	52.	40.	48.	67.	40.	63.	52.	37.	LOW	47.	61.	42.
10 20 55	18.	55.	39.	46.	67.	39.	64.	51.	39.	LOW	48.	60.	42.
10 20 55	17.	50.	37.	42.	70.	34.	63.	55.	30.	LOW	49.	56.	43.
10 22 49	23.	57.	36.	42.	68.	34.	62.	53.	35.	LOW	48.	57.	42.
10 22 54	31.	64.	33.	45.	64.	33.	67.	51.	37.	LOW	44.	58.	44.
10 22 59	28.	63.	33.	44.	64.	31.	59.	51.	37.	LOW	45.	58.	45.
10 25 47	16.	50.	31.	45.	67.	33.	68.	54.	34.	LOW	48.	56.	44.
10 25 52	22.	58.	32.	43.	66.	32.	72.	53.	34.	LOW	46.	56.	42.
10 25 57	30.	64.	26.	42.	66.	30.	56.	42.	28.	LOW	47.	54.	42.
10 26 2	25.	61.	31.	43.	65.	32.	56.	46.	32.	LOW	46.	56.	42.
10 28 12	11.	50.	35.	45.	66.	34.	56.	50.	33.	LOW	44.	58.	42.
10 28 17	12.	50.	34.	41.	66.	33.	50.	52.	32.	LOW	44.	58.	42.
10 28 22	24.	63.	30.	42.	63.	30.	56.	49.	38.	LOW	42.	58.	42.
10 28 27	18.	57.	32.	43.	64.	31.	60.	50.	37.	LOW	44.	58.	42.
10 29 31	29.	65.	28.	42.	63.	26.	64.	51.	26.	LOW	42.	54.	42.
10 29 36	22.	61.	31.	42.	64.	30.	69.	51.	31.	LOW	43.	56.	42.
10 29 41	24.	63.	33.	43.	65.	33.	73.	50.	38.	LOW	42.	56.	37.
10 29 46	25.	62.	32.	41.	65.	32.	63.	50.	39.	LOW	43.	56.	37.
10 33 54	17.	50.	26.	38.	63.	29.	75.	50.	35.	LOW	44.	55.	40.
10 34 4	16.	53.	27.	39.	63.	30.	65.	49.	36.	LOW	43.	57.	41.
10 34 9	21.	60.	29.	42.	64.	29.	56.	49.	34.	LOW	40.	53.	40.
10 34 9	18.	57.	28.	40.	65.	29.	62.	50.	28.	LOW	42.	54.	40.
10 37 19	15.	53.	25.	38.	65.	26.	59.	50.	33.	LOW	42.	54.	42.
10 37 23	15.	54.	26.	39.	63.	28.	63.	49.	37.	LOW	42.	55.	41.
10 37 29	13.	52.	24.	39.	65.	27.	64.	51.	35.	LOW	42.	53.	42.
10 37 33	18.	58.	26.	40.	65.	27.	65.	50.	34.	LOW	41.	52.	41.
10 40 3	9.	48.	28.	35.	66.	29.	65.	50.	33.	LOW	45.	56.	40.
10 40 8	10.	48.	27.	35.	65.	27.	61.	50.	35.	LOW	44.	53.	40.
10 40 13	20.	60.	31.	40.	67.	33.	59.	49.	35.	LOW	43.	55.	41.
10 40 55	20.	57.	30.	39.	66.	27.	63.	50.	37.	LOW	44.	53.	40.
10 41 0	15.	52.	28.	37.	67.	26.	67.	51.	34.	LOW	46.	54.	40.
10 41 5	19.	56.	27.	38.	65.	27.	68.	50.	31.	LOW	39.	52.	40.
10 41 10	14.	49.	27.	36.	61.	27.	74.	51.	31.	LOW	45.	53.	39.
10 41 15	17.	52.	27.	36.	64.	26.	78.	51.	29.	LOW	44.	52.	40.
10 41 20	21.	58.	27.	41.	65.	28.	61.	47.	35.	LOW	41.	54.	40.
10 41 26	18.	57.	28.	40.	63.	29.	67.	46.	33.	LOW	42.	55.	40.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 IMFP REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 S/W TEP COMP	EC 82 STU FX AIP	EC 83 DOPP FREQ UT	EC 84 CNC	EC 85 CONVER ROTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN SMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
10 41 31	15.	56.	27.	38.	62.	30.	71.	50.	30.	LOW	44.	55.	42.
10 41 36	21.	59.	29.	38.	67.	30.	75.	51.	31.	LOW	45.	54.	41.
10 43 38	12.	60.	27.	38.	61.	29.	66.	48.	33.	LOW	43.	56.	42.
10 43 43	19.	55.	28.	38.	64.	29.	74.	50.	33.	LOW	45.	53.	40.
10 43 48	16.	52.	31.	37.	63.	30.	69.	50.	27.	LOW	44.	52.	38.
10 43 53	15.	51.	28.	37.	64.	25.	63.	50.	31.	LOW	43.	53.	40.
10 43 58	19.	46.	30.	35.	62.	28.	67.	50.	31.	LOW	45.	52.	38.
10 44 3	18.	55.	28.	37.	63.	29.	73.	50.	32.	LOW	44.	53.	40.
10 44 10	17.	46.	25.	40.	65.	31.	90.	52.	34.	LOW	46.	53.	42.
10 44 20	11.	48.	28.	40.	64.	31.	78.	51.	8.	LOW	46.	54.	41.
10 44 25	10.	47.	28.	36.	61.	28.	68.	52.	5.	LOW	46.	55.	41.
10 44 30	17.	53.	29.	36.	59.	26.	69.	51.	31.	LOW	44.	54.	40.
10 44 38	10.	46.	28.	37.	67.	31.	58.	49.	35.	LOW	44.	52.	37.
10 44 35	8.	45.	29.	38.	54.	32.	60.	49.	36.	LOW	44.	52.	37.
10 44 40	12.	50.	24.	40.	63.	33.	69.	46.	39.	LOW	40.	53.	36.
10 44 50	16.	53.	27.	38.	67.	31.	56.	48.	35.	LOW	42.	53.	36.
10 44 55	27.	61.	23.	35.	67.	29.	67.	50.	33.	LOW	40.	48.	39.
10 45 0	19.	56.	25.	35.	63.	31.	55.	50.	33.	LOW	41.	50.	39.
10 45 5	15.	47.	24.	38.	55.	31.	62.	51.	32.	LOW	43.	50.	39.
11 29 6	17.	48.	23.	38.	67.	31.	58.	49.	31.	LOW	41.	50.	39.
11 29 11	20.	63.	32.	40.	55.	32.	85.	50.	33.	LOW	42.	55.	45.
11 29 16	30.	64.	32.	38.	65.	36.	73.	52.	35.	LOW	44.	54.	46.
11 29 22	23.	61.	40.	38.	65.	38.	68.	51.	43.	LOW	43.	57.	47.
11 29 27	26.	62.	35.	38.	66.	37.	60.	51.	43.	LOW	44.	56.	48.
11 29 32	37.	59.	35.	38.	68.	35.	67.	52.	40.	LOW	46.	52.	46.
11 29 37	36.	68.	38.	38.	57.	36.	66.	53.	37.	LOW	46.	53.	46.
11 29 42	24.	56.	37.	40.	67.	37.	63.	52.	38.	LOW	45.	54.	45.
11 29 48	28.	60.	37.	40.	66.	36.	53.	52.	40.	LOW	45.	54.	47.
11 29 53	29.	63.	39.	36.	67.	34.	59.	53.	40.	LOW	42.	56.	45.
11 29 58	32.	68.	40.	36.	66.	34.	59.	53.	38.	LOW	43.	55.	44.
11 30 3	30.	68.	40.	38.	66.	37.	58.	52.	44.	LOW	43.	55.	44.
11 30 8	30.	67.	40.	38.	65.	36.	58.	51.	44.	LOW	42.	56.	46.
11 30 13	33.	70.	39.	38.	66.	35.	56.	50.	36.	LOW	42.	56.	47.
11 42 5	27.	62.	38.	40.	67.	35.	57.	51.	38.	LOW	43.	54.	47.
11 42 10	31.	61.	37.	37.	69.	37.	52.	48.	43.	LOW	42.	41.	39.
11 42 15	32.	60.	37.	37.	69.	38.	54.	48.	43.	LOW	42.	42.	39.
11 42 20	31.	61.	38.	37.	70.	37.	54.	49.	43.	LOW	42.	42.	37.
11 42 25	30.	60.	38.	37.	68.	37.	53.	49.	43.	LOW	43.	41.	37.
11 42 30	29.	60.	38.	37.	69.	38.	56.	48.	42.	LOW	42.	40.	38.
11 42 35	29.	60.	34.	38.	70.	38.	57.	48.	41.	LOW	42.	41.	39.
11 42 40	32.	61.	38.	39.	68.	38.	62.	48.	44.	LOW	43.	42.	37.
11 42 45	31.	60.	38.	34.	69.	37.	64.	49.	45.	LOW	43.	41.	38.
11 42 50	28.	61.	37.	36.	69.	38.	54.	50.	43.	LOW	42.	41.	39.
11 42 55	28.	60.	37.	37.	69.	38.	55.	48.	42.	LOW	42.	41.	39.
11 43 0	30.	59.	39.	36.	68.	38.	48.	48.	41.	LOW	42.	42.	39.
11 43 5	29.	60.	38.	36.	69.	38.	50.	48.	47.	LOW	43.	43.	39.
11 43 15	30.	61.	37.	37.	68.	37.	46.	49.	43.	LOW	42.	42.	39.
11 43 20	30.	60.	37.	37.	69.	38.	44.	49.	47.	LOW	42.	42.	38.
	30.	61.	38.	36.	69.	38.	47.	49.	40.	LOW	47.	42.	39.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 TMER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 T/M TFR COMP	EC 82 STU EX AID	EC 83 DOPP SLEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 HOC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
11 43 25	30.	61.	39.	36.	48.	37.	51.	49.	40.	LOW	42.	41.	39.
11 43 30	31.	60.	37.	37.	48.	37.	50.	49.	40.	LOW	42.	42.	38.
11 43 35	31.	60.	38.	37.	48.	35.	54.	49.	41.	LOW	43.	42.	38.
11 43 40	31.	53.	37.	36.	50.	38.	48.	48.	43.	LOW	42.	42.	40.
11 43 40	31.	57.	37.	36.	50.	39.	51.	49.	41.	LOW	43.	41.	39.
11 43 45.	33.	61.	32.	37.	49.	39.	54.	48.	39.	LOW	43.	43.	37.
11 43 50	32.	61.	35.	36.	49.	39.	53.	49.	40.	LOW	43.	42.	36.
11 43 55	29.	61.	38.	37.	49.	38.	48.	50.	38.	LOW	44.	40.	39.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETE..

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 6 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMARY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELOT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTROL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELOT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
0 15 24	3.	8.	19.	10.	71.	84.	65.	3.7	.5	.5	21.	-4.	-3.
0 15 34	-6.	7.	11.	7.	26.	76.	58.	-2.3	-3.4	-4.4	18.	-7.	-8.
0 15 39	-16.	-7.	5.	-3.	15.	66.	52.	-5.8	-7.2	-7.9	13.	-11.	-12.
0 15 44	-16.	-4.	2.	-4.	18.	68.	50.	-5.5	-7.9	-7.9	14.	-11.	-12.
0 15 49	-12.	-8.	7.	-4.	21.	69.	54.	-5.1	-5.8	-8.6	16.	-11.	-12.
0 15 49	-13.	-6.	5.	-3.	20.	70.	53.	-5.8	-6.2	-9.0	15.	-12.	-11.
0 15 59	-14.	-2.	5.	-3.	21.	69.	53.	-5.1	-6.5	-10.1	12.	-13.	-10.
0 15 59	-13.	-4.	5.	-7.	21.	70.	54.	-5.5	-7.2	-9.0	13.	-12.	-10.
0 16 4	-11.	-4.	5.	-4.	20.	68.	52.	-12.9	-7.9	-10.1	16.	-12.	-12.
0 16 9	-12.	-5.	5.	-4.	20.	68.	53.	-9.4	-7.6	-10.1	15.	-11.	-12.
0 16 14	-15.	-3.	6.	-4.	20.	67.	52.	-7.2	-7.9	-8.6	12.	-12.	-11.
0 16 19	-15.	-4.	4.	-4.	19.	69.	56.	-6.5	-8.3	7.9	13.	-11.	-11.
0 16 24	-13.	-7.	3.	-4.	12.	62.	56.	-2.3	-5.8	-4.4	13.	-7.	-11.
0 16 29	-14.	-6.	3.	-3.	12.	50.	55.	-.9	-3.7	-4.8	13.	-1.	-12.
0 16 34	-15.	-2.	5.	-3.	14.	28.	48.	1.9	-.3	-7.2	10.	9.	-14.
0 16 35	-14.	-3.	5.	-3.	13.	33.	48.	5.4	1.0	-8.6	13.	10.	-13.
0 16 40	-14.	-7.	-2.	-3.	16.	35.	52.	15.9	7.5	-6.5	14.	13.	-9.
0 16 45	-14.	-6.	-7.	-2.	14.	34.	53.	15.6	9.9	-5.8	14.	13.	-11.
0 16 50	-14.	-6.	-8.	7.	17.	33.	57.	21.5	13.8	-3.0	19.	19.	1.
0 16 55	-16.	-4.	-8.	6.	16.	29.	51.	21.5	11.7	-2.7	17.	18.	-0.
0 17 0	-14.	-3.	-6.	1.	20.	28.	50.	15.9	22.2	-12.9	13.	12.	-2.
0 17 5	-12.	-2.	-7.	1.	20.	57.	43.	41.3	40.8	-2.7	71.	72.	45.
9 3 36	-8.	-7.	-7.	43.	86.	119.	63.	67.	68.0	57.5	13.8	128.	134.	93.
9 3 41	1.	-4.	-7.	86.	121.	120.	69.	69.	65.3	61.7	5.4	127.	133.	91.
9 3 46	0.	-2.	-3.	81.	120.	113.	57.	63.	64.7	58.2	4.0	125.	130.	86.
9 3 51	-2.	2.	-0.	80.	113.	114.	54.	63.	64.4	61.8	1.6	125.	129.	86.
9 3 56	-1.	2.	-1.	80.	117.	118.	59.	56.	68.6	57.5	9.6	132.	134.	92.
9 4 1	-2.	-3.	-7.	89.	118.	121.	60.	59.	67.0	64.0	10.6	134.	135.	93.
9 4 6	-1.	-7.	-5.	85.	121.	126.	57.	62.	67.3	71.9	14.5	136.	138.	95.
9 4 15	-1.	-11.	-7.	80.	123.	123.	55.	61.	64.7	68.9	8.2	131.	134.	90.
9 4 21	-1.	-5.	-2.	80.	121.	121.	55.	64.	67.1	68.0	-.9	128.	134.	90.
9 4 26	1.	4.	4.	80.	121.	121.	57.	64.	65.0	62.4	7.5	129.	134.	91.
9 4 26	1.	1.	-1.	82.	121.	115.	53.	57.	64.0	63.4	.5	127.	130.	90.
9 4 31	-0.	2.	1.	82.	115.	115.	57.	57.	67.7	65.0	.5	126.	130.	89.
9 4 36	-1.	2.	-0.	82.	114.	114.	58.	55.	67.4	64.0	1.2	126.	134.	88.
9 4 46	1.	7.	4.	82.	118.	118.	57.	53.	65.7	65.7	10.0	131.	137.	92.
9 4 51	-0.	-5.	-2.	82.	122.	122.	80.	66.0	68.6	12.4	137.	138.	97.
9 4 51	1.	-12.	[illegible]	78.	122.	122.	80.	64.7	66.7	7.5	132.	134.	92.
9 4 56	1.	-6.	[illegible]	80.	122.	122.	77.	68.0	73.2	14.5	138.	139.	95.
9 5 1	1.	-10.	[illegible]	80.	122.	122.	78.	69.3	72.5	19.7	137.	140.	92.
9 5 6	2.	-10.	-1[illegible]	87.	127.	121.	80.	66.0	72.5	10.3	133.	134.	96.
9 5 11	1.	-7.	-2.	79.	127.	124.	80.	70.2	68.0	22.1	141.	142.	100.
9 20 23	8.	-5.	[illegible]	90.	127.	124.	79.	67.3	73.2	20.8	150.	150.	103.
9 20 28	13.	1.	1.	84.	128.	125.	84.	69.6	68.0	24.6	149.	149.	105.
9 20 33	11.	-2.	1.	91.	125.	124.	86.	69.3	68.0	26.6	154.	154.	106.
9 20 38	12.	-3.	-4.	92.	124.	84.	86.	69.3	68.0	26.6	154.	154.	106.

8	TIME H/M/S	EC 31 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
	18													
	9 20 44	13.	-2.	-1.	79.	130.	79.	84.	45.1	48.3	32.5	150.	152.	103.
	9 20 49	13.	3.	5.	54.	129.	76.	92.	32.7	37.9	24.3	147.	147.	98.
	9 20 54	15.	-3.	-1.	55.	128.	80.	92.	38.2	39.2	26.6	152.	154.	104.
	9 20 59	15.	2.	3.	52.	127.	77.	80.	29.9	27.8	15.2	151.	152.	106.
	9 21 4	16.	-2.	-5.	51.	130.	78.	83.	32.9	29.8	18.7	155.	157.	110.
	9 21 9	12.	-7.	-7.	49.	137.	81.	84.	34.6	31.3	22.9	162.	165.	120.
	9 21 14	12.	-10.	-8.	46.	140.	66.	87.	33.6	30.6	21.8	167.	171.	122.
	9 21 19	12.	-5.	-2.	37.	146.	61.	91.	28.5	38.5	14.5	172.	174.	131.
	9 21 24	11.	-3.	-1.	38.	145.	67.	89.	27.1	35.6	8.2	170.	174.	131.
	9 21 29	12.	-11.	-9.	41.	153.	78.	90.	29.2	27.1	18.7	180.	182.	134.
	9 21 34	12.	-11.	-9.	44.	149.	74.	87.	28.8	25.7	18.4	180.	185.	134.
	9 21 39	14.	-11.	-11.	39.	155.	80.	95.	25.0	34.0	10.3	181.	187.	138.
	9 21 44	14.	-6.	-6.	41.	152.	75.	84.	25.3	23.2	9.9	192.	188.	134.
	9 21 49	14.	-8.	-2.	31.	156.	69.	89.	21.5	27.1	3.3	192.	186.	134.
	9 21 54	14.	-5.	-2.	35.	157.	75.	90.	24.6	31.2	5.0	184.	191.	134.
	9 21 59	10.	-7.	-11.	37.	160.	86.	86.	33.3	27.8	24.3	193.	203.	145.
	9 22 4	11.	-8.	-9.	30.	161.	88.	93.	29.2	31.5	20.8	195.	203.	145.
	9 25 31	17.	-6.	-2.	94.	152.	84.	91.	55.5	52.9	40.5	191.	194.	152.
	9 25 36	16.	-2.	1.	91.	157.	83.	93.	54.6	57.2	33.1	189.	193.	149.
	9 25 41	18.	3.	1.	92.	154.	80.	90.	56.2	59.5	28.5	185.	191.	147.
	9 25 46	19.	1.	-2.	96.	158.	90.	99.	57.2	54.9	33.8	188.	192.	150.
	9 27 18	20.	2.	3.	103.	175.	84.	97.	49.0	54.9	26.4	207.	211.	160.
	9 27 28	20.	2.	2.	96.	171.	86.	94.	48.9	54.2	30.5	205.	210.	159.
	9 27 33	19.	2.	3.	94.	173.	84.	90.	48.3	50.3	31.3	205.	207.	160.
	9 27 38	18.	2.	1.	86.	170.	84.	87.	47.7	46.4	33.5	205.	206.	159.
	9 27 43	19.	-4.	2.	65.	176.	95.	103.	36.6	45.7	42.5	226.	232.	177.
	9 28 8	19.	-8.	-3.	68.	179.	96.	104.	40.2	44.1	49.7	229.	233.	181.
	9 29 13	20.	3.	3.	76.	172.	89.	99.	41.2	33.3	47.0	223.	227.	176.
	9 29 18	24.	-4.	-1.	72.	176.	94.	104.	41.5	41.5	50.3	228.	231.	180.
	9 29 23	24.	-6.	-3.	78.	187.	108.	112.	43.1	48.3	61.4	251.	256.	212.
	9 31 14	24.	-5.	-2.	73.	188.	109.	112.	40.2	47.4	60.1	251.	254.	209.
	9 31 19	26.	-5.	-2.	66.	184.	105.	113.	37.2	49.0	58.2	250.	253.	207.
	9 31 24	24.	-3.	-2.	66.	182.	107.	113.	38.9	49.7	60.8	251.	254.	208.
	9 31 29	25.	-5.	-3.	81.	170.	125.	118.	35.9	27.1	27.1	267.	271.	233.
	9 33 33	33.	1.	-1.	76.	171.	124.	119.	32.9	31.2	20.1	265.	269.	231.
	9 33 38	31.	3.	3.	75.	180.	136.	130.	36.6	47.0	26.4	272.	277.	236.
	9 33 43	26.	-1.	-2.	75.	179.	135.	130.	38.5	46.4	28.1	273.	278.	244.
	9 33 48	28.	-3.	-4.	97.	167.	116.	125.	45.1	39.8	41.9	250.	249.	216.
	9 35 10	34.	8.	10.	94.	165.	116.	124.	45.1	43.4	43.4	250.	250.	214.
	9 35 15	33.	9.	12.	85.	178.	126.	136.	45.7	58.2	53.6	258.	258.	216.
	9 35 20	33.	-1.	-1.	87.	176.	124.	132.	45.1	55.2	48.7	255.	256.	215.
	9 35 25	34.	1.	3.	88.	177.	111.	126.	51.6	63.4	63.4	234.	235.	196.
	9 37 30	35.	3.	10.	92.	176.	108.	123.	52.9	56.2	66.7	232.	236.	193.
	9 37 40	36.	7.	11.	96.	173.	107.	119.	54.3	49.0	71.9	229.	235.	193.
	9 37 45	39.	8.	13.	96.	171.	107.	118.	54.2	50.0	70.9	229.	234.	194.
	9 37 45	36.	8.	10.	110.	175.	106.	119.	58.0	64.7	78.4	224.	225.	190.
	9 39 44	39.	3.	4.	106.	174.	103.	120.	64.7	55.0	72.5	220.	223.	182.
	9 39 49	38.	9.	11.	107.	172.	97.	114.	64.0	55.9	71.9	217.	217.	180.
	9 39 54	39.	14.	17.	107.	172.	100.	115.	67.3	60.8	75.5	220.	220.	180.
	9 39 59	38.	11.	12.										

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AE 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AE 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AE 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AE 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	AE 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	AE 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AE 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELOT L/HENG	AE 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AE 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELOT L/HENG	AE 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AE 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AE 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
9 42 29	42.	12.	13.	127.	167.	99.	101.	75.9	7?.?	69.3	200.	198.	169.
9 42 34	42.	8.	9.	123.	159.	92.	103.	78.1	76.1	74.5	206.	204.	172.
9 42 39	32.	15.	15.	114.	176.	93.	103.	72.5	81.0	69.3	199.	205.	164.
9 42 44	37.	16.	15.	116.	170.	91.	101.	72.2	72.2	68.3	198.	203.	164.
9 45 34	38.	10.	9.	105.	166.	89.	97.	69.3	64.0	68.0	202.	204.	165.
9 45 44	39.	12.	14.	101.	158.	89.	99.	66.3	67.0	64.7	200.	205.	163.
9 45 49	40.	6.	6.	107.	158.	90.	101.	71.9	66.7	73.2	208.	209.	169.
9 45 49	41.	6.	2.	102.	170.	91.	102.	71.9	68.0	74.2	209.	210.	170.
9 47 56	40.	16.	19.	101.	159.	84.	95.	60.8	54.9	65.3	210.	213.	170.
9 48 1	40.	12.	14.	99.	173.	87.	95.	62.7	57.8	70.6	212.	216.	170.
9 48 6	42.	21.	21.	91.	169.	87.	95.	57.5	64.0	60.8	207.	212.	165.
9 48 11	40.	12.	12.	93.	175.	91.	99.	60.8	63.7	70.2	212.	216.	170.
9 50 27	44.	6.	7.	82.	185.	101.	114.	60.8	61.4	76.5	234.	237.	178.
9 50 32	42.	8.	7.	81.	184.	101.	114.	58.2	64.0	75.2	232.	235.	182.
9 50 42	42.	19.	20.	84.	172.	96.	105.	54.2	55.5	64.0	221.	226.	178.
9 50 42	44.	14.	13.	87.	176.	98.	108.	57.8	66.5	71.2	225.	232.	182.
9 52 35	44.	17.	21.	80.	177.	107.	113.	50.3	47.8	73.8	247.	249.	205.
9 52 40	43.	14.	15.	85.	177.	107.	115.	52.5	47.0	78.4	251.	253.	207.
9 52 45	44.	16.	18.	78.	183.	112.	110.	46.4	52.9	69.0	250.	254.	203.
9 52 50	45.	15.	17.	79.	182.	112.	119.	46.4	57.6	69.6	249.	256.	204.
9 57 1	47	7.	7.	86.	171.	132.	123.	50.3	48.3	46.4	272.	276.	237.
9 57 6	45.	9.	9.	81.	174.	135.	127.	49.3	52.3	43.4	272.	278.	237.
9 57 11	48.	19.	21.	76.	175.	133.	128.	44.4	52.3	34.6	269.	275.	239.
9 59 49	49.	19.	21.	79.	172.	130.	124.	45.4	49.0	35.9	268.	273.	235.
9 59 54	50.	19.	17.	99.	171.	121.	128.	50.8	56.8	79.7	254.	252.	214.
9 59 59	51.	16.	14.	96.	173.	123.	132.	59.5	59.8	79.1	253.	255.	217.
10 0 4	50.	15.	15.	100.	173.	120.	130.	61.4	56.2	79.7	252.	254.	216.
10 0 4	50.	19.	19.	93.	174.	121.	130.	58.2	57.5	73.8	250.	253.	215.
10 2 10	52.	19.	19.	95.	185.	115.	128.	66.0	75.2	77.8	229.	236.	198.
10 2 15	53.	23.	23.	102.	179.	111.	124.	66.0	66.7	74.2	231.	233.	183.
10 2 25	48.	26.	28.	97.	173.	108.	118.	64.0	66.7	75.2	230.	229.	193.
10 2 25	50.	22.	27.	98.	178.	113.	125.	65.7	70.9	81.4	233.	235.	196.
10 2 30	51.	24.	27.	103.	173.	107.	122.	68.0	68.9	81.7	230.	231.	195.
10 2 35	51.	21.	24.	98.	178.	106.	126.	66.3	68.7	82.7	231.	234.	195.
10 2 40	50.	17.	19.	105.	178.	111.	124.	74.5	66.0	86.0	235.	237.	196.
10 2 45	50.	20.	25.	101.	179.	110.	122.	68.0	66.3	83.0	231.	233.	193.
10 2 50	50.	18.	21.	99.	180.	115.	125.	63.4	70.1	77.8	234.	236.	196.
10 2 56	50.	21.	26.	102.	179.	111.	121.	66.7	69.9	78.4	231.	234.	195.
10 5 8	52.	17.	17.	109.	183.	107.	116.	77.1	85.0	94.3	226.	226.	191.
10 5 13	53.	21.	24.	115.	176.	103.	115.	74.8	78.8	82.7	222.	220.	189.
10 5 18	52.	19.	19.	106.	183.	110.	124.	74.5	85.6	85.0	223.	224.	185.
10 8 23	51.	19.	20.	108.	182.	109.	122.	73.5	85.9	82.7	221.	223.	184.
10 8 28	56.	22.	23.	106.	181.	96.	114.	84.3	90.2	78.4	210.	209.	171.
10 8 37	55.	20.	20.	118.	182.	96.	114.	84.0	90.5	79.1	211.	209.	174.
10 10 33	56.	33.	30.	127.	174.	84.	105.	80.4	86.9	69.9	198.	202.	163.
10 10 33	53.	26.	24	133.	175.	91.	107.	81.4	87.3	68.0	211.	213.	181.
10 13 15	50.	18.	16.	141.	180.	100.	112.	83.7	84.3	66.3	223.	224.	201.
10 15 20	51.	20.	19.	138.	186.	100.	104.	82.7	85.7	63.4	224.	225.	198.
10 17 25	47.	21.	21.	138.	178.	97.	95.	76.5	83.9	55.5	219.	220.	194.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 9 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
10 16 5	47.	26.	25.	152.	176.	94.	92.	76.5	79.4	57.8	216.	219.	190.
10 16 10	50.	24.	24.	130.	178.	95.	93.	79.1	75.8	59.9	217.	221.	183.
10 16 15	51.	29.	29.	127.	174.	94.	94.	75.5	77.8	61.4	213.	217.	180.
10 16 20	48.	21.	23.	117.	182.	99.	99.	74.5	86.3	62.1	217.	219.	187.
10 18 5	49.	25.	27.	114.	177.	94.	100.	71.2	74.8	62.4	218.	221.	185.
10 18 10	48.	34.	35.	105.	174.	92.	97.	67.3	66.0	56.2	216.	214.	184.
10 18 15	49.	28.	27.	109.	178.	96.	101.	69.6	68.0	65.3	221.	221.	186.
10 18 20	52.	18.	18.	103.	182.	98.	108.	70.6	74.5	66.7	219.	233.	189.
10 18 25	50.	25.	25.	103.	180.	94.	103.	69.3	70.6	61.4	217.	227.	184.
10 18 30	48.	15.	17.	102.	181.	105.	117.	71.9	78.4	66.7	221.	229.	189.
10 18 35	50.	19.	17.	104.	179.	102.	107.	70.2	76.5	68.6	225.	229.	188.
10 18 40	51.	24.	23.	101.	188.	97.	103.	69.3	76.5	62.7	223.	229.	185.
10 18 45	51.	24.	27.	107.	179.	94.	102.	68.6	69.6	63.1	221.	224.	186.
10 18 50	46.	19.	18.	108.	178.	100.	102.	72.5	71.9	72.5	226.	227.	191.
10 20 55	48.	24.	23.	110.	177.	96.	99.	70.9	67.3	67.3	223.	226.	187.
10 20 55	48.	19.	18.	100.	183.	95.	107.	71.2	74.5	71.9	226.	230.	190.
10 22 49	47.	23.	24.	104.	178.	92.	104.	71.6	68.9	69.3	223.	225.	187.
10 22 54	43.	26.	25.	104.	176.	94.	103.	64.7	73.8	59.5	221.	219.	182.
10 22 59	44.	29.	36.	108.	174.	92.	102.	64.0	71.6	57.5	221.	219.	180.
10 25 47	45.	23.	24.	121.	176.	91.	91.	78.4	76.5	68.6	212.	214.	176.
10 25 52	45.	26.	29.	118.	175.	91.	90.	75.8	76.8	63.4	209.	214.	173.
10 25 57	46.	33.	35.	119.	175.	89.	91.	69.9	71.9	55.5	205.	211.	176.
10 26 2	45.	27.	26.	114.	177.	93.	95.	72.9	77.1	61.7	210.	216.	180.
10 28 12	44.	19.	17.	120.	177.	96.	96.	85.0	84.3	73.2	211.	210.	178.
10 28 17	45.	20.	17.	120.	176.	95.	97.	84.3	84.0	71.9	211.	211.	176.
10 28 22	43.	33.	33.	127.	172.	87.	90.	79.4	75.2	60.1	199.	205.	171.
10 28 27	43.	26.	24.	122.	176.	92.	97.	81.0	79.1	65.7	204.	209.	174.
10 29 31	40.	24.	24.	92.	179.	90.	95.	69.9	64.7	68.6	212.	214.	179.
10 29 36	42.	25.	23.	94.	178.	92.	99.	69.9	63.7	68.9	211.	217.	180.
10 29 41	43.	30.	33.	82.	169.	85.	95.	66.0	56.8	64.0	203.	214.	174.
10 29 46	44.	25.	26.	86.	174.	88.	98.	68.0	63.7	65.0	211.	217.	177.
10 33 54	45.	29.	30.	97.	178.	87.	97.	64.0	60.8	72.5	214.	217.	177.
10 34 4	43.	30.	30.	94.	178.	88.	96.	65.3	58.2	79.1	216.	218.	179.
10 34 9	39.	28.	31.	82.	178.	94.	95.	58.8	66.0	68.0	211.	214.	189.
10 34 9	42.	24.	25.	87.	175.	87.	95.	60.9	66.0	69.9	216.	219.	182.
10 37 18	42.	21.	21.	89.	173.	94.	94.	55.5	64.0	68.0	221.	227.	187.
10 37 23	41.	20.	21.	92.	175.	96.	95.	55.9	65.3	62.7	224.	229.	190.
10 37 28	42.	18.	15.	95.	179.	95.	100.	57.5	69.9	58.8	229.	234.	196.
10 37 33	40.	22.	24.	91.	176.	88.	97.	56.5	65.7	51.6	224.	230.	195.
10 40 3	47.	33.	37.	106.	159.	85.	95.	67.3	52.9	60.1	216.	218.	185.
10 40 8	47.	29.	31.	101.	172.	86.	96.	60.1	60.8	59.8	216.	219.	186.
10 40 13	42.	27.	21.	97.	172.	88.	95.	66.7	62.7	74.5	222.	226.	192.
10 40 55	43.	29.	25.	89.	175.	89.	101.	61.4	63.1	66.3	221.	225.	185.
10 41 0	42.	31.	33.	89.	176.	89.	101.	59.5	62.1	54.2	219.	222.	180.
10 41 5	41.	29.	33.	87.	176.	89.	101.	58.5	64.4	56.5	220.	222.	182.
10 41 10	45.	25.	26.	86.	177.	88.	102.	58.2	68.6	58.2	221.	226.	181.
10 41 15	44.	27.	30.	85.	175.	86.	96.	58.8	64.0	60.8	220.	225.	182.
10 41 20	40.	31.	33.	87.	171.	78.	90.	59.5	55.5	67.3	224.	226.	183.
10 41 26	42.	25.	25.	87.	178.	84.	94.	60.4	61.4	65.3	224.	229.	185.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELOT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELOT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
13													
10 41 31	44.	19.	17.	97.	180.	88.	98.	58.2	68.0	71.2	230.	236.	190.
10 41 36	45.	20.	23.	97.	178.	85.	96.	57.2	65.7	69.6	226.	231.	189.
10 43 39	42.	19.	17.	89.	180.	91.	100.	59.5	68.6	75.2	235.	235.	193.
10 43 43	44.	24.	25.	90.	176.	87.	95.	56.2	62.4	65.7	231.	233.	195.
10 43 48	42.	27.	29.	84.	176.	87.	94.	64.0	56.8	63.4	236.	239.	203.
10 43 53	43.	23.	22.	87.	178.	88.	96.	50.1	61.7	55.2	235.	239.	202.
10 43 58	44.	19.	20.	79.	178.	89.	99.	53.6	65.3	45.7	231.	233.	194.
10 44 03	43.	25.	27.	85.	175.	86.	96.	57.5	59.8	51.3	230.	236.	195.
10 44 10	43.	21.	22.	99.	178.	86.	94.	62.1	59.5	59.5	237.	238.	199.
10 44 20	43.	24.	27.	98.	179.	89.	97.	59.8	61.7	53.2	234.	237.	196.
10 44 25	45.	30.	33.	98.	175.	90.	100.	56.5	61.4	45.7	231.	231.	194.
10 44 30	44.	24.	26.	97.	179.	94.	104.	59.1	64.4	52.6	235.	238.	198.
10 44 30	42.	19.	21.	105.	188.	95.	104.	68.0	71.9	56.2	240.	240.	200.
10 44 35	42.	22.	24.	111.	185.	92.	103.	66.0	71.9	52.6	239.	238.	199.
10 44 40	38.	24.	23.	121.	184.	97.	106.	66.7	77.1	57.5	237.	239.	203.
10 44 50	39.	26.	27.	125.	180.	90.	100.	68.0	70.9	57.2	234.	238.	201.
10 44 55	39.	33.	37.	128.	182.	85.	91.	67.3	68.6	48.3	226.	234.	197.
10 44 55	40.	30.	33.	133.	182.	87.	92.	70.6	66.0	57.2	229.	234.	199.
10 45 0	40.	21.	31.	144.	182.	84.	90.	73.2	67.3	52.3	229.	228.	198.
10 45 5	39.	19.	24.	145.	185.	91.	96.	76.5	74.5	56.5	231.	233.	200.
11 29 6	48.	33.	33.	142.	170.	82.	88.	86.9	81.0	61.4	191.	196.	164.
11 29 11	49.	34.	35.	138.	171.	80.	87.	86.3	82.0	59.5	191.	193.	162.
11 29 16	48.	37.	40.	123.	163.	82.	84.	77.8	81.0	58.8	188.	191.	159.
11 29 22	49.	34.	35.	122.	164.	84.	87.	79.1	80.1	63.7	192.	193.	160.
11 29 27	49.	37.	37.	117.	167.	86.	91.	79.1	86.9	55.5	189.	195.	160.
11 29 32	51.	37.	36.	122.	168.	88.	91.	81.0	86.6	59.5	193.	200.	164.
11 29 37	50.	29.	31.	134.	170.	93.	96.	87.6	79.1	65.3	191.	194.	155.
11 29 42	50.	31.	34.	137.	170.	79.	94.	86.3	80.7	64.4	192.	193.	153.
11 29 48	50.	33.	30.	139.	174.	79.	98.	91.5	82.3	68.6	193.	198.	156.
11 29 53	50.	36.	34.	136.	172.	78.	88.	88.6	84.6	62.7	192.	195.	152.
11 29 58	50.	35.	35.	128.	174.	77.	91.	86.3	90.2	57.5	189.	193.	150.
11 30 3	49.	36.	34.	133.	169.	76.	88.	87.6	87.2	58.5	187.	191.	149.
11 30 8	46.	39.	35.	134.	169.	74.	79.	87.6	88.9	63.4	184.	188.	150.
11 30 13	47.	32.	32.	136.	171.	75.	84.	90.2	87.6	66.0	188.	190.	152.
11 42 6	37.	29.	31.	104.	116.	93.	90.	87.6	86.9	63.4	155.	138.	114.
11 42 10	38.	30.	31.	103.	116.	91.	90.	87.9	87.2	64.0	155.	138.	115.
11 42 15	39.	28.	33.	103.	116.	93.	89.	90.8	86.9	64.7	154.	137.	116.
11 42 20	40.	28.	32.	103.	115.	92.	90.	89.5	87.6	64.7	156.	137.	115.
11 42 25	39.	28.	30.	103.	115.	91.	90.	88.2	86.9	63.4	153.	136.	117.
11 42 30	39.	28.	30.	103.	113.	91.	90.	87.6	87.2	63.7	153.	137.	116.
11 42 35	39.	31.	26.	102.	112.	93.	92.	86.9	86.9	66.0	154.	131.	114.
11 42 40	38.	30.	29.	102.	112.	92.	91.	86.9	87.2	65.7	153.	134.	115.
11 42 45	39.	29.	30.	103.	112.	92.	93.	87.6	85.0	66.7	154.	134.	114.
11 42 50	39.	29.	30.	102.	112.	92.	92.	87.2	86.9	65.7	153.	133.	113.
11 42 55	39.	29.	30.	102.	113.	92.	94.	86.9	86.9	64.7	156.	134.	113.
11 43 0	39.	28.	30.	102.	112.	92.	93.	87.2	88.2	64.7	154.	134.	112.
11 43 6	38.	31.	31.	101.	110.	93.	94.	86.9	86.3	66.0	154.	132.	112.
11 43 15	39.	30.	29.	101.	110.	92.	93.	86.9	86.9	64.7	153.	132.	112.
11 43 20	38.	33.	31.	100.	110.	92.	93.	89.5	87.6	64.7	152.	133.	112.

TIME H/M/S	EC 01 MAINT CON UT	AE 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AE 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AE 19 TEMP UTL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AE 20 TEMP OIL OUTLET A/C COOLER L/HENG	EC 7 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	EC 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AE 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AE 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AE 9 TEMP FUEL INLET A/C FUELCT L/HENG	AE 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AE 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AE 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
11 43 25	38.	25.	31.	100.	110.	93.	90.	88.2	86.3	65.0	157.	131.	112.
11 43 30	38.	29.	33.	99.	108.	93.	90.	85.3	87.6	65.3	154.	126.	112.
11 43 35	38.	29.	30.	100.	109.	93.	90.	87.2	86.6	65.0	157.	129.	114.
11 43 40	38.	26.	30.	99.	108.	93.	90.	86.9	85.0	65.3	151.	132.	112.
11 43 40	38.	28.	30.	99.	104.	93.	91.	86.3	85.0	65.7	151.	130.	112.
11 43 45	39.	30.	30.	99.	106.	93.	91.	85.6	85.6	66.0	151.	130.	111.
11 43 50	38.	29.	30.	99.	106.	93.	91.	85.9	84.3	66.0	152.	130.	111.
11 43 55	39.	30.	30.	99.	106.	93.	91.	85.0	85.0	64.7	150.	129.	110.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

14

TIME H/M/S	PP 7 TEMP L/WING COMPT FWD ST1651	PP 8 TEMP L/WING COMPT AFT ST1650	PP 9 TEMP L/WING COMPT INBD ST1650	PP 10 TEMP L/WING COMPT OUTBD ST1650	PP 11 TEMP L/WING COMPT FWD AFT ST1770	PP 12 TEMP L/WING COMPT AFT AFT ST1770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/WING	PP 16 TEMP HYD OIL OUTLET OIL COOLER PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL INLET OIL COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET OIL COOLER	FC 98 TEMP AMB FTN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H ST1687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
0 15 29	50.	19.	46.	49.	40.	-4.	2.	LOW	-0.	1.	-8.	-12.	-10.
0 15 34	42.	13.	40.	41.	35.	-9.	-3.	LOW	6.	6.	-15.	-18.	-16.
0 15 39	37.	7.	31.	33.	26.	-15.	-8.	LOW	12.	11.	-22.	-19.	-21.
0 15 44	35.	7.	32.	33.	26.	-15.	-7.	LOW	12.	10.	-23.	-21.	-21.
0 15 49	35.	8.	33.	34.	26.	-14.	-7.	LOW	14.	10.	-23.	-19.	-21.
0 15 54	35.	8.	33.	34.	27.	-14.	-7.	LOW	14.	12.	-22.	-20.	-22.
0 15 59	35.	6.	33.	33.	27.	-13.	-7.	LOW	16.	14.	-22.	-23.	-22.
0 16 4	35.	7.	32.	33.	27.	-16.	-7.	LOW	17.	14.	-22.	-23.	-22.
0 16 9	35.	7.	31.	33.	26.	-15.	-7.	LOW	16.	17.	-21.	-19.	-23.
0 16 14	35.	5.	32.	33.	27.	-17.	-7.	LOW	17.	17.	-21.	-20.	-22.
0 16 19	34.	7.	31.	33.	26.	-14.	-7.	LOW	17.	19.	-23.	-22.	-19.
0 16 24	33.	6.	31.	32.	26.	-14.	-7.	LOW	17.	18.	-22.	-22.	-21.
0 16 30	33.	8.	29.	30.	23.	-12.	-6.	LOW	24.	17.	-23.	-19.	-22.
0 16 35	33.	9.	29.	30.	24.	-12.	-5.	LOW	23.	17.	-23.	-20.	-23.
0 16 40	33.	12.	27.	30.	24.	-8.	-5.	LOW	26.	19.	-22.	-21.	-18.
0 16 45	32.	11.	27.	30.	24.	-6.	-4.	LOW	27.	20.	-22.	-22.	-19.
0 16 50	28.	10.	27.	26.	23.	1.	-2.	LOW	33.	21.	-22.	-23.	-20.
0 16 55	26.	12.	26.	23.	23.	2.	-2.	LOW	25.	16.	-22.	-22.	-21.
0 17 0	21.	14.	23.	19.	26.	12.	6.	LOW	16.	13.	-23.	-23.	-21.
0 17 5	23.	14.	22.	13.	26.	13.	5.	LOW	15.	11.	-23.	-24.	-22.
9 3 36	16.	3.	18.	13.	13.	5.	-2.	LOW	24.	28.	-22.	-21.	-21.
9 3 41	6.	7.	17.	4.	6.	26.	28.	LOW	39.	42.	-21.	-21.	-21.
9 3 46	1.	5.	14.	-7.	6.	26.	29.	LOW	57.	54.	-20.	-19.	-22.
9 3 51	-6.	-1.	9.	-13.	-1.	30.	26.	LOW	59.	56.	-19.	-19.	-20.
9 3 56	-9.	-0.	10.	-11.	-4.	63.	26.	LOW	61.	59.	-21.	-22.	-19.
9 4 1	-10.	1.	9.	-13.	-4.	61.	27.	LOW	61.	59.	-21.	-21.	-20.
9 4 6	-7.	4.	14.	-5.	1.	71.	29.	LOW	58.	57.	-20.	-21.	-22.
9 4 16	-4.	2.	13.	-7.	2.	70.	27.	LOW	56.	53.	-19.	-21.	-21.
9 4 21	-1.	-2.	12.	-9.	4.	73.	31.	LOW	58.	51.	-17.	-21.	-21.
9 4 26	-0.	-4.	10.	-13.	-2.	67.	27.	LOW	61.	57.	-19.	-19.	-20.
9 4 26	-17.	-3.	7.	-24.	-9.	60.	22.	LOW	65.	63.	-24.	-16.	-15.
9 4 26	-7.	1.	10.	-14.	-2.	67.	26.	LOW	64.	62.	-22.	-19.	-19.
9 4 31	-9.	-2.	10.	-14.	-5.	64.	29.	LOW	28.	68.	-20.	-21.	-19.
9 4 36	-10.	-3.	9.	-16.	-5.	63.	22.	LOW	67.	66.	-20.	-20.	-19.
9 4 46	-17.	-2.	8.	-15.	-7.	61.	21.	LOW	26.	65.	-21.	-20.	-19.
9 4 51	-9.	1.	11.	-13.	-2.	72.	29.	LOW	65.	60.	-19.	-19.	-21.
9 4 51	-7.	-2.	9.	-13.	1.	71.	31.	LOW	62.	57.	-16.	-19.	-22.
9 4 56	-10.	-2.	9.	-16.	-4.	66.	27.	LOW	64.	63.	-20.	-17.	-21.
9 5 1	-5.	6.	12.	-13.	1.	67.	30.	LOW	58.	60.	-15.	-21.	-21.
9 5 6	-3.	9.	17.	-9.	2.	70.	30.	LOW	58.	57.	-17.	-22.	-22.
9 5 11	-9.	7.	9.	-16.	1.	69.	26.	LOW	61.	61.	-16.	-20.	-20.
9 20 23	-6.	11.	11.	-13.	4.	72.	29.	LOW	68.	66.	-16.	-19.	-23.
9 20 28	-13.	3.	6.	-21.	-17.	71.	30.	LOW	75.	72.	-14.	-4.	-18.
9 20 33	-9.	9.	12.	-14.	-5.	75.	31.	LOW	75.	73.	-15.	-9.	-19.
9 20 38	-17.	3.	9.	-21.	-5.	63.	25.	LOW	75.	70.	-16.	-15.	-22.

TIME H/M/S	PP 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PP 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PP 9 TEMP L/HENG COMPT INBD OUTBD FWD STA650	PP 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PP 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PP 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PP 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	FC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
9 20 44	-15.	5.	4.	-16.	-4.	74.	78.	LOW	77.	80.	-15.	-14.	-21.
9 20 49	-11.	5.	3.	-13.	2.	84.	50.	LOW	80.	80.	-19.	-11.	-18.
9 20 54	-6.	13.	5.	-7.	12.	89.	56.	LOW	78.	74.	-17.	-13.	-21.
9 20 59	-7.	12.	1.	-10.	15.	90.	58.	LOW	79.	80.	-16.	-14.	-18.
9 21 4	2.	17.	2.	-3.	28.	98.	52.	LOW	77.	75.	-15.	-15.	-19.
9 21 9	4.	23.	1.	6.	42.	103.	54.	LOW	72.	73.	-17.	-19.	-21.
9 21 14	7.	18.	-0.	6.	44.	95.	54.	LOW	69.	68.	-15.	-17.	-20.
9 21 19	3.	10.	-5.	6.	46.	82.	50.	LOW	61.	56.	-13.	-12.	-9.
9 21 24	7.	10.	-3.	8.	46.	78.	47.	LOW	65.	61.	-13.	-9.	-7.
9 21 29	13.	19.	10.	20.	54.	86.	54.	LOW	67.	63.	-10.	-3.	1.
9 21 34	18.	24.	15.	25.	57.	93.	52.	LOW	63.	59.	-11.	-1.	1.
9 21 39	24.	28.	21.	35.	58.	77.	44.	LOW	75.	69.	-9.	12.	12.
9 21 44	29.	33.	27.	70.	64.	80.	43.	LOW	73.	65.	-8.	14.	17.
9 21 49	29.	33.	34.	42.	68.	72.	37.	LOW	79.	78.	-2.	25.	27.
9 21 54	36.	41.	40.	48.	75.	81.	38.	LOW	78.	78.	-3.	28.	31.
9 21 59	40.	46.	44.	45.	82.	78.	56.	LOW	74.	68.	1.	27.	34.
9 22 4	44.	47.	44.	47.	86.	84.	55.	LOW	77.	71.	4.	29.	35.
9 25 31	46.	46.	43.	48.	55.	95.	108.	LOW	83.	75.	21.	29.	25.
9 25 36	42.	42.	39.	45.	53.	89.	105.	LOW	86.	78.	21.	28.	28.
9 25 41	40.	42.	37.	42.	54.	86.	100.	LOW	90.	74.	21.	24.	24.
9 25 46	44.	45.	38.	46.	59.	92.	105.	LOW	87.	75.	21.	24.	27.
9 27 18	54.	56.	48.	58.	71.	93.	110.	LOW	87.	78.	27.	40.	40.
9 27 28	52.	54.	49.	55.	69.	89.	108.	LOW	89.	81.	26.	40.	42.
9 27 33	48.	48.	48.	52.	65.	88.	105.	LOW	90.	82.	28.	39.	40.
9 27 38	52.	51.	51.	55.	65.	94.	102.	LOW	89.	83.	26.	39.	40.
9 29 8	70.	67.	66.	67.	88.	104.	93.	LOW	91.	84.	42.	53.	57.
9 29 13	74.	72.	69.	72.	97.	111.	97.	LOW	87.	88.	43.	54.	55.
9 29 18	74.	73.	68.	77.	91.	105.	90.	LOW	93.	88.	42.	53.	58.
9 29 23	77.	75.	69.	77.	94.	108.	97.	LOW	90.	87.	44.	55.	57.
9 31 14	108.	99.	95.	108.	126.	134.	101.	LOW	93.	90.	64.	78.	79.
9 31 19	101.	97.	96.	105.	126.	134.	90.	LOW	95.	90.	65.	79.	80.
9 31 24	100.	94.	97.	97.	121.	134.	95.	LOW	98.	93.	66.	80.	82.
9 31 29	101.	95.	97.	98.	122.	134.	90.	LOW	97.	91.	66.	79.	83.
9 33 33	139.	135.	132.	154.	169.	163.	91.	LOW	105.	114.	81.	111.	109.
9 33 39	136.	129.	133.	140.	164.	155.	88.	LOW	110.	117.	82.	114.	111.
9 33 43	141.	132.	136.	149.	170.	167.	101.	LOW	110.	113.	84.	110.	114.
9 33 49	142.	132.	135.	148.	170.	167.	102.	LOW	109.	113.	85.	109.	112.
9 35 10	112.	103.	101.	117.	127.	130.	108.	LOW	124.	112.	75.	88.	86.
9 35 15	110.	102.	101.	114.	126.	139.	106.	LOW	126.	113.	75.	85.	86.
9 35 20	113.	97.	102.	110.	132.	145.	116.	LOW	121.	101.	78.	85.	85.
9 35 25	110.	97.	99.	109.	130.	139.	113.	LOW	121.	102.	78.	86.	86.
9 37 30	89.	80.	74.	81.	97.	119.	120.	LOW	117.	98.	64.	71.	69.
9 37 40	90.	83.	78.	85.	100.	122.	118.	LOW	120.	99.	62.	68.	67.
9 37 45	91.	84.	79.	88.	100.	121.	114.	LOW	125.	98.	61.	64.	67.
9 37 45	93.	85.	82.	92.	100.	125.	114.	LOW	125.	99.	59.	65.	66.
9 39 44	82.	75.	69.	82.	88.	123.	130.	LOW	113.	88.	52.	53.	58.
9 39 49	76.	70.	65.	77.	87.	115.	130.	LOW	116.	91.	52.	53.	52.
9 39 54	73.	70.	63.	74.	81.	111.	123.	LOW	120.	87.	51.	54.	53.
9 39 59	77.	73.	66.	77.	84.	116.	127.	LOW	117.	92.	51.	52.	54.

TIME H/M/S	PD 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PD 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PD 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PD 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PD 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PD 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOIL COOLER L/HENG	PD 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SD 9 TEMP HYD OIL OUTLET UTL INLET COOLER	SD 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	FC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
9 42 29	53.	59.	43.	55.	59.	108.	138.	LOW	115.	90.	39.	35.	35.
9 42 34	54.	57.	48.	54.	60.	110.	140.	LOW	119.	84.	40.	36.	36.
9 42 39	45.	49.	40.	46.	56.	97.	127.	LOW	112.	86.	39.	37.	39.
9 42 44	47.	48.	43.	48.	57.	100.	126.	LOW	113.	87.	39.	36.	38.
9 45 34	56.	54.	48.	58.	65.	106.	123.	LOW	105.	80.	36.	31.	29.
9 45 44	49.	50.	43.	53.	62.	99.	119.	LOW	106.	81.	35.	32.	34.
9 45 49	55.	55.	47.	57.	67.	105.	131.	LOW	102.	73.	35.	31.	30.
9 45 49	55.	54.	45.	55.	68.	106.	130.	LOW	102.	72.	35.	33.	31.
9 47 56	57.	58.	51.	61.	71.	96.	113.	LOW	105.	94.	39.	42.	46.
9 48 1	59.	61.	54.	62.	73.	103.	116.	LOW	104.	87.	39.	41.	44.
9 48 6	54.	57.	52.	56.	67.	94.	109.	LOW	106.	86.	39.	42.	44.
9 48 11	58.	58.	53.	58.	71.	102.	118.	LOW	101.	79.	40.	43.	43.
9 50 27	78.	75.	70.	77.	98.	116.	119.	LOW	101.	78.	54.	58.	58.
9 50 32	75.	73.	69.	74.	95.	114.	115.	LOW	101.	80.	54.	59.	59.
9 50 42	74.	72.	69.	74.	90.	105.	101.	LOW	108.	90.	51.	58.	59.
9 50 42	79.	75.	72.	79.	94.	113.	109.	LOW	109.	84.	52.	57.	59.
9 52 35	98.	90.	93.	103.	116.	124.	103.	LOW	109.	99.	69.	80.	81.
9 52 40	102.	94.	95.	107.	120.	128.	108.	LOW	107.	97.	69.	79.	80.
9 52 45	96.	89.	91.	95.	118.	124.	101.	LOW	110.	95.	71.	82.	82.
9 52 50	97.	92.	93.	97.	122.	129.	101.	LOW	111.	96.	71.	82.	84.
9 57 1	134.	127.	131.	147.	167.	167.	112.	LOW	105.	111.	96.	105.	103.
9 57 6	134.	124.	129.	143.	160.	160.	109.	LOW	111.	110.	87.	105.	104.
9 57 11	126.	119.	123.	138.	156.	154.	100.	LOW	123.	120.	88.	106.	109.
9 59 49	129.	122.	125.	141.	157.	152.	101.	LOW	124.	121.	86.	106.	108.
9 59 54	110.	101.	101.	112.	127.	143.	121.	LOW	128.	108.	74.	77.	79.
9 59 59	111.	101.	100.	110.	126.	143.	123.	LOW	128.	102.	74.	79.	80.
10 0 4	112.	101.	101.	114.	126.	139.	123.	LOW	131.	104.	74.	79.	79.
10 0 4	105.	96.	95.	105.	123.	137.	117.	LOW	130.	105.	75.	79.	83.
10 2 10	86.	83.	72.	85.	113.	126.	130.	LOW	126.	97.	65.	64.	65.
10 2 15	87.	84.	74.	89.	100.	119.	126.	LOW	129.	100.	64.	65.	64.
10 2 20	82.	77.	73.	82.	95.	114.	121.	LOW	128.	106.	63.	63.	63.
10 2 25	85.	81.	73.	86.	100.	121.	125.	LOW	127.	99.	64.	65.	63.
10 2 25	87.	82.	75.	89.	97.	117.	121.	LOW	122.	103.	58.	63.	63.
10 2 30	85.	81.	74.	87.	98.	121.	123.	LOW	129.	99.	61.	64.	63.
10 2 35	95.	88.	82.	91.	105.	130.	133.	LOW	133.	94.	63.	63.	59.
10 2 40	87.	83.	77.	86.	99.	123.	126.	LOW	125.	99.	62.	64.	58.
10 2 45	88.	83.	74.	86.	99.	123.	129.	LOW	123.	97.	64.	66.	54.
10 2 50	88.	83.	76.	88.	98.	127.	125.	LOW	125.	99.	63.	65.	62.
10 2 56	71.	71.	63.	71.	82.	110.	147.	LOW	116.	87.	56.	52.	50.
10 5 8	74.	75.	64.	74.	82.	114.	140.	LOW	120.	90.	55.	53.	50.
10 5 13	67.	67.	59.	67.	79.	116.	141.	LOW	114.	85.	55.	50.	42.
10 5 18	70.	66.	59.	66.	78.	115.	140.	LOW	115.	86.	56.	52.	45.
10 8 23	48.	52.	39.	45.	63.	101.	142.	LOW	106.	77.	42.	40.	37.
10 8 28	50.	51.	41.	48.	62.	103.	143.	LOW	106.	77.	42.	40.	36.
10 8 33	50.	56.	46.	57.	61.	105.	132.	LOW	116.	90.	39.	37.	37.
10 10 33	42.	43.	34.	42.	56.	109.	153.	LOW	108.	86.	28.	21.	19.
10 10 33	28.	33.	16.	28.	50.	110.	177.	LOW	100.	84.	15.	3.	2.
10 13 15	26.	31.	13.	25.	49.	106.	170.	LOW	93.	83.	16.	4.	3.
10 17 20	20.	27.	11.	19.	37.	87.	157.	LOW	95.	85.	14.	8.	4.
10 17 25													

TIME H/M/S	DP 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	DP 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	DP 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	DP 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	DP 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	DP 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOIL COOLER L/HENG	DP 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	FC 98 TEMP AMP FIN TTP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA697	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST697
10 16 5	27.	30.	30.	28.	41.	100.	153.	LOW	101.	88.	14.	13.	10.
10 16 10	39.	41.	28.	39.	52.	107.	155.	LOW	101.	46.	17.	10.	10.
10 16 15	34.	38.	27.	34.	50.	98.	146.	LOW	103.	89.	15.	13.	12.
10 16 20	33.	31.	19.	28.	45.	97.	148.	LOW	99.	42.	19.	15.	12.
10 18 5	36.	38.	29.	35.	54.	99.	138.	LOW	101.	88.	20.	18.	15.
10 18 10	41.	42.	35.	42.	59.	100.	126.	LOW	104.	90.	19.	22.	21.
10 18 15	45.	45.	36.	45.	67.	105.	134.	LOW	99.	85.	21.	22.	20.
10 18 20	45.	46.	35.	38.	67.	103.	143.	LOW	97.	79.	24.	21.	21.
10 18 25	41.	43.	33.	38.	62.	98.	133.	LOW	104.	86.	23.	21.	25.
10 18 30	42.	47.	35.	35.	66.	105.	139.	LOW	95.	80.	24.	21.	19.
10 18 35	45.	47.	35.	39.	66.	107.	139.	LOW	96.	79.	24.	22.	19.
10 18 40	39.	39.	29.	36.	63.	97.	126.	LOW	98.	84.	24.	21.	21.
10 18 45	40.	43.	35.	41.	63.	101.	129.	LOW	100.	88.	23.	21.	16.
10 18 50	44.	44.	37.	43.	67.	109.	139.	LOW	97.	83.	24.	19.	15.
10 20 55	44.	48.	38.	46.	65.	107.	136.	LOW	100.	86.	24.	20.	20.
10 20 55	45.	46.	33.	45.	67.	105.	138.	LOW	94.	79.	24.	18.	21.
10 22 43	43.	47.	37.	45.	66.	104.	133.	LOW	99.	84.	23.	18.	20.
10 22 54	39.	39.	34.	40.	58.	95.	129.	LOW	97.	88.	24.	21.	23.
10 22 59	40.	41.	35.	44.	60.	98.	124.	LOW	100.	86.	24.	23.	23.
10 25 47	38.	39.	31.	41.	53.	105.	142.	LOW	95.	82.	15.	12.	12.
10 25 52	31.	35.	26.	36.	49.	96.	137.	LOW	98.	85.	16.	11.	13.
10 25 57	28.	33.	21.	34.	45.	91.	134.	LOW	99.	90.	15.	11.	14.
10 26 2	25.	32.	20.	30.	47.	93.	139.	LOW	96.	83.	16.	12.	13.
10 28 17	25.	31.	14.	26.	44.	101.	145.	LOW	97.	78.	10.	-2.	1.
10 28 17	25.	30.	14.	26.	43.	101.	145.	LOW	93.	77.	11.	-1.	1.
10 28 22	23.	25.	17.	28.	36.	94.	133.	LOW	100.	90.	7.	-2.	4.
10 28 27	19.	27.	15.	26.	40.	96.	140.	LOW	97.	84.	9.	-2.	3.
10 29 31	17.	17.	10.	20.	46.	89.	115.	LOW	90.	75.	8.	1.	-4.
10 29 36	20.	18.	9.	20.	50.	93.	116.	LOW	91.	76.	8.	-1.	-3.
10 29 41	18.	15.	7.	20.	54.	95.	108.	LOW	95.	81.	9.	-1.	-3.
10 29 46	21.	20.	12.	25.	53.	97.	114.	LOW	91.	77.	8.	1.	-3.
10 33 54	39.	40.	27.	40.	62.	105.	114.	LOW	87.	74.	10.	10.	7.
10 34 4	38.	38.	25.	40.	63.	107.	113.	LOW	88.	72.	11.	10.	7.
10 34 9	37.	28.	25.	46.	54.	99.	98.	LOW	95.	85.	12.	11.	10.
10 34 9	38.	29.	23.	43.	61.	101.	107.	LOW	99.	80.	12.	12.	9.
10 37 18	55.	45.	40.	56.	75.	114.	122.	LOW	93.	80.	19.	22.	23.
10 37 23	54.	44.	39.	55.	70.	113.	104.	LOW	94.	83.	18.	23.	23.
10 37 28	54.	40.	37.	54.	80.	109.	108.	LOW	92.	87.	17.	21.	19.
10 37 33	50.	37.	34.	55.	75.	102.	105.	LOW	97.	83.	19.	21.	19.
10 40 3	34.	33.	17.	37.	56.	109.	117.	LOW	88.	74.	8.	-2.	-1.
10 40 8	33.	30.	18.	37.	56.	107.	117.	LOW	90.	77.	7.	-1.	0.
10 40 13	25.	19.	9.	24.	54.	100.	124.	LOW	82.	67.	9.	-2.	-0.
10 40 55	26.	23.	11.	24.	58.	96.	115.	LOW	90.	75.	9.	4.	3.
10 41 0	33.	34.	16.	26.	55.	101.	100.	LOW	103.	87.	8.	8.	5.
10 41 5	31.	30.	15.	26.	61.	98.	107.	LOW	102.	86.	7.	8.	7.
10 41 10	31.	32.	24.	31.	61.	101.	112.	LOW	97.	87.	8.	11.	10.
10 41 15	31.	29.	21.	31.	59.	97.	110.	LOW	92.	82.	6.	11.	10.
10 41 20	30.	28.	21.	35.	61.	98.	107.	LOW	94.	76.	8.	8.	7.
10 41 25	33.	31.	22.	36.	67.	104.	111.	LOW	98.	79.	7.	9.	9.

TIME H/M/S	DD 7 TEMP L/WENG COMPT TOP FWD STA650	DD 8 TEMP L/WENG COMPT BOT FWD STA650	DD 9 TEMP L/WENG COMPT INBD FWD STA650	DD 10 TEMP L/WENG COMPT OUTBD FWD STA650	DD 11 TEMP L/WENG COMPT TOP AFT STA770	DD 12 TEMP L/WENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOIL COOLER L/WENG	DD 16 TEMP HYD OIL OIL INLET OIL OUTLET BJMP	SD 9 TEMP HYD OIL UTL INLET UTC COOLER	SD 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	SS 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H STA687
10 41 31	40.	34.	21.	39.	74.	112.	111.	LOW	92.	84.	7.	10.	9.
10 41 36	39.	30.	19.	37.	74.	107.	108.	LOW	92.	85.	8.	9.	8.
10 43 38	44.	37.	21.	42.	76.	112.	114.	LOW	90.	76.	9.	8.	9.
10 43 43	43.	3[illegible]	25.	42.	77.	10[illegible]	113.	LOW	89.	77.	17.	12.	11.
10 43 48	46.	39.	27.	50.	74.	101.	110.	LOW	87.	76.	17.	19.	16.
10 43 53	51.	41.	29.	53.	79.	105.	117.	LOW	90.	80.	17.	19.	19.
10 43 58	56.	44.	41.	58.	82.	106.	106.	LOW	89.	84.	17.	24.	22.
10 44 3	55.	39.	37.	52.	87.	107.	109.	LOW	91.	77.	19.	23.	20.
10 44 10	55.	46.	39.	56.	94.	113.	123.	LOW	91.	82.	18.	17.	15.
10 44 20	54.	47.	37.	52.	95.	115.	119.	LOW	96.	88.	17.	19.	17.
10 44 25	52.	46.	35.	51.	85.	116.	115.	LOW	102.	87.	17.	20.	16.
10 44 30	46.	41.	29.	48.	79.	110.	127.	LOW	97.	92.	17.	18.	14.
10 44 30	51.	44.	37.	54.	82.	116.	135.	LOW	92.	78.	16.	19.	12.
10 44 35	51.	43.	33.	51.	93.	115.	138.	LOW	97.	84.	16.	16.	12.
10 44 40	48.	42.	31.	50.	90.	117.	140.	LOW	99.	98.	17.	11.	10.
10 44 50	43.	30.	29.	46.	74.	113.	149.	LOW	98.	87.	13.	10.	11.
10 44 55	39.	29.	27.	40.	59.	102.	150.	LOW	95.	85.	14.	12.	10.
10 44 55	41.	34.	25.	47.	67.	106.	153.	LOW	96.	84.	14.	10.	10.
10 45 0	43.	38.	28.	46.	58.	107.	155.	LOW	99.	95.	13.	15.	11.
10 45 5	47.	39.	27.	47.	61.	111.	162.	LOW	96.	87.	12.	13.	10.
11 29 6	40.	42.	31.	40.	47.	106.	139.	LOW	84.	80.	22.	14.	14.
11 29 11	35.	35.	26.	36.	40.	99.	134.	LOW	85.	82.	23.	16.	14.
11 29 16	31.	34.	19.	36.	40.	103.	134.	LOW	90.	84.	24.	12.	12.
11 29 22	32.	34.	20.	31.	40.	99.	124.	LOW	86.	81.	23.	11.	9.
11 29 27	26.	24.	15.	28.	35.	91.	126.	LOW	85.	81.	21.	12.	12.
11 29 32	27.	24.	14.	25.	29.	92.	131.	LOW	85.	82.	21.	9.	9.
11 29 37	27.	31.	23.	35.	42.	105.	137.	LOW	89.	75.	20.	5.	5.
11 29 42	30.	29.	20.	33.	40.	99.	135.	LOW	81.	76.	19.	5.	4.
11 29 48	28.	31.	17.	29.	39.	101.	133.	LOW	81.	70.	15.	3.	-1.
11 29 53	26.	27.	13.	25.	36.	97.	133.	LOW	83.	72.	15.	4.	2.
11 29 58	21.	24.	7.	12.	34.	97.	130.	LOW	82.	73.	16.	2.	2.
11 30 3	24.	24.	11.	16.	33.	100.	128.	LOW	81.	74.	14.	2.	3.
11 30 8	21.	23.	13.	14.	28.	105.	126.	LOW	85.	76.	13.	-2.	-2.
11 30 13	26.	27.	17.	17.	33.	110.	132.	LOW	82.	72.	14.	1.	-3.
11 42 5	44.	31.	59.	35.	37.	70.	117.	LOW	70.	65.	13.	18.	4.
11 42 10	43.	30.	57.	35.	37.	70.	102.	LOW	70.	64.	13.	19.	3.
11 42 15	42.	26.	59.	35.	37.	69.	101.	LOW	69.	65.	14.	20.	3.
11 42 20	42.	24.	57.	36.	39.	69.	101.	LOW	70.	64.	14.	22.	4.
11 42 25	44.	27.	59.	36.	39.	68.	111.	LOW	69.	67.	17.	20.	-2.
11 42 30	44.	23.	56.	36.	39.	68.	103.	LOW	69.	64.	13.	20.	3.
11 42 35	42.	24.	56.	35.	39.	69.	101.	LOW	69.	63.	14.	20.	3.
11 42 40	43.	23.	55.	35.	39.	68.	100.	LOW	68.	64.	15.	20.	5.
11 42 45	44.	21.	55.	35.	38.	66.	98.	LOW	68.	61.	15.	21.	7.
11 42 50	44.	20.	54.	35.	39.	66.	99.	LOW	66.	61.	15.	20.	4.
11 42 55	44.	18.	57.	33.	39.	67.	97.	LOW	71.	61.	15.	25.	5.
11 43 0	44.	19.	54.	33.	40.	66.	98.	LOW	69.	62.	15.	23.	2.
11 43 5	44.	17.	54.	33.	41.	64.	97.	LOW	67.	60.	15.	17.	3.
11 43 15	44.	17.	53.	33.	40.	65.	98.	LOW	67.	61.	15.	19.	4.
11 43 20	43.	17.	57.	35.	42.	64.	97.	LOW	66.	57.	15.	21.	5.

	TIME H/M/S	PP 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PP 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PP 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PP 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PP 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PP 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOIL COOLER L/HENG	PP 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EQ 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
8	14													
	11 43 25	44.	16.	52.	35.	42.	55.	97.	LOW	56.	57.	15.	23.	5.
	11 43 30	44.	14.	53.	35.	40.	65.	97.	LOW	57.	59.	17.	26.	5.
	11 43 35	44.	14.	53.	34.	42.	55.	96.	LOW	56.	62.	16.	24.	6.
	11 43 40	44.	16.	52.	35.	42.	65.	97.	LOW	65.	61.	14.	21.	6.
	11 43 40	45.	16.	51.	35.	42.	54.	96.	LOW	65.	60.	15.	21.	5.
	11 43 45	45.	17.	52.	35.	43.	64.	95.	LOW	55.	58.	15.	21.	4.
	11 43 50	44.	17.	52.	36.	43.	64.	95.	LOW	55.	58.	16.	23.	4.
	11 43 55	44.	15.	50.	35.	44.	64.	96.	LOW	64.	58.	15.	21.	4.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	DD 30 TEMP SURFACE FWD PART MOVABLE SPIKE	DD 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING OUTBD L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING INBD L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING INBD R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	DD 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	DD 1 RPM N1 TACH GEP L/HENG	DD 2 RPM N2 TACH GEP L/HENG	DS 5 ATTD PITCH	DS 6 ATTD ROLL
15													
0 15 29	6.	.196	-14.	-13.	-10.	-10.	2.971	26.34	78354.	60.	114.	-15.	-9.
0 15 34	1.	.098	-17.	-16.	-13.	-15.	2.976	26.95	78354.	44.	86.	-5.	-7.
0 15 39	-2.	.635	-21.	-21.	-19.	-21.	2.979	28.60	78654.	39.	47.	4.	-4.
0 15 44	-4.	.313	-20.	-21.	-19.	-20.	2.981	28.06	78392.	44.	57.	4.	-4.
0 15 49	-8.	-.196	-19.	-19.	-19.	-21.	2.980	27.74	78579.	20.	29.	4.	-4.
0 15 54	-6.	.274	-21.	-20.	-19.	-20.	2.980	27.80	78756.	20.	36.	4.	-4.
0 15 59	-4.	0.000	-19.	-22.	-19.	-20.	2.982	28.12	78728.	20.	57.	4.	-3.
0 16 4	-5.	.352	-20.	-21.	-19.	-19.	2.982	28.25	78504.	39.	50.	4.	-4.
0 16 9	-7.	-.440	-21.	-20.	-21.	-21.	2.982	27.31	78504.	39.	43.	4.	-3.
0 16 14	-6.	-.489	-20.	-20.	-20.	-20.	2.982	27.87	78354.	39.	43.	4.	-3.
0 16 19	-5.	.244	-21.	-21.	-20.	-19.	2.980	27.90	78728.	-10.	29.	4.	-2.
0 16 24	-6.	17.546	-19.	-20.	-20.	-19.	2.980	28.17	78728.	15.	292.	4.	-3.
0 16 30	-7.	50.000	-17.	-20.	-21.	-19.	2.980	28.17	77756.	263.	2423.	3.	-4.
0 16 35	-5.	50.000	-18.	-20.	-20.	-19.	2.981	27.90	78178.	365.	2588.	4.	-4.
0 16 40	-4.	31.525	-21.	-21.	-19.	-18.	2.979	27.53	78429.	1164.	3877.	4.	-3.
0 16 45	-4.	40.762	-21.	-21.	-19.	-20.	2.977	27.45	78691.	1552.	4647.	4.	-3.
0 16 50	-6.	-.098	-17.	-19.	-19.	-19.	2.945	27.90	79257.	3143.	7798.	4.	-4.
0 16 55	-6.	-.171	-18.	-22.	-19.	-22.	2.945	28.03	79252.	3489.	8418.	4.	-4.
0 17 0	-4.	.293	-21.	-21.	-18.	-18.	2.932	27.53	79303.	3717.	8924.	4.	-3.
0 17 5	-5.	.098	-22.	-20.	-20.	-19.	2.930	27.53	79177.	3712.	8891.	4.	-3.
9 3 36	-7.	-.098	-16.	-19.	-21.	-20.	2.976	28.49	79476.	3669.	8938.	4.	-3.
9 3 41	-12.	-.342	-17.	-19.	-21.	-20.	2.933	28.09	79354.	3673.	9002.	4.	-5.
9 3 46	-13.	.293	-23.	-21.	-18.	-22.	2.926	27.53	79028.	3597.	9038.	3.	-7.
9 3 51	-15.	.147	-21.	-20.	-20.	-20.	2.927	27.63	79215.	3692.	9078.	3.	-8.
9 3 56	-17.	.880	-21.	-21.	-19.	-19.	2.923	27.80	79403.	3775.	9038.	3.	-8.
9 4 1	-15.	25.440	-20.	-21.	-18.	-19.	2.922	27.98	79327.	3776.	8988.	3.	-3.
9 4 6	-19.	.049	-23.	-21.	-19.	-22.	2.926	27.96	79252.	3697.	9023.	3.	-7.
9 4 16	-18.	.415	-20.	-20.	-17.	-21.	2.923	27.77	79215.	3692.	8974.	4.	-8.
9 4 21	-16.	2.248	-21.	-21.	-24.	-17.	2.929	27.47	79252.	3678.	8974.	4.	-8.
9 4 26	-16.	26.174	-20.	-18.	-20.	-18.	2.929	27.93	79140.	3721.	8938.	4.	-8.
9 4 31	-16.	50.000	-17.	-20.	-16.	-19.	2.928	27.74	79177.	3717.	8938.	3.	-9.
9 4 36	-16.	50.000	-21.	-20.	-18.	-20.	2.923	27.63	79289.	3707.	8924.	3.	-8.
9 4 41	-15.	.098	-22.	-22.	-19.	-19.	2.934	27.80	79478.	3717.	8938.	3.	-9.
9 4 46	-14.	.122	-18.	-21.	-17.	-18.	2.932	27.98	79841.	3746.	8931.	3.	-8.
9 4 51	-16.	-.782	-14.	-21.	-18.	-16.	2.932	27.80	79028.	3678.	8909.	3.	-7.
9 4 51	-19.	-.489	-20.	-20.	-19.	-13.	2.931	27.82	79055.	3726.	8917.	3.	-7.
9 4 56	-15.	-.244	-21.	-19.	-17.	-19.	2.932	27.63	79402.	3707.	8909.	3.	-6.
9 5 1	-14.	-.196	-21.	-18.	-18.	-19.	2.930	27.80	79364.	3707.	8924.	3.	-7.
9 5 6	-13.	.049	-21.	-19.	-19.	-17.	2.930	27.80	79551.	3775.	8952.	3.	-7.
9 5 11	-14.	.293	-22.	-20.	-19.	-19.	2.931	27.82	79478.	3775.	8924.	3.	-6.
9 20 23	-16.	-.391	-21.	-15.	-16.	-18.	2.926	27.77	79476.	3687.	8895.	3.	-7.
9 20 28	-17.	-.147	-22.	-18.	-17.	-20.	2.923	27.58	79289.	3726.	8965.	3.	-6.
9 20 33	-16.	-.196	-21.	-19.	-19.	-21.	2.926	27.85	79187.	3775.	9038.	3.	-7.
9 20 39	-19.	-.782	-21.	-13.	-19.	-21.	2.925	28.01	79177.	3765.	8988.	3.	-7.
	-13.	50.000	-22.	-21.	-19.	-21.	1.602	27.63	6401.	4041.	10278.	2.	-9.

TIME H/M/S	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	QP 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PP 4 PRESS ENGINE PATTO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	QP 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
15													
9 20 44	-20.	50.000	-22.	-21.	-15.	-20.	1.431	27.82	5361.	7247.	11981.	3.	-8.
9 20 49	-21.	50.000	-21.	-21.	-16.	-21.	1.241	27.69	5490.	9953.	13671.	2.	-7.
9 20 54	-22.	50.000	-22.	-21.	-16.	-21.	1.160	27.92	12037.	9510.	13528.	3.	-7.
9 20 59	-23.	50.000	-21.	-21.	-18.	-21.	1.066	27.85	42017.	9019.	13500.	3.	-6.
9 21 4	-22.	50.000	-22.	-21.	-20.	-22.	1.114	28.23	41143.	9004.	13497.	3.	-7.
9 21 9	-23.	50.000	-21.	-25.	-19.	-19.	1.177	28.60	41143.	9048.	13480.	9.	-7.
9 21 14	-24.	50.000	-21.	-22.	-20.	-19.	1.171	28.23	41660.	9048.	13485.	10.	-6.
9 21 19	-25.	50.000	-10.	-19.	-15.	-16.	1.161	27.80	44634.	9155.	13628.	12.	-7.
9 21 24	-26.	50.000	-18.	-15.	-14.	-16.	1.156	28.06	45753.	9189.	13671.	11.	-7.
9 21 29	-35.	50.000	-5.	-14.	-12.	-15.	1.155	28.06	48212.	9957.	13842.	8.	-7.
9 21 34	-34.	50.000	-9.	-13.	-11.	-14.	1.144	29.17	49523.	9695.	13892.	9.	3.
9 21 39	-43.	50.000	-4.	-5.	-7.	-7.	1.193	27.69	53137.	9330.	14013.	13.	40.
9 21 44	-48.	50.000	-4.	-6.	-5.	-9.	1.199	27.61	52494.	9452.	14063.	16.	46.
9 21 49	-61.	50.000	5.	-7.	3.	-4.	1.219	28.06	52104.	9583.	14198.	24.	52.
9 21 54	-57.	50.000	7.	-2.	7.	-2.	1.131	28.09	33479.	9432.	14170.	24.	56.
9 21 59	-56.	50.000	6.	1.	9.	-2.	1.463	28.44	5093.	9957.	14583.	18.	57.
9 22 4	-56.	50.000	10.	3.	10.	1.	1.453	28.25	5202.	9957.	14405.	15.	49.
9 25 31	27.	-.792	26.	24.	24.	26.	2.542	27.37	635.	7170.	12046.	8.	-7.
9 25 36	28.	-.792	26.	26.	22.	26.	2.542	27.53	516.	7107.	11996.	8.	-7.
9 25 41	30.	-.587	26.	26.	29.	28.	LOW	28.01	318.	6956.	11946.	9.	-10.
9 25 46	29.	-.587	25.	24.	27.	26.	*000.000	27.85	318.	6864.	11053.	8.	-9.
9 27 18	22.	-.196	33.	35.	33.	31.	2.700	27.74	797.	6820.	11832.	5.	-7.
9 27 28	21.	-.220	33.	33.	33.	31.	2.640	27.69	635.	7054.	12017.	5.	-7.
9 27 33	25.	-.440	31.	35.	33.	29.	2.519	28.01	0.	7472.	12316.	5.	-7.
9 27 33	20.	-.806	32.	35.	33.	30.	2.419	27.85	834.	7691.	12473.	5.	-7.
9 29 8	23.	-1.613	48.	46.	48.	46.	2.224	28.24	2939.	9357.	13157.	4.	-7.
9 29 13	22.	-1.246	47.	47.	49.	46.	2.218	27.90	2789.	8382.	13108.	4.	-7.
9 29 18	25.	-.196	48.	45.	49.	42.	2.215	28.12	2621.	8387.	13059.	3.	-8.
9 29 23	28.	-.924	48.	46.	51.	44.	2.205	28.09	2502.	9357.	13115.	3.	-7.
9 31 14	43.	50.000	70.	67.	63.	64.	2.040	27.63	5004.	9048.	13709.	4.	-7.
9 31 19	47.	50.000	70.	68.	59.	65.	2.043	27.92	4408.	9053.	13827.	4.	-8.
9 31 24	56.	50.000	73.	68.	77.	67.	2.002	28.33	4845.	9029.	13813.	2.	-6.
9 31 29	57.	50.000	72.	68.	75.	67.	1.996	28.33	4607.	9020.	13778.	3.	-6.
9 33 33	82.	-1.554	91.	91.	95.	91.	1.878	27.69	38522.	9710.	14426.	3.	-9.
9 33 38	84.	-1.931	94.	94.	97.	93.	1.883	27.66	38562.	9676.	14469.	3.	-8.
9 33 43	88.	-1.271	97.	95.	97.	97.	1.878	27.80	39159.	9749.	14526.	4.	-8.
9 33 49	87.	-1.613	95.	95.	98.	96.	1.883	27.77	39993.	9739.	14497.	4.	-8.
9 35 10	122.	-.792	83.	85.	87.	84.	1.996	27.69	4596.	9165.	13799.	4.	-9.
9 35 15	121.	-.635	83.	86.	86.	84.	1.988	27.90	4646.	9145.	13827.	3.	-8.
9 35 20	123.	-.635	86.	88.	86.	87.	2.015	28.29	4845.	9126.	13827.	3.	-8.
9 35 25	124.	-.539	86.	89.	87.	86.	1.997	28.12	4845.	9145.	13806.	4.	-9.
9 37 30	106.	-.440	71.	71.	69.	72.	2.189	28.01	2462.	8464.	13286.	5.	-6.
9 37 40	104.	-.073	68.	69.	67.	69.	2.195	28.17	2661.	8460.	13272.	4.	-5.
9 37 45	100.	0.000	65.	66.	63.	67.	2.193	27.96	2859.	8455.	13277.	4.	-6.
9 37 45	99.	-.147	64.	66.	58.	67.	2.193	28.15	2999.	8469.	13287.	4.	-7.
9 39 44	79.	.489	50.	55.	53.	54.	2.406	27.95	1430.	7881.	12716.	5.	-6.
9 39 49	82.	-.073	51.	56.	57.	53.	2.410	28.15	1509.	7900.	12701.	5.	-6.
9 39 54	84.	-.733	51.	54.	57.	53.	2.415	28.29	1747.	7842.	12547.	5.	-6.
9 39 59	81.	-.660	50.	57.	51.	54.	2.413	28.09	1798.	7842.	12537.	5.	-7.

TIME H/M/S	DD 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SRFCE	DC 10 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 71 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 72 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 73 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 74 TEMP SKIN MASS	DD 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	CD 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	DD 1 RPM N1 TACH GEN L/HENG	DD 2 RPM N2 TACH GEN L/HENG	CC 5 ATTD PITCH	CC 6 ATTD ROLL
15													
9 42 29	67.	-.507	33.	38.	38.	40.	2.567	27.95	957.	6976.	12046.	6.	-5.
9 42 34	60.	-.293	37.	34.	39.	40.	2.553	27.74	913.	7015.	11946.	5.	-5.
9 42 39	69.	-.147	43.	40.	39.	42.	2.589	28.12	477.	7026.	14583.	7.	-7.
9 42 44	67.	.024	40.	37.	37.	41.	2.556	28.09	635.	7107.	13399.	7.	-5.
9 45 34	48.	.147	37.	31.	30.	33.	2.472	27.90	1033.	7297.	12345.	7.	-7.
9 45 44	51.	.122	33.	31.	32.	33.	2.464	27.95	1077.	7316.	12267.	7.	-7.
9 45 49	44.	.586	24.	31.	30.	37.	2.456	27.74	794.	7326.	12217.	9.	-7.
9 45 49	46.	.074	26.	31.	32.	37.	2.473	27.96	715.	7312.	12291.	8.	-7.
9 47 56	42.	-.640	27.	27.	30.	36.	2.459	28.23	1191.	7667.	12530.	5.	-9.
9 48 1	40.	-.931	27.	26.	28.	38.	2.461	28.31	993.	7662.	12552.	5.	-8.
9 48 6	44.	-1.222	29.	27.	30.	37.	2.475	27.90	1112.	7696.	12402.	4.	-7.
9 48 11	42.	-1.102	40.	30.	40.	38.	2.465	27.85	874.	7652.	12466.	4.	-7.
9 50 27	48.	-.931	52.	52.	57.	57.	2.269	27.96	2621.	8241.	13058.	5.	-8.
9 50 32	49.	-.742	54.	57.	56.	57.	2.261	27.93	2581.	8289.	13058.	5.	-8.
9 50 42	50.	-.898	54.	52.	55.	51.	2.250	27.90	2659.	8328.	13058.	6.	-7.
9 50 47	50.	-.757	52.	51.	55.	52.	2.259	28.12	2899.	8347.	13033.	5.	-6.
9 52 35	59.	50.000	71.	68.	77.	64.	1.993	28.28	4945.	9038.	13827.	4.	-6.
9 52 40	58.	25.000	71.	69.	72.	66.	1.986	28.23	4945.	9102.	13749.	4.	-6.
9 52 45	68.	50.000	75.	75.	77.	69.	1.999	27.95	4527.	9184.	13785.	4.	-6.
9 52 50	69.	24.159	75.	74.	78.	69.	1.993	27.90	4776.	9175.	13790.	4.	-5.
9 57 1	88.	-2.688	91.	93.	97.	88.	1.956	28.12	38204.	9671.	14469.	4.	-8.
9 57 6	91.	-2.810	93.	97.	94.	91.	1.955	28.33	38204.	9729.	14526.	4.	-8.
9 57 11	94.	-2.199	97.	95.	95.	95.	1.959	27.95	39522.	9817.	14569.	3.	-7.
9 59 49	94.	-2.562	97.	94.	95.	93.	1.971	28.27	38263.	9763.	14576.	3.	-8.
9 59 54	106.	-1.124	74.	72.	74.	79.	2.009	28.12	3818.	9077.	13827.	3.	-7.
9 59 59	106.	-.122	75.	77.	76.	79.	2.012	27.96	4249.	9077.	13913.	3.	-5.
10 0 4	103.	-.812	71.	75.	77.	77.	1.999	27.74	4537.	9077.	13813.	3.	-6.
10 0 4	105.	-2.688	74.	76.	76.	77.	2.005	27.95	4444.	9348.	13836.	3.	-6.
10 2 10	99.	-.196	63.	69.	67.	66.	2.259	28.28	2779.	8346.	13115.	3.	-7.
10 2 15	97.	.267	61.	62.	62.	67.	2.279	27.90	2740.	8338.	13133.	3.	-7.
10 2 25	95.	-1.026	61.	67.	61.	63.	2.258	27.77	2707.	8357.	13029.	3.	-7.
10 2 25	95.	-.440	61.	67.	69.	65.	2.247	27.50	2787.	8791.	13086.	3.	-7.
10 2 30	93.	-.675	59.	61.	60.	61.	2.260	28.17	2547.	8416.	13157.	3.	-6.
10 2 35	94.	-.684	57.	62.	59.	62.	2.263	28.01	2783.	8706.	13177.	3.	-6.
10 2 40	96.	-.990	57.	61.	61.	61.	2.274	27.90	2462.	8310.	13196.	3.	-8.
10 2 45	93.	-.810	59.	61.	60.	67.	2.273	27.98	2661.	8377.	13150.	3.	-7.
10 2 50	90.	-.990	61.	65.	61.	64.	2.261	27.85	2773.	8426.	13063.	4.	-7.
10 2 55	88.	-.731	59.	62.	60.	61.	2.263	27.85	2791.	8772.	13127.	3.	-7.
10 2 56	76.	-.293	59.	62.	60.	66.	2.467	27.69	1639.	7764.	12545.	3.	-7.
10 5 8	77.	-.269	60.	61.	40.	55.	2.459	28.23	1711.	7740.	12594.	4.	-7.
10 5 13	78.	-.684	61.	57.	51.	55.	2.459	27.95	1271.	7707.	12569.	4.	-7.
10 5 18	78.	-.562	61.	54.	51.	55.	2.453	27.37	1152.	7770.	12562.	7.	-7.
10 8 23	61.	-.331	35.	33.	40.	39.	2.365	28.28	0.	6656.	11807.	7.	-6.
10 8 28	60.	-.367	35.	40.	37.	39.	2.659	28.28	159.	6640.	11807.	7.	-4.
10 10 23	58.	.634	26.	27.	33.	39.	2.693	27.69	477.	6772.	11975.	7.	-5.
10 10 33	50.	.342	12.	25.	10.	25.	2.496	27.61	477.	7302.	12130.	7.	-8.
10 13 15	44.	.530	6.	9.	6.	10.	2.137	27.85	318.	7281.	12316.	7.	-8.
10 13 20	49.	.240	8.	9.	6.	11.	2.139	27.80	318.	7281.	12300.	7.	-9.
10 13 25	47.	.537	8.	11.	7.	12.	2.137	27.35	81003.	7310.	12316.	7.	-9.

TIME H/M/S	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVALS SPIKE	PR 19 AIR BLEED START L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE PATTO L/H	SP 15 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GEB L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GEB L/HENG	TS 5 ATTD PITCH	TS 6 ATTD ROLL
10 15 5	33.	.269	5.	9.	5.	10.	2.215	28.01	40040.	7890.	12381.	6.	-8.
10 16 10	21.	-.043	4.	7.	7.	7.	2.240	27.90	79.	7822.	12516.	5.	-8.
10 16 15	24.	.293	5.	6.	6.	7.	2.247	27.93	79.	7871.	12452.	5.	-8.
10 16 20	24.	-.196	10.	10.	8.	11.	2.243	27.53	79.	7851.	12507.	5.	-8.
10 18 5	22.	-.440	12.	9.	10.	10.	2.139	27.72	516.	8173.	12708.	5.	-9.
10 18 10	19.	-1.271	12.	11.	11.	11.	2.021	27.53	715.	8387.	12972.	5.	-9.
10 18 15	19.	-1.197	14.	12.	12.	12.	2.027	27.66	755.	8396.	12951.	5.	-8.
10 18 20	23.	-.980	13.	12.	15.	14.	2.018	28.12	1350.	8387.	12972.	4.	-8.
10 18 25	22.	-1.026	13.	11.	14.	13.	2.023	27.90	1311.	8387.	12937.	4.	-9.
10 18 30	25.	-1.075	14.	15.	17.	14.	2.021	28.01	1033.	8455.	12946.	4.	-9.
10 18 35	24.	-.539	14.	14.	15.	13.	2.062	27.98	1231.	8440.	12951.	4.	-8.
10 18 40	26.	-1.417	15.	16.	15.	13.	2.120	28.01	1350.	8250.	12844.	4.	-7.
10 18 45	24.	-1.546	15.	12.	14.	12.	2.096	27.87	1350.	8270.	12872.	4.	-7.
10 18 50	23.	-.980	15.	12.	14.	14.	2.072	27.31	1350.	8280.	12872.	4.	-7.
10 20 55	27.	-.855	13.	11.	13.	14.	2.077	27.50	1033.	8289.	12915.	4.	-8.
10 20 55	33.	-.949	12.	14.	17.	14.	2.005	27.59	1291.	8494.	13072.	5.	-9.
10 22 49	31.	-.611	12.	17.	16.	13.	1.999	27.63	1271.	8496.	13047.	5.	-9.
10 22 54	31.	-1.760	17.	16.	17.	15.	1.997	27.40	1271.	8474.	12946.	5.	-9.
10 22 59	32.	-1.100	16.	16.	18.	14.	1.986	27.66	1231.	9214.	12929.	5.	-9.
10 25 47	24.	-1.488	5.	4.	8.	8.	2.250	28.23	159.	7917.	12430.	6.	-10.
10 25 52	30.	-1.711	5.	7.	8.	9.	2.267	27.99	79.	7907.	12473.	6.	-9.
10 25 57	30.	-1.075	8.	9.	6.	8.	2.209	27.74	319.	7988.	12302.	5.	-7.
10 26 2	30.	-1.540	8.	9.	7.	9.	2.207	27.92	279.	7983.	12391.	6.	-7.
10 28 12	21.	-1.227	-0.	1.	2.	5.	2.234	27.63	477.	7667.	12145.	5.	-7.
10 28 17	23.	-1.051	-1.	1.	2.	7.	2.272	27.39	437.	7647.	12152.	5.	-7.
10 28 22	22.	-1.662	-2.	1.	-3.	1.	2.313	28.01	278.	7685.	12294.	5.	-8.
10 28 27	23.	-1.491	-1.	1.	-2.	2.	2.307	27.95	39970.	7637.	12302.	6.	-8.
10 29 31	20.	-.931	-2.	-3.	1.	2.	1.701	27.53	2224.	9885.	13999.	10.	-53.
10 29 36	20.	-.737	-2.	-2.	-0.	-0.	1.713	27.53	2145.	9763.	14034.	10.	-55.
10 29 41	19.	-.597	-4.	-4.	-2.	-3.	1.714	28.17	2224.	9788.	13913.	9.	-54.
10 29 46	21.	-.955	-3.	-3.	1.	-1.	1.717	28.09	2224.	9758.	13955.	9.	-52.
10 33 54	17.	-1.075	1.	2.	3.	3.	1.743	27.53	2780.	9904.	14141.	5.	-55.
10 34 4	19.	-.980	1.	2.	4.	3.	1.731	27.42	7903.	9769.	14041.	7.	-64.
10 34 9	17.	-1.173	5.	1.	4.	3.	1.114	27.42	13344.	9535.	13942.	6.	-75.
10 34 9	19.	-1.515	3.	4.	6.	5.	1.117	27.45	15171.	9574.	13892.	6.	-73.
10 37 18	21.	-1.124	8.	8.	10.	10.	1.158	27.96	12629.	9681.	14170.	3.	-70.
10 37 23	19.	-1.246	10.	10.	11.	9.	1.125	27.74	17514.	9695.	14162.	4.	-69.
10 37 28	20.	-.587	13.	11.	14.	12.	1.117	28.23	23398.	9672.	14141.	6.	-73.
10 37 33	22.	-1.075	14.	9.	13.	11.	1.095	27.98	25727.	9612.	14127.	6.	-71.
10 40 3	30.	-.882	-4.	1.	-2.	3.	1.314	28.06	2780.	9846.	14141.	7.	-61.
10 40 8	31.	-1.333	-1.	1.	-2.	2.	1.226	28.04	4192.	9700.	14041.	8.	-62.
10 40 13	33.	-.782	-3.	2.	5.	1.	1.117	27.47	12708.	9505.	13779.	6.	-64.
10 40 55	27.	-.758	-2.	3.	3.	0.	1.103	27.93	7824.	9719.	13963.	5.	-74.
10 41 0	19.	-2.053	2.	1.	5.	-1.	1.509	27.74	2462.	9853.	14184.	4.	-5.
10 41 5	19.	-1.784	3.	0.	2.	1.	1.574	27.67	2025.	9593.	13827.	5.	-24.
10 41 10	20.	-.439	3.	3.	1.	1.	1.339	28.44	2562.	9651.	13913.	7.	-62.
10 41 15	19.	-1.075	2.	1.	1.	2.	1.298	27.93	2661.	9637.	13970.	7.	-64.
10 41 20	19.	-.489	-1.	-1.	1.	-0.	1.291	28.12	2562.	9834.	14227.	5.	-73.
10 41 26	18.	-.660	-1.	2.	2.	1.	1.325	28.31	6195.	9719.	14198.	3.	-77.

TIME H/M/S	PP 20 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PP 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UOP L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UOP L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UOP R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PP 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PP 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PP 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
15													
10 41 31	14.	-1.857	-0.	3.	4.	-0.	1.076	27.85	12708.	9505.	13999.	-3.	-69.
10 41 36	15.	-1.637	-0.	3.	1.	-1.	1.093	27.90	12232.	9530.	14027.	-0.	-66.
10 43 38	16.	-.684	1.	2.	2.	3.	1.095	28.23	12709.	9574.	14013.	4.	-68.
10 43 43	15.	-.758	4.	3.	4.	5.	1.096	28.25	17077.	9647.	14063.	6.	-70.
10 43 48	13.	-1.417	5.	9.	9.	9.	1.092	27.95	22398.	9622.	14141.	1.	-75.
10 43 53	14.	-1.711	8.	8.	10.	9.	1.095	28.09	22200.	9656.	14155.	1.	-73.
10 43 58	12.	-.440	10.	8.	10.	8.	1.114	27.20	23193.	9671.	14113.	3.	-74.
10 44 3	15.	-.953	10.	6.	12.	8.	1.111	27.34	22835.	9690.	14127.	3.	-73.
10 44 10	14.	-1.466	9.	9.	8.	9.	1.387	27.47	2859.	9651.	13894.	13.	-47.
10 44 20	17.	-1.515	11.	9.	9.	9.	1.419	27.31	2542.	9622.	13890.	12.	-55.
10 44 25	19.	-1.564	9.	10.	10.	9.	1.467	28.01	2671.	9574.	13913.	9.	-58.
10 44 30	20.	-.635	6.	9.	10.	9.	1.455	27.98	2780.	9578.	13892.	11.	-57.
10 44 30	26.	-1.417	7.	9.	9.	8.	1.307	28.33	874.	8581.	13072.	3.	-78.
10 44 35	24.	-1.637	5.	9.	9.	8.	1.956	27.88	794.	8464.	12979.	4.	-66.
10 44 40	24.	-.930	8.	7.	9.	9.	2.224	27.69	477.	8260.	12607.	5.	-49.
10 44 50	24.	-.880	6.	5.	8.	6.	2.237	28.04	477.	8080.	12530.	5.	-43.
10 44 55	26.	-2.004	5.	6.	10.	5.	2.247	27.47	319.	7842.	12477.	3.	-20.
10 44 55	25.	-1.908	4.	5.	9.	4.	2.245	27.37	318.	7813.	12439.	3.	-14.
10 45 0	26.	-2.053	5.	5.	7.	5.	2.440	28.55	79850.	7511.	12731.	3.	-10.
10 45 5	24.	-2.053	6.	6.	6.	5.	2.502	28.33	79764.	7477.	12174.	2.	-10.
11 29 6	34.	-1.126	14.	14.	12.	13.	2.856	27.67	79402.	4028.	9551.	4.	-21.
11 29 11	35.	-.831	13.	13.	13.	13.	2.360	27.63	79252.	4227.	9751.	5.	-17.
11 29 16	39.	-.979	16.	16.	13.	19.	2.234	27.53	1509.	5741.	11247.	7.	-5.
11 29 22	37.	-.758	13.	17.	12.	17.	2.477	27.74	913.	5891.	11393.	6.	-6.
11 29 27	40.	-.831	10.	15.	10.	15.	2.579	28.12	79.	6032.	11290.	7.	-9.
11 29 32	40.	-.978	11.	17.	11.	16.	2.700	28.09	79566.	5999.	11219.	9.	-7.
11 29 37	39.	-.737	5.	13.	-2.	14.	2.956	27.58	79402.	3970.	9240.	9.	-9.
11 29 42	38.	-.562	5.	14.	2.	13.	2.963	27.61	79102.	3970.	9237.	8.	-7.
11 29 48	37.	-.431	2.	12.	10.	12.	2.950	27.85	78654.	7021.	9223.	5.	-6.
11 29 53	36.	-.415	4.	12.	9.	11.	2.950	28.04	78467.	3997.	9273.	4.	-6.
11 29 58	42.	-.297	6.	12.	8.	15.	2.950	28.17	78412.	7472.	9266.	4.	-7.
11 30 3	39.	-.319	5.	12.	6.	14.	2.949	27.85	78215.	3992.	9180.	4.	-7.
11 30 8	38.	-.676	7.	10.	3.	14.	2.952	27.96	78102.	3943.	9152.	3.	-7.
11 30 13	37.	-.831	6.	11.	3.	13.	2.949	28.04	78053.	3-53.	9145.	4.	-7.
11 42 5	5.	-.978	7.	10.	7.	8.	2.971	27.20	78356.	58.	71.	2.	-7.
11 42 10	4.	-.831	7.	11.	6.	8.	2.974	27.23	78200.	29.	64.	2.	-7.
11 42 15	5.	-.391	7.	10.	8.	9.	2.967	27.42	78056.	29.	29.	2.	-6.
11 42 20	5.	-.806	7.	10.	6.	8.	2.971	27.47	78317.	39.	50.	2.	-6.
11 42 25	4.	-.635	8.	9.	5.	9.	2.974	26.83	78205.	19.	20.	2.	-6.
11 42 30	4.	-.758	8.	9.	7.	9.	2.978	26.35	78254.	34.	50.	2.	-6.
11 42 35	7.	-.880	-0.	10.	6.	8.	2.974	26.67	78423.	0.	29.	2.	-5.
11 42 40	5.	-.513	4.	11.	5.	8.	2.977	26.99	78205.	24.	57.	2.	-5.
11 42 45	7.	-1.417	7.	12.	6.	9.	2.969	27.42	77681.	29.	0.	3.	-5.
11 42 50	6.	-1.075	7.	10.	5.	9.	2.969	26.94	77980.	19.	29.	2.	-6.
11 42 55	4.	-1.173	8.	10.	6.	10.	2.977	26.77	77906.	49.	43.	2.	-5.
11 43 0	4.	-.733	8.	10.	6.	9.	2.974	26.64	78130.	34.	29.	2.	-6.
11 43 5	7.	-1.173	8.	12.	5.	9.	2.969	27.31	78280.	-10.	0.	3.	-4.
11 43 15	6.	-.684	8.	11.	5.	9.	2.971	27.42	78242.	15.	7.	3.	-5.
11 43 20	5.	-.684	7.	11.	6.	8.	2.969	27.39	77681.	39.	71.	2.	-7.

TIME H/M/S	PR 30 TEMP SUPFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 10 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE PATTO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PP 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PP 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
15													
11 43 25	6.	-1.197	9.	11.	6.	8.	2.971	27.50	78018.	39.	57.	2.	-7.
11 43 30	5.	-1.369	9.	10.	7.	7.	2.974	26.99	78354.	39.	43.	2.	-5.
11 43 35	5.	-1.026	9.	10.	6.	7.	2.974	27.10	78354.	49.	64.	2.	-5.
11 43 40	5.	-.342	9.	10.	8.	8.	2.967	27.58	77906.	49.	43.	3.	-6.
11 43 40	6.	-.684	9.	10.	6.	9.	2.970	27.10	77943.	24.	29.	3.	-5.
11 43 45	5.	-.929	9.	10.	7.	10.	2.974	27.31	78504.	10.	29.	2.	-4.
11 43 50	5.	-.792	6.	11.	6.	9.	2.973	27.20	78317.	34.	43.	2.	-6.
11 43 55	5.	-.978	8.	12.	6.	9.	2.974	27.10	78554.	-10.	57.	2.	-5.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 16	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S BY255-BY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRT EMOTOR OF EC BAY BY181-BY182	EC 114 TEMP EMERGY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	RP 17 TEMP AIR BLEED TO P/H START	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
0 15 29	-2.10	4.0	-1.	-.196	-.142	-.024	26.	-4.	-12.	-2.	-1.	408.	46.
0 15 34	-2.55	2.6	-1.	-.098	-.097	.076	18.	-9.	71.	0.	3.	403.	27.
0 15 39	-3.00	-.2	-1.	0.000	-.044	.191	10.	-15.	163.	19.	14.	399.	4.
0 15 44	-3.00	-2.7	-1.	.005	-.042	.186	9.	-13.	162.	12.	3.	399.	5.
0 15 49	-2.85	-5.1	-2.	.010	-.040	.186	5.	-12.	173.	-4.	-0.	399.	7.
0 15 49	-2.87	-1.7	-2.	.005	-.046	.193	7.	-13.	167.	-0.	5.	399.	6.
0 15 59	-3.00	.5	-1.	.010	-.050	.171	5.	-11.	151.	-12.	7.	399.	8.
0 15 59	-2.97	-2.3	-1.	.166	.237	.237	6.	-11.	190.	-2.	5.	399.	6.
0 16 4	-3.00	-3.0	0.	.464	1.012	.230	3.	-12.	265.	-5.	-0.	398.	6.
0 16 9	-3.00	-3.4	-1.	.127	.413	.105	3.	-12.	288.	-9.	2.	399.	3.
0 16 14	-3.00	.5	-1.	-.161	-.112	-.044	4.	-10.	279.	9.	14.	398.	7.
0 16 19	-3.00	-.5	-1.	-.164	-.120	-.034	4.	-16.	319.	4.	12.	398.	3.
0 16 24	-3.00	-5.1	54.	-.147	-.127	-.030	1.	-12.	376.	-12.	0.	399.	1.
0 16 29	-2.97	-3.7	53.	-.156	-.127	-.029	5.	-13.	383.	8.	14.	398.	0.
0 16 34	-3.00	.5	59.	-.176	-.117	-.020	5.	-11.	396.	24.	22.	398.	3.
0 16 40	-2.95	-1.3	60.	-.132	-.076	.027	5.	-8.	388.	17.	20.	398.	1.
0 16 45	-2.95	-6.5	65.	-.161	-.122	-.020	2.	-4.	320.	-4.	11.	398.	2.
0 16 50	-2.95	-5.8	65.	.022	-.125	.433	4.	-4.	297.	4.	10.	399.	14.
0 16 55	-3.00	-2.3	66.	.186	-.122	1.114	7.	2.	241.	6.	19.	398.	34.
0 17 0	-3.00	-3.4	67.	.174	-.064	.882	2.	3.	231.	11.	20.	398.	35.
0 17 5	-2.95	-3.7	65.	.166	.137	.318	-1.	-4.	204.	-1.	26.	398.	44.
9 3 36	-2.97	-4.4	62.	.110	.120	.249	2.	10.	186.	34.	45.	399.	83.
9 3 41	-3.00	-7.2	57.	.070	.117	.186	6.	26.	160.	70.	65.	400.	120.
9 3 46	-3.00	-4.4	57.	.047	.108	.181	2.	21.	163.	67.	60.	400.	122.
9 3 51	-3.00	-5.8	58.	.049	.117	.181	-1.	20.	158.	39.	40.	400.	121.
9 3 56	-3.00	-4.1	58.	.049	.115	.186	-1.	19.	159.	46.	47.	400.	121.
9 4 1	-3.00	-3.0	58.	.059	.112	.191	2.	25.	167.	59.	54.	400.	120.
9 4 6	-3.00	-1.3	59.	.054	.117	.191	1.	25.	167.	55.	52.	400.	122.
9 4 16	-3.00	-4.4	58.	.043	.108	.196	2.	24.	163.	64.	61.	400.	121.
9 4 21	-3.00	-4.1	58.	.046	.112	.186	0.	21.	167.	60.	58.	400.	123.
9 4 26	-3.00	-2.3	57.	.034	.112	.191	-1.	15.	164.	66.	56.	400.	121.
9 4 26	-3.00	-2.3	57.	.037	.112	.186	1.	20.	167.	64.	60.	400.	122.
9 4 31	-3.00	-3.7	56.	.054	.112	.152	-1.	21.	160.	66.	63.	400.	121.
9 4 36	-3.00	-4.1	55.	.030	.115	.171	-1.	19.	159.	71.	67.	400.	121.
9 4 46	-3.00	-2.3	58.	.043	.099	.175	-13.	21.	155.	64.	67.	400.	122.
9 4 51	-3.00	-3.7	57.	.046	.103	.174	-7.	23.	161.	70.	68.	400.	123.
9 4 51	-2.95	-3.7	57.	-.005	.103	.171	1.	24.	167.	71.	68.	400.	122.
9 4 56	-2.97	-4.4	56.	.020	.105	.197	1.	23.	167.	73.	69.	400.	122.
9 5 1	-3.00	-4.4	55.	.059	.117	.181	5.	22.	167.	72.	67.	400.	121.
9 5 6	-3.00	-4.1	55.	.051	.112	.176	2.	24.	167.	75.	70.	400.	121.
9 5 11	-2.95	-5.1	57.	-.005	.112	.205	2.	19.	171.	65.	64.	400.	123.
9 20 23	-2.67	-3.4	56.	.027	.130	.230	2.	25.	167.	73.	70.	400.	135.
9 20 28	-2.20	-3.7	55.	.039	.132	.196	2.	23.	159.	72.	69.	400.	147.
9 20 33	-2.25	-4.1	55.	.017	.142	.196	2.	25.	169.	75.	72.	400.	147.
9 20 39	-2.25	1.9	59.	-.059	.264	.196	2.	30.	236.	82.	78.	403.	145.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TOUE)	AF 5 TEMP FUEL TRAP TANK PTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255- PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF SD BAY PY181- PY182	EC 114 TEMP EMERCY GEODTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO P/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
16													
9 20 44	-2.22	-.9	59.	-.012	.220	.156	1.	27.	394.	77.	79.	401.	146.
9 20 49	-2.20	-3.0	60.	-.005	.107	.156	1.	27.	413.	74.	75.	400.	147.
9 20 54	-2.30	-2.6	57.	.010	.091	.156	2.	32.	427.	70.	75.	400.	148.
9 20 59	2.15	-4.4	62.	.005	.039	.186	1.	33.	467.	61.	69.	400.	158.
9 21 4	2.55	-3.7	62.	.005	.042	.191	2.	38.	469.	73.	74.	400.	160.
9 21 9	2.45	-1.6	59.	.020	.054	.142	1.	42.	486.	69.	69.	400.	172.
9 21 14	2.32	-2.7	61.	.015	.039	.166	1.	43.	497.	76.	73.	400.	176.
9 21 19	2.30	-3.0	63.	0.000	.020	.181	2.	41.	477.	71.	73.	400.	179.
9 21 24	2.43	-2.6	62.	.042	.122	.193	2.	39.	484.	70.	73.	400.	183.
9 21 29	5.10	-4.4	59.	.054	.166	.176	3.	49.	500.	84.	79.	400.	191.
9 21 34	4.93	-5.1	61.	.034	.151	.187	3.	49.	509.	91.	74.	400.	190.
9 21 39	5.35	-1.5	61.	.044	.207	.196	3.	49.	520.	78.	79.	399.	192.
9 21 44	6.65	-4.4	62.	.032	.049	.186	2.	50.	527.	74.	74.	399.	190.
9 21 49	8.20	-7.2	56.	-.015	.010	.196	4.	46.	534.	93.	85.	398.	191.
9 21 54	7.20	-4.4	59.	-.015	-.002	.200	6.	47.	512.	91.	85.	398.	179.
9 21 59	5.85	-3.0	58.	.044	.010	.239	10.	63.	527.	84.	79.	399.	179.
9 22 4	5.30	-1.9	58.	.079	.012	.254	9.	61.	536.	79.	79.	399.	179.
9 25 31	7.75	1.2	52.	.191	.176	.293	24.	61.	442.	88.	79.	400.	220.
9 25 36	7.88	-1.3	52.	.191	.171	.291	24.	57.	442.	83.	75.	400.	220.
9 25 41	7.90	-2.3	49.	.196	.088	.293	23.	56.	420.	80.	73.	400.	221.
9 25 46	7.65	-3.0	51.	.217	.130	.308	27.	57.	418.	79.	74.	400.	222.
9 27 18	4.95	-3.0	49.	.254	.191	.313	30.	65.	447.	87.	79.	400.	235.
9 27 24	4.88	-1.9	50.	.230	.181	.308	29.	65.	447.	85.	75.	400.	235.
9 27 33	4.90	-5.1	52.	.166	.132	.260	27.	65.	454.	82.	74.	400.	236.
9 27 33	4.75	-6.2	52.	.191	.125	.291	27.	66.	470.	81.	74.	400.	237.
9 29 8	3.50	-4.4	49.	.235	.215	.323	40.	92.	530.	97.	78.	400.	234.
9 29 13	3.40	-2.0	50.	.237	.176	.323	39.	95.	531.	97.	76.	400.	236.
9 29 18	3.50	-7.2	50.	.362	.297	.304	39.	87.	535.	92.	76.	400.	234.
9 29 23	3.45	-4.4	51.	.337	.276	.367	40.	98.	534.	95.	79.	400.	235.
9 31 14	3.30	.6	49.	.264	.147	.713	57.	110.	556.	97.	90.	399.	234.
9 31 19	3.20	.2	49.	.293	.230	.342	56.	110.	556.	104.	91.	399.	234.
9 31 24	3.20	-.9	49.	.323	.152	.737	61.	107.	647.	117.	95.	400.	237.
9 31 29	3.18	-.5	48.	.320	.160	.335	58.	105.	648.	111.	90.	400.	236.
9 33 33	2.00	1.2	54.	.327	.161	.279	89.	147.	506.	129.	117.	400.	191.
9 33 38	2.17	.9	54.	.340	.193	.305	88.	145.	504.	125.	116.	400.	193.
9 33 43	2.20	4.7	46.	.362	.205	.322	88.	143.	493.	103.	110.	400.	192.
9 33 48	2.10	6.1	49.	.347	.186	.325	89.	151.	472.	105.	110.	400.	192.
9 35 10	3.05	3.3	50.	.420	.207	.317	81.	131.	594.	108.	103.	400.	239.
9 35 15	3.13	5.4	57.	.393	.250	.330	82.	130.	587.	111.	102.	400.	241.
9 35 20	3.20	8.2	57.	.340	.176	.327	82.	123.	594.	134.	119.	400.	246.
9 35 25	3.18	4.7	58.	.352	.171	.718	83.	127.	606.	131.	104.	400.	245.
9 37 30	3.80	3.3	54.	.362	.186	.332	77.	102.	544.	133.	102.	400.	259.
9 37 40	3.88	4.7	65.	.352	.200	.336	78.	104.	544.	123.	98.	400.	256.
9 37 45	4.05	2.6	66.	.352	.191	.332	71.	109.	550.	113.	97.	400.	254.
9 37 45	3.85	4.4	66.	.340	.193	.340	69.	130.	551.	113.	95.	400.	255.
9 39 44	5.20	8.9	71.	-.084	-.107	.469	58.	97.	419.	102.	91.	400.	410.
9 39 49	5.13	6.8	68.	-.098	-.112	.474	56.	93.	419.	111.	93.	400.	405.
9 39 54	4.95	5.4	66.	-.117	-.112	.469	60.	90.	414.	108.	92.	400.	394.
9 39 59	4.93	7.2	66.	-.121	-.115	.459	59.	92.	406.	104.	92.	400.	392.

TIME H/M/S	OS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK 9TH CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOW?? FWDTRM OF TO BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERGY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO P/H START?	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
9 42 29	6.50	17.1	72.	-.112	-.108	.308	52.	69.	273.	107.	84.	400.	239.
9 42 34	6.60	11.3	72.	-.105	-.110	.288	52.	72.	274.	107.	87.	400.	239.
9 42 39	6.80	7.5	70.	-.147	-.122	.323	54.	65.	278.	115.	90.	400.	231.
9 42 44	6.70	8.9	71.	-.134	-.112	.320	53.	67.	277.	111.	88.	400.	230.
9 45 34	7.10	11.7	67.	.523	.378	.290	44.	71.	453.	92.	84.	400.	198.
9 45 44	6.95	10.0	67.	.501	.374	.313	47.	67.	449.	101.	85.	400.	197.
9 45 49	7.00	11.7	65.	.425	.315	.239	46.	73.	453.	91.	85.	400.	201.
9 45 49	6.90	12.7	66.	.475	.299	.244	46.	73.	444.	96.	85.	400.	202.
9 47 56	4.50	9.6	61.	.357	.288	.318	48.	76.	479.	91.	80.	400.	224.
9 48 1	4.50	11.3	60.	.337	.269	.320	47.	78.	477.	95.	80.	400.	225.
9 48 6	4.35	12.4	62.	.269	.269	.367	47.	73.	469.	92.	82.	400.	225.
9 48 11	4.33	11.4	61.	.288	.271	.345	47.	75.	467.	100.	83.	400.	225.
9 50 27	4.20	12.4	56.	.303	.196	.381	53.	95.	474.	112.	91.	400.	226.
9 50 32	4.25	11.4	56.	.288	.196	.374	54.	94.	475.	116.	98.	400.	226.
9 50 42	4.20	6.8	59.	.293	.215	.371	55.	92.	472.	118.	86.	400.	223.
9 50 47	4.20	11.0	59.	.293	.220	.367	54.	94.	471.	106.	85.	400.	226.
9 52 35	3.40	10.3	56.	.303	.181	.401	69.	115.	634.	114.	97.	400.	247.
9 52 40	3.39	12.0	57.	.313	.186	.381	68.	116.	635.	105.	94.	400.	240.
9 52 45	3.30	11.7	53.	.303	.176	.362	71.	114.	643.	121.	99.	400.	251.
9 52 50	3.23	13.1	56.	.298	.174	.362	69.	113.	634.	117.	100.	400.	253.
9 57 1	1.55	17.3	62.	.298	.147	.420	87.	151.	552.	125.	121.	400.	218.
9 57 6	1.78	16.6	59.	.310	.152	.406	84.	149.	582.	129.	120.	400.	210.
9 57 11	2.00	17.3	56.	.269	.166	.362	90.	143.	629.	119.	110.	400.	205.
9 59 49	2.05	18.3	57.	.286	.154	.367	90.	145.	623.	119.	112.	400.	204.
9 59 54	2.60	19.7	68.	.332	.166	.362	76.	128.	541.	121.	103.	400.	272.
9 59 59	2.55	19.7	68.	.337	.159	.359	77.	127.	548.	122.	105.	400.	274.
10 0 4	2.45	20.1	67.	.337	.166	.367	76.	126.	545.	112.	104.	400.	275.
10 0 4	2.48	17.6	67.	.318	.174	.381	78.	122.	540.	125.	105.	400.	275.
10 2 10	2.75	20.1	69.	.318	.171	.327	73.	104.	521.	136.	103.	400.	453.
10 2 15	2.83	19.0	68.	.340	.171	.352	72.	106.	531.	128.	100.	400.	447.
10 2 25	2.80	20.1	68.	.313	.196	.347	75.	106.	524.	135.	101.	399.	435.
10 2 25	2.80	21.8	66.	.325	.181	.354	72.	107.	515.	128.	102.	399.	433.
10 2 30	3.00	17.3	69.	.332	.176	.386	73.	107.	516.	131.	104.	399.	417.
10 2 35	2.93	20.1	69.	.323	.169	.379	71.	105.	511.	129.	103.	400.	416.
10 2 40	2.95	22.9	70.	.269	.166	.376	65.	111.	521.	110.	96.	400.	404.
10 2 45	2.90	20.4	69.	.298	.169	.371	68.	106.	517.	119.	98.	400.	400.
10 2 50	2.75	22.2	68.	.272	.176	.347	69.	105.	507.	127.	103.	400.	383.
10 2 56	2.78	22.9	68.	.318	.169	.369	68.	106.	503.	125.	98.	400.	388.
10 5 8	3.70	24.3	68.	-.117	-.059	.489	62.	84.	410.	119.	97.	400.	428.
10 5 13	3.75	22.5	70.	-.127	-.071	.494	63.	83.	416.	113.	96.	400.	424.
10 5 19	3.45	22.9	69.	-.117	-.034	.494	64.	93.	411.	127.	101.	400.	410.
10 8 23	3.50	25.0	70.	-.115	-.049	.491	61.	82.	415.	124.	100.	400.	408.
10 8 28	7.23	22.9	72.	-.142	-.088	.332	58.	73.	291.	117.	90.	400.	233.
10 8 33	7.25	22.9	71.	-.139	-.083	.327	57.	73.	293.	116.	91.	400.	232.
10 10 33	7.05	25.0	70.	-.132	-.103	.347	55.	69.	293.	103.	82.	400.	229.
10 10 33	5.63	25.3	71.	-.134	-.071	.362	61.	70.	366.	103.	82.	400.	247.
10 13 15	6.10	25.7	71.	-.142	-.064	.371	62.	67.	419.	112.	86.	400.	265.
10 13 20	6.10	24.6	72.	-.142	-.073	.376	65.	65.	421.	115.	87.	400.	263.
10 13 25	6.10	22.2	72.	-.147	-.029	.347	68.	60.	427.	114.	82.	400.	251.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRIP TANK STM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 POSITION OF WATER S PRESS-PRESS	EC 34 DIFF PRESS CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRT SWITCH OF EC BAY PV181-PV182	EC 114 TEMP EMERGY EGRTR COOLNG EXIT	AF 28 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO P/H STARTR	SP 17 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 16 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 SPEED AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
10 16 5	5.18	24.6	59.	-.147	-.027	.437	46.	61.	404.	105.	77.	400.	244.
10 16 10	4.30	25.7	55.	-.152	-.050	.543	39.	57.	383.	96.	77.	400.	226.
10 16 15	4.23	25.3	56.	-.156	-.076	.545	41.	54.	382.	97.	76.	400.	223.
10 16 20	4.39	20.8	56.	-.156	.005	.537	44.	61.	390.	110.	82.	400.	211.
10 18 5	3.96	25.0	55.	-.149	.024	.560	41.	64.	388.	100.	77.	400.	200.
10 18 10	3.95	25.0	53.	-.155	-.073	.621	37.	66.	394.	90.	73.	400.	199.
10 18 15	3.93	26.0	53.	-.152	-.020	.618	38.	67.	397.	91.	74.	400.	199.
10 18 20	4.00	25.7	55.	-.161	-.059	.601	37.	71.	391.	105.	82.	400.	195.
10 18 25	4.03	25.3	54.	-.164	-.017	.616	40.	69.	397.	101.	79.	400.	196.
10 18 30	4.05	25.7	60.	-.156	-.050	.591	40.	71.	391.	108.	81.	400.	199.
10 18 35	3.98	25.7	62.	2.422	.259	2.796	40.	72.	361.	108.	84.	400.	198.
10 18 40	4.05	22.9	63.	.679	1.877	3.900	42.	66.	449.	106.	80.	400.	194.
10 18 45	3.93	25.0	64.	.672	2.269	2.312	40.	67.	466.	98.	76.	400.	194.
10 18 50	3.85	26.4	62.	.557	2.498	.117	38.	71.	501.	98.	80.	400.	198.
10 18 55	3.95	27.1	62.	.529	2.317	.156	38.	70.	508.	92.	77.	400.	198.
10 20 55	4.35	23.6	60.	.152	.132	.445	39.	74.	476.	110.	84.	400.	207.
10 20 55	4.23	25.7	60.	.200	.170	.452	38.	73.	477.	97.	80.	400.	208.
10 22 49	4.35	23.6	57.	.200	.220	.386	43.	69.	492.	97.	79.	400.	208.
10 22 54	4.28	24.3	57.	.200	.191	.409	43.	67.	491.	91.	78.	400.	209.
10 22 59	5.80	27.1	61.	.122	.117	.460	35.	67.	456.	87.	74.	400.	221.
10 25 47	5.83	25.7	61.	.134	.125	.450	38.	63.	457.	91.	75.	400.	216.
10 25 52	5.70	24.3	63.	.137	.147	.433	39.	60.	455.	86.	79.	400.	219.
10 25 57	5.70	25.0	63.	.134	.142	.427	40.	61.	452.	96.	80.	400.	219.
10 26 2	5.70	25.0	66.	.200	.200	.450	35.	58.	438.	95.	85.	400.	222.
10 28 12	5.85	27.1	66.	.136	.221	.445	38.	53.	434.	95.	84.	400.	222.
10 28 17	5.83	26.4	66.	.134	.156	.459	34.	54.	425.	85.	72.	400.	222.
10 28 22	6.00	28.5	63.	.108	.142	.436	35.	55.	437.	92.	77.	400.	223.
10 28 27	6.00	27.8	63.	.117	.147	.456	35.	59.	482.	92.	82.	399.	231.
10 29 31	11.20	26.4	55.	.088	.093	.456	35.	58.	458.	87.	77.	399.	234.
10 29 36	11.69	26.0	65.	.046	.093	.458	35.	57.	414.	84.	80.	399.	235.
10 29 41	12.80	29.9	67.	.049	.073	.459	35.	57.	388.	91.	82.	399.	234.
10 29 46	12.16	30.2	67.	.093	.144	.455	36.	66.	505.	86.	79.	398.	229.
10 33 54	10.20	32.7	63.	.117	.122	.420	37.	66.	508.	88.	78.	398.	232.
10 34 4	10.73	31.6	63.	.117	.134	.430	37.	61.	516.	91.	73.	398.	230.
10 34 9	10.75	28.9	60.	.064	.097	.415	38.	63.	527.	88.	76.	398.	231.
10 34 9	10.63	25.0	57.	.073	.088	.420	35.	71.	527.	91.	73.	397.	233.
10 37 18	11.95	24.3	61.	.117	.166	.376	36.	70.	533.	83.	76.	397.	234.
10 37 23	11.64	24.3	62.	.110	.171	.391	35.	74.	541.	89.	78.	398.	237.
10 37 28	11.35	27.1	63.	.078	.117	.401	40.	74.	549.	88.	76.	398.	238.
10 37 33	11.03	25.7	61.	.095	.090	.396	39.	77.	549.	95.	82.	399.	235.
10 40 3	11.55	24.3	65.	-.176	-.015	.342	35.	64.	444.	87.	79.	399.	234.
10 40 8	10.98	23.2	65.	-.164	-.044	.337	35.	61.	444.	87.	79.	399.	236.
10 40 17	12.00	26.4	64.	-.171	-.040	.386	37.	69.	447.	94.	82.	399.	230.
10 40 55	8.18	25.7	65.	-.156	-.077	.431	36.	67.	447.	99.	80.	399.	226.
10 41 0	7.56	26.4	64.	-.156	-.039	.426	33.	63.	440.	84.	72.	399.	225.
10 41 5	4.18	26.0	64.	-.156	-.002	.606	33.	62.	442.	97.	74.	399.	225.
10 41 10	7.15	24.3	64.	-.161	-.079	.577	33.	58.	445.	92.	73.	399.	226.
10 41 15	8.29	24.3	64.	-.156	-.035	.569	34.	61.	445.	85.	77.	398.	224.
10 41 20	8.71	23.0	63.	-.161	-.079	.529	37.	65.	439.	90.	81.	397.	224.
10 41 26	10.23	24.3	63.	-.159	-.066	.519	35.	64.	441.	87.	80.	394.	225.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK RTN CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	FC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	FC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	FC 37 FLOWRT EWOTRM OF FD BAY PY181-PY182	FC 114 TEMP EMERCY CERPTD COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	SP 17 TEMP AIR BLEED TO P/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	FC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
10 41 31	12.10	23.6	64.	-.142	.044	.479	31.	60.	443.	79.	75.	397.	224.
10 41 36	12.10	22.5	65.	-.140	.022	.499	32.	61.	441.	76.	75.	397.	224.
10 43 39	11.85	27.1	65.	-.152	-.059	.508	33.	67.	447.	97.	79.	397.	222.
10 43 43	11.23	25.0	63.	-.161	-.091	.509	33.	72.	438.	94.	79.	397.	211.
10 43 48	10.35	25.0	62.	-.175	.079	.557	30.	74.	444.	95.	82.	397.	194.
10 43 53	10.59	24.3	62.	-.169	.051	.567	32.	71.	438.	88.	76.	397.	199.
10 43 58	10.95	23.6	64.	-.152	.015	.582	34.	67.	433.	74.	73.	397.	198.
10 43 58	11.39	23.9	64.	-.156	.015	.560	36.	73.	438.	90.	77.	397.	199.
10 44 10	4.65	24.3	62.	-.176	-.019	.499	33.	77.	419.	92.	79.	400.	197.
10 44 20	5.63	24.6	62.	1.422	.012	1.821	32.	72.	383.	89.	75.	399.	197.
10 44 25	8.05	23.6	62.	.694	1.804	4.788	33.	71.	525.	91.	75.	399.	195.
10 44 30	8.03	23.2	62.	.628	2.097	2.607	34.	74.	557.	95.	77.	399.	196.
10 44 30	7.30	23.6	64.	.674	2.490	.104	34.	73.	543.	86.	74.	399.	196.
10 44 35	7.59	22.2	62.	.618	2.072	.159	33.	73.	580.	84.	76.	399.	197.
10 44 40	7.45	26.4	61.	.543	1.321	.269	30.	71.	549.	84.	74.	399.	198.
10 44 50	6.48	27.8	59.	.501	1.945	.286	31.	71.	537.	90.	76.	399.	198.
10 44 55	5.20	27.6	59.	.429	1.457	.352	33.	68.	535.	83.	76.	400.	199.
10 44 55	5.25	25.7	61.	.415	1.361	.345	33.	72.	520.	91.	79.	400.	198.
10 45 0	4.75	30.6	63.	.406	1.007	.352	30.	69.	498.	90.	77.	400.	203.
10 45 5	4.73	27.4	63.	.364	.970	.364	31.	70.	488.	96.	77.	400.	204.
11 29 6	9.00	31.3	61.	.464	.850	.440	30.	60.	235.	85.	77.	400.	260.
11 29 11	9.09	31.3	59.	.427	.687	.349	27.	59.	237.	82.	79.	400.	258.
11 29 16	9.35	33.3	64.	.347	.489	.230	34.	56.	279.	84.	77.	399.	261.
11 29 22	9.05	32.7	62.	.342	.491	.227	34.	58.	294.	83.	82.	399.	259.
11 29 27	9.20	30.6	61.	.283	.479	.205	37.	53.	320.	84.	80.	400.	263.
11 29 32	8.93	32.0	59.	.105	.335	.166	35.	54.	309.	87.	80.	398.	253.
11 29 37	8.35	31.3	60.	.175	-.049	.455	35.	59.	260.	85.	77.	400.	250.
11 29 42	8.53	29.9	59.	.156	.049	.362	37.	57.	249.	83.	76.	400.	249.
11 29 48	3.76	32.7	58.	.191	.269	.235	28.	61.	222.	85.	76.	400.	244.
11 29 53	3.90	32.7	58.	.203	.260	.227	28.	55.	212.	85.	75.	400.	243.
11 29 58	3.70	31.3	59.	.215	.274	.200	29.	48.	202.	95.	77.	400.	238.
11 30 3	3.75	32.3	59.	.208	.274	.215	27.	51.	202.	87.	75.	400.	238.
11 30 8	3.60	34.0	59.	.196	.259	.225	25.	50.	205.	85.	74.	400.	233.
11 30 13	3.68	32.6	59.	.215	.264	.232	26.	53.	199.	89.	77.	400.	232.
11 42 5	3.85	32.7	-2.	-.137	-.088	0.000	26.	64.	141.	73.	63.	409.	82.
11 42 10	3.73	31.6	-3.	-.147	-.090	-.012	27.	63.	141.	75.	63.	408.	81.
11 42 15	3.90	31.3	-1.	-.147	-.088	0.000	31.	62.	141.	72.	62.	408.	80.
11 42 20	3.85	31.3	-2.	-.144	-.093	-.007	30.	61.	140.	72.	62.	408.	80.
11 42 25	3.65	31.3	-2.	-.161	-.088	-.030	28.	61.	143.	74.	61.	409.	82.
11 42 30	3.75	32.0	-3.	-.143	-.103	-.029	27.	61.	143.	72.	62.	408.	81.
11 42 35	3.60	32.0	-1.	-.156	-.079	-.020	28.	63.	139.	70.	61.	409.	80.
11 42 40	3.70	32.7	-2.	-.144	-.088	-.010	27.	60.	139.	67.	61.	408.	80.
11 42 45	3.85	31.3	-1.	-.152	-.079	-.005	26.	60.	137.	69.	61.	409.	79.
11 42 50	3.68	32.0	-3.	-.143	-.088	-.012	28.	60.	140.	69.	62.	409.	79.
11 42 55	3.90	31.3	-3.	-.152	-.097	0.000	28.	60.	141.	70.	59.	408.	78.
11 43 0	3.75	32.0	-2.	-.154	-.105	-.010	28.	60.	139.	69.	60.	409.	79.
11 43 5	3.35	31.3	-0.	-.161	-.088	-.022	29.	60.	137.	67.	60.	408.	79.
11 43 15	3.69	32.0	-2.	-.153	-.106	-.005	29.	61.	139.	69.	60.	408.	79.
11 43 20	3.95	32.7	-3.	-.137	-.090	0.000	28.	62.	137.	69.	59.	408.	79.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK RTN CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	FC 31 UPSTRM OF WATR S BY256- BY256	FC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	FC 37 FLOWDR SWDTRM OF FD BAY BY181- BY182	FC 114 TEMP EMERGCY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO P/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	FC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
11 43 25	3.93	32.7	-2.	-.149	-.093	-.002	29.	42.	138.	70.	59.	408.	79.
11 43 30	3.85	32.7	-3.	-.147	-.088	-.010	28.	40.	141.	74.	59.	408.	78.
11 43 35	3.89	32.7	-3.	-.137	-.088	-.005	28.	40.	136.	71.	59.	408.	78.
11 43 40	3.95	31.7	-1.	-.156	-.103	-.010	28.	42.	138.	67.	58.	408.	77.
11 43 43	3.83	32.0	-1.	-.174	-.107	-.015	29.	41.	142.	67.	58.	408.	77.
11 43 45	3.75	32.7	-1.	-.156	-.098	-.024	30.	40.	149.	67.	57.	408.	78.
11 43 50	3.83	32.0	-2.	-.152	-.088	-.015	31.	40.	140.	69.	57.	408.	78.
11 43 55	3.65	32.7	-3.	-.137	-.108	-.015	29.	40.	143.	63.	56.	407.	77.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAB WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
0 15 29	33.	17.	-6.	71.
0 15 34	24.	7.	-11.	23.
0 15 39	17.	-2.	-15.	14.
0 15 44	18.	-1.	-16.	16.
0 15 49	19.	-1.	-15.	17.
0 15 49	19.	-1.	-17.	15.
0 15 59	18.	1.	-18.	17.
0 15 59	18.	1.	-16.	16.
0 16 4	20.	1.	-20.	15.
0 16 9	20.	0.	-18.	16.
0 16 14	17.	1.	-17.	14.
0 16 19	18.	-0.	-16.	15.
0 16 24	19.	-0.	-19.	16.
0 16 30	18.	-1.	-17.	17.
0 16 35	19.	-1.	-19.	15.
0 16 40	17.	-0.	-19.	14.
0 16 45	17.	-2.	-18.	13.
0 16 50	18.	-1.	-16.	13.
0 16 55	19.	2.	-15.	10.
0 17 0	19.	1.	-16.	9.
0 17 5	16.	-2.	-19.	7.
9 3 36	10.	-2.	-15.	-2.
9 3 41	5.	-4.	-16.	-11.
9 3 46	6.	-1.	-17.	-12.
9 3 51	5.	-1.	-19.	-5.
9 3 56	6.	-1.	-18.	-7.
9 4 1	5.	-1.	-15.	-12.
9 4 6	5.	-1.	-17.	-11.
9 4 16	6.	-0.	-16.	-12.
9 4 21	6.	0.	-19.	-10.
9 4 25	5.	1.	-19.	-7.
9 4 26	5.	-1.	-16.	-9.
9 4 31	5.	-0.	-19.	-7.
9 4 36	4.	-0.	-21.	-7.
9 4 46	5.	1.	-18.	-9.
9 4 51	5.	1.	-17.	-10.
9 4 51	6.	1.	-16.	-11.
9 4 56	5.	1.	-17.	-10.
9 5 1	5.	-0.	-19.	-11.
9 5 6	5.	-1.	-17.	-13.
9 5 11	5.	1.	-19.	-9.
9 20 23	5.	1.	-19.	-8.
9 20 28	7.	3.	-17.	-8.
9 20 33	6.	1.	-17.	-8.
9 20 39	6.	2.	-21.	-8.

17

TIME H/M/S	BF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	BF 40 LOW CAR WING PIVOT	BF 41 WING PIVOT	BF 42 UP FSAME FS770 DEGF
9 20 44	5.	1.	-20.	-4.
9 20 49	5.	2.	-24.	-7.
9 20 54	5.	1.	-22.	-6.
9 20 59	5.	-0.	-19.	-5.
9 21 4	5.	1.	-19.	-5.
9 21 9	5.	1.	-21.	-2.
9 21 14	5.	1.	-19.	3.
9 21 19	6.	2.	-16.	10.
9 21 24	6.	2.	-16.	12.
9 21 29	8.	1.	-18.	15.
9 21 34	8.	0.	-17.	19.
9 21 39	9.	-1.	-17.	31.
9 21 44	10.	1.	-14.	31.
9 21 49	11.	-2.	-7.	37.
9 21 54	12.	-2.	-5.	39.
9 21 59	15.	1.	-4.	44.
9 22 4	17.	1.	-5.	45.
9 25 31	35.	-0.	-2.	44.
9 25 36	35.	-1.	-8.	44.
9 25 41	36.	1.	-3.	45.
9 25 46	36.	-1.	-7.	44.
9 27 19	35.	1.	2.	58.
9 27 28	36.	2.	1.	60.
9 27 33	39.	2.	3.	59.
9 27 33	39.	2.	1.	59.
9 29 8	45.	8.	12.	80.
9 29 13	45.	8.	13.	80.
9 29 18	47.	6.	17.	80.
9 29 23	46.	8.	15.	81.
9 31 14	61.	12.	33.	100.
9 31 19	61.	14.	34.	103.
9 31 24	61.	18.	39.	114.
9 31 29	62.	18.	39.	117.
9 33 33	48.	31.	57.	144.
9 33 38	51.	33.	55.	145.
9 33 43	52.	33.	59.	147.
9 33 48	50.	34.	59.	147.
9 35 10	61.	31.	61.	124.
9 35 15	61.	32.	61.	124.
9 35 20	62.	37.	59.	125.
9 35 25	64.	36.	59.	124.
9 37 30	77.	34.	61.	99.
9 37 40	76.	32.	62.	99.
9 37 45	76.	30.	60.	97.
9 37 45	75.	30.	60.	94.
9 39 44	69.	27.	58.	76.
9 39 49	70.	28.	58.	76.
9 39 54	69.	26.	59.	74.
9 39 59	69.	27.	58.	74.

TIME H/M/S	BF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	BF 40 LOW CAP WING PIVOT	BF 41 WING PIVOT	BF 42 NO FRAME FS770 DEGF
17				
9 42 29	59.	26.	54.	56.
9 42 34	59.	25.	53.	54.
9 42 39	58.	27.	52.	57.
9 42 44	58.	26.	51.	56.
9 45 34	48.	21.	49.	48.
9 45 44	49.	23.	47.	51.
9 45 49	52.	19.	42.	48.
9 45 49	52.	22.	43.	51.
9 47 56	54.	22.	45.	61.
9 48 1	53.	24.	45.	61.
9 48 6	54.	24.	47.	65.
9 48 11	54.	24.	48.	67.
9 50 27	59.	28.	45.	82.
9 50 32	58.	29.	47.	85.
9 50 42	59.	28.	50.	84.
9 50 42	58.	27.	48.	85.
9 52 35	69.	32.	58.	107.
9 52 40	69.	33.	56.	107.
9 52 45	71.	34.	56.	112.
9 52 50	70.	34.	55.	112.
9 57 1	68.	45.	71.	139.
9 57 6	70.	47.	68.	141.
9 57 11	73.	49.	68.	136.
9 59 49	72.	48.	69.	140.
9 59 54	73.	42.	76.	111.
9 59 59	75.	42.	74.	111.
10 0 4	76.	41.	74.	110.
10 0 4	78.	44.	74.	113.
10 2 10	82.	43.	69.	95.
10 2 15	81.	40.	72.	97.
10 2 25	80.	40.	71.	97.
10 2 25	80.	40.	67.	95.
10 2 30	79.	40.	72.	99.
10 2 35	79.	42.	70.	97.
10 2 40	76.	40.	71.	90.
10 2 45	77.	41.	70.	91.
10 2 50	80.	37.	67.	97.
10 2 56	78.	38.	69.	91.
10 5 8	69.	42.	63.	76.
10 5 13	70.	39.	66.	74.
10 5 18	74.	42.	63.	79.
10 8 23	74.	41.	62.	76.
10 8 29	63.	38.	56.	54.
10 8 33	62.	37.	57.	55.
10 10 33	61.	35.	55.	58.
10 10 33	58.	33.	52.	47.
10 13 15	54.	34.	44.	39.
10 13 20	55.	34.	46.	38.
10 13 25	56.	34.	47.	39.

17

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS220 DEGF
10 16 5	50.	32.	42.	42.
10 16 10	46.	28.	41.	41.
10 16 15	44.	30.	41.	42.
10 16 20	47.	32.	42.	42.
10 18 5	45.	29.	42.	49.
10 18 10	40.	29.	42.	55.
10 18 15	40.	29.	41.	54.
10 18 20	41.	33.	38.	55.
10 18 25	41.	32.	39.	54.
10 18 30	41.	31.	37.	55.
10 18 35	41.	31.	35.	56.
10 18 40	43.	32.	39.	54.
10 18 45	42.	31.	40.	51.
10 18 50	41.	31.	39.	52.
10 20 55	40.	30.	39.	53.
10 20 56	42.	29.	36.	52.
10 22 49	41.	29.	37.	53.
10 22 54	42.	31.	34.	55.
10 22 59	42.	30.	34.	56.
10 25 47	39.	27.	28.	40.
10 25 52	38.	28.	28.	41.
10 25 57	40.	28.	31.	40.
10 26 2	40.	30.	29.	40.
10 28 12	37.	30.	24.	33.
10 28 17	38.	30.	25.	31.
10 28 22	37.	27.	27.	29.
10 28 27	37.	28.	25.	29.
10 29 31	38.	27.	21.	35.
10 29 36	37.	30.	23.	34.
10 29 41	36.	29.	21.	32.
10 29 46	36.	28.	20.	35.
10 33 54	37.	23.	15.	42.
10 34 4	37.	30.	15.	42.
10 34 9	34.	26.	25.	40.
10 34 9	35.	27.	22.	44.
10 37 18	38.	29.	21.	55.
10 37 23	39.	29.	23.	55.
10 37 28	38.	29.	24.	53.
10 37 33	38.	28.	23.	56.
10 40 3	37.	28.	19.	35.
10 40 8	38.	27.	17.	36.
10 40 13	38.	29.	17.	38.
10 41 55	38.	29.	1 .	41.
10 41 0	37.	30.	[illegible]	44.
10 41 5	37.	30.	1 .	46.
10 41 10	35.	26.	19.	45.
10 41 15	36.	25.	13.	45.
10 41 20	34.	25.	17.	45.
10 41 25	35.	27.	19.	46.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS220 DEGF
17				
10 41 31	36.	29.	21.	46.
10 41 36	35.	27.	19.	46.
10 43 39	35.	31.	18.	48.
10 43 43	35.	27.	18.	52.
10 43 48	34.	27.	17.	51.
10 43 53	35.	27.	19.	59.
10 43 58	34.	28.	21.	62.
10 44 3	35.	27.	20.	62.
10 44 10	34.	26.	20.	61.
10 44 20	34.	23.	19.	62.
10 44 25	35.	28.	20.	60.
10 44 30	34.	27.	20.	61.
10 44 30	35.	26.	19.	61.
10 44 35	33.	27.	19.	61.
10 44 40	33.	26.	16.	62.
10 44 50	33.	26.	17.	60.
10 44 55	35.	26.	19.	56.
10 44 55	34.	27.	20.	55.
10 45 0	35.	24.	20.	53.
10 45 5	34.	25.	19.	53.
11 29 6	39.	31.	27.	39.
11 29 11	39.	32.	27.	35.
11 29 16	38.	37.	26.	34.
11 29 22	37.	35.	26.	33.
11 29 27	39.	34.	24.	35.
11 29 32	38.	33.	24.	31.
11 29 37	37.	31.	26.	27.
11 29 42	36.	31.	26.	28.
11 29 48	33.	31.	24.	24.
11 29 53	33.	32.	23.	28.
11 29 58	35.	35.	24.	31.
11 30 3	34.	34.	24.	33.
11 30 9	34.	34.	24.	31.
11 30 13	34.	34.	24.	29.
11 42 5	29.	36.	23.	28.
11 42 10	30.	36.	23.	27.
11 42 15	30.	36.	24.	29.
11 42 20	30.	35.	23.	27.
11 42 25	29.	37.	24.	27.
11 42 30	29.	36.	24.	35.
11 42 35	27.	37.	25.	30.
11 42 40	32.	36.	24.	33.
11 42 45	29.	35.	27.	29.
11 42 50	31.	36.	26.	29.
11 42 55	30.	35.	24.	27.
11 43 0	31.	36.	26.	29.
11 43 5	31.	37.	28.	40.
11 43 15	31.	37.	26.	29.
11 43 20	31.	37.	24.	40.

	TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS475 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17					
	11 43 25	31.	37.	24.	40.
	11 43 30	33.	36.	24.	41.
	11 43 35	33.	36.	24.	41.
	11 43 40	31.	37.	24.	39.
	11 43 40	32.	37.	25.	39.
	11 43 45	32.	37.	24.	40.
	11 43 50	32.	37.	24.	41.
	11 43 55	31.	37.	24.	40.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

10*.562

MISSION 12Q, 5 February 1972

Objective

To evaluate the adequacy of the cockpit environmental system within the aircraft envelope. Evaluation of avionics cooling was a secondary objective.

Synopsis

This mission was flown at an initial pressure altitude of 5,000 feet at 250 KCAS with a comfortable cabin temperature control setting using the both/auto source/mode. Three Mach numbers were attained at altitudes of 5,000, 15,000, and 35,000 feet each. These numbers represented maximum and minimum allowable Mach as well as a middle Mach number.

Inoperative Parameters

EC-62

EC-1 (sign reversed)

EC-92 (sign reversed)

EC-93 (sign reversed)

EC-99

EC-100

EC-101

AF-11 (sign reversed)

EC-87

PR-16

AF-5

PR-27A

Crossed feedback pressure lines to the 4-3 hot air control-stabilizer existed during these tests.

EC-11 was enveloped by cold weather gear and does not represent ambient air.

There was a 4-to-6 degree negative (left) bias in the roll parameter (CS-06).

Data Events (hr/min/sec)

Data On	Data Off	Event
105422	105518	Start left engine.
112433	112604	Takeoff.
113313	135416	Test points (see matrix below for specific conditions).
141227	141320	Landing.
142713	142904	Postflight check.

Tabulated Data

Tabulated data for this mission are presented below.

Test Point Matrix--Mission 120

Test Point	Pressure Altitude (ft)	Mach No.	Time (hr/min/sec) Data On	Data Off	Environmental Controls Selected: Auto Left	Auto Both	Auto Right	Manual Right	Manual Both	Manual Left
1	5,000*	250 (KIAS)	113313	113328		X				
2	5,000	0.42	113457	113508	X					
3	5,000	0.42	113628	113638		X				
4	5,000	0.42	113751	113801			X			
5	5,000	0.42	113911	113924				X		
6	5,000	0.42	114036	114046					X	
7	5,000	0.42	114159	114209						X
8	5,000	0.75	114338	114348						X
9	5,000	0.75	114713	114723					X	
10	5,000	0.75	114825	114835				X		
11	5,000	0.75	114943	114953			X			
12	5,000	0.75	115103	115118		X				
13	5,000	0.75	115225	115235	X					
14	5,000	1.08	115746	115757	X					
15	5,000	1.08	115903	115913		X				
16	5,000	1.08	120021	120036			X			
17	5,000	1.08	120143	120153				X		
18	5,000	1.08	120259	120309					X	
19	5,000	1.08	120419	120429						X
20	15,000	0.50	121100	121110						X
21	15,000	0.50	121217	121232					X	
22	15,000	0.50	121339	121349				X		
23	15,000	0.50	121456	121506			X			
24	15,000	0.50	121616	121627		X				
25	15,000	0.50	121754	121804	X					
26	15,000	0.88	122250	122300	X					
27	15,000	0.88	122428	122438		X				
28	15,000	0.88	122545	122525			X			
29	15,000	0.88	122702	122712				X		
30	15,000	0.88	122822	122832					X	
31	15,000	0.88	122940	122955						X
32	15,000	1.25	123200	123210						X
33	15,000	1.25	123323	123333					X	
34	15,000	1.25	123437	123447				X		
35	15,000	1.25	131615	131625			X			
36	15,000	1.25	131730	131740		X				
37	15,000	1.25	131849	131900	X					
38	25,000	0.60	132356	132406	X					
39	25,000	0.60	132514	132529		X				
40	25,000	0.60	132636	132646			X			
41	25,000	0.60	132753	132803				X		
42	25,000	0.60	132920	132925					X	
43	25,000	0.60	133111	133121						X

*Reference test point.

Mission 12Q (Concluded)

Test Point	Pressure Altitude (ft)	Mach No.	Time (hr/min/sec) Data On	Time (hr/min/sec) Data Off	Environmental Controls Selected: Auto Left	Auto Both	Auto Right	Manual Right	Manual Both	Manual Left
44	25,000	1.01	133631	133641						X
45	25,000	1.01	133747	133758					X	
46	25,000	1.01	133902	122917				X		
47	25,000	1.01	134025	134036			X			
48	25,000	1.01	134143	134154		X				
49	25,000	1.01	134305	134315	X					
50	25,000	1.42	134758	135808		X				
51	25,000	1.42	134921	134938					X	
52	25,000	1.42	135048	135058						X
53	25,000	1.42	135136	135146				X		
54	25,000	1.42	135249	135259			X			
55	25,000	1.42	135405	135416	X					

R COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H/M/S 1	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GEAR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PP 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/4 ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG AIRCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
10 54 22	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0590	289.03	0.	1.	-78.
10 54 27	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0593	288.53	0.	1.	-117.
10 54 32	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0712	290.24	0.	1.	-78.
10 54 37	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0712	290.24	0.	1.	-117.
10 54 42	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0580	288.37	0.	1.	-311.
10 54 47	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0533	289.15	0.	1.	-233.
10 54 52	0.	1.	0.	1.	0.	1.	373.8	LOW	.0765	290.55	0.	1.	-78.
10 54 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	392.4	LOW	.0712	289.93	0.	1.	-39.
10 55 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	275.7	LOW	.0448	289.03	0.	0.	-233.
10 55 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	276.4	LOW	.0475	290.09	0.	0.	-233.
10 55 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	279.4	LOW	.0712	289.31	0.	0.	-233.
10 55 18	0.	1.	0.	1.	0.	1.	284.9	LOW	.0686	290.24	0.	0.	-194.
11 24 33	0.	1.	0.	1.	0.	1.	351.7	LOW	.0596	142.65	0.	0.	79.
11 24 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	353.6	LOW	.0725	136.42	0.	0.	79.
11 24 43	0.	1.	0.	1.	0.	1.	350.6	LOW	.0686	129.65	0.	0.	-78.
11 24 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	356.0	LOW	.0567	130.12	0.	0.	-78.
11 24 53	0.	1.	0.	1.	0.	1.	603.2	LOW	.0712	130.28	0.	0.	-311.
11 24 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	764.8	LOW	.0686	130.12	0.	0.	-311.
11 25 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	957.3	LOW	.0580	130.28	0.	0.	-78.
11 25 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	946.3	LOW	.0738	129.97	0.	0.	-194.
11 25 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	926.6	33.47	.0997	131.45	0.	0.	551.
11 25 19	0.	1.	0.	1.	0.	1.	926.6	57.00	.1240	131.38	0.	0.	354.
11 25 24	0.	1.	0.	1.	0.	1.	971.5	134.13	.2427	130.91	0.	0.	-544.
11 25 29	1.	1.	0.	1.	0.	1.	934.0	149.19	.2600	130.91	0.	0.	43.
11 25 34	1.	0.	1.	0.	1.	0.	942.6	200.95	.3491	131.22	0.	0.	79.
11 25 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	944.4	220.92	.3837	131.38	0.	0.	157.
11 25 44	1.	0.	1.	0.	1.	0.	965.0	240.71	.5009	130.28	0.	0.	787.
11 25 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	974.7	295.68	.5234	130.59	0.	0.	4134.
11 25 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1128.4	323.96	.5647	129.97	0.	0.	14734.
11 25 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1130.4	328.13	.5567	133.11	0.	0.	16220.
11 26 4	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1055.4	313.98	.5274	151.36	0.	0.	15772.
11 33 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	917.5	270.05	.4875	200.04	0.	0.	9347.
11 33 18	1.	0.	1.	0.	1.	0.	591.0	242.45	.4130	249.16	0.	0.	235.
11 33 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	592.8	241.61	.4130	250.05	0.	0.	79.
11 33 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	585.9	242.45	.4210	251.38	0.	0.	-311.
11 34 57	1.	0.	1.	0.	1.	0.	585.5	244.34	.4157	250.05	0.	0.	-77.
11 35 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	582.2	245.77	.4236	249.61	0.	0.	-78.
11 35 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	585.9	246.60	.4316	249.83	0.	0.	40.
11 36 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	590.8	255.75	.4449	252.27	0.	0.	315.
11 36 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	591.4	249.10	.4396	252.49	0.	0.	354.
11 36 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	590.8	245.77	.4423	252.71	0.	0.	235.
11 37 51	1.	0.	1.	0.	1.	0.	570.7	242.45	.4303	253.37	0.	0.	118.
11 37 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	572.4	243.78	.4263	256.26	0.	0.	79.
11 38 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	570.5	241.61	.4137	255.15	0.	0.	1.
11 39 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	593.2	239.19	.4157	250.94	0.	0.	-233.

TIME H/M/S	AF 14 INIT LANDNG GEAR UP	AF 17 INIT LANDNG GEAR DN	AF 24 POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 28 POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 34 POSITN NOSE LANDNG GEAR UP	AF 37 POSITN NOSE LANDNG GEAR DN	DR 03 TEMP TURBIN INLET TTGL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	FL 07 DIFF ALT PRESS
1													
11 39 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	532.6	239.35	.4077	250.71	0.	0.	-233.
11 39 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	532.0	237.45	.4183	250.49	0.	0.	-233.
11 39 26	1.	0.	1.	0.	1.	0.	533.2	239.35	.4219	250.71	0.	0.	-272.
11 40 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	534.5	240.78	.4193	254.69	0.	0.	315.
11 40 44	1.	0.	1.	0.	1.	0.	534.5	241.61	.4275	254.26	0.	0.	276.
11 40 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	533.2	242.45	.4210	253.15	0.	0.	235.
11 41 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	535.1	244.11	.4343	253.15	0.	0.	197.
11 42 4	1.	0.	1.	0.	1.	0.	536.3	245.77	.4210	252.71	0.	0.	334.
11 42 9	1.	0.	1.	0.	1.	0.	535.7	244.11	.4197	252.49	0.	0.	197.
11 45 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	715.9	447.07	.7750	248.72	0.	0.	-78.
11 46 0	1.	0.	1.	0.	1.	0.	720.1	448.74	.7793	249.87	0.	0.	-136.
11 46 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	740.3	448.74	.7617	249.16	0.	0.	79.
11 46 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	740.3	449.57	.7743	249.94	0.	0.	-39.
11 47 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	750.1	439.75	.7829	252.27	0.	0.	-79.
11 47 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	747.7	445.41	.7750	251.60	0.	0.	-79.
11 47 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	747.7	457.77	.7963	250.94	0.	0.	79.
11 48 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	749.9	453.77	.7949	250.71	0.	0.	39.
11 49 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	739.1	455.39	.7856	250.49	0.	0.	-79.
11 49 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	741.5	455.39	.7776	250.27	0.	0.	40.
11 49 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	737.9	459.72	.7989	249.61	0.	0.	79.
11 49 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	739.7	457.05	.7923	250.05	0.	0.	-78.
11 49 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	740.3	462.04	.8006	249.16	0.	0.	-78.
11 51 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	737.3	457.05	.7969	248.72	0.	0.	-39.
11 51 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	734.2	445.41	.7723	246.95	0.	0.	-233.
11 51 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	736.3	448.74	.7823	246.72	0.	0.	80.
11 51 19	1.	0.	1.	0.	1.	0.	737.3	447.07	.7695	246.06	0.	0.	-388.
11 52 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	745.0	451.23	.7843	248.50	0.	0.	-115.
11 52 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	748.9	453.77	.7883	247.83	0.	0.	0.
11 52 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	749.5	453.39	.7806	248.28	0.	0.	0.
11 57 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1062.7	663.36	1.1529	62.34	0.	0.	-639.
11 57 57	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1063.9	663.36	1.1542	62.74	0.	0.	-644.
11 58 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1061.5	660.02	1.1460	62.70	0.	0.	-932.
11 58 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1059.0	656.68	1.1378	63.81	0.	0.	-269.
11 58 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1059.0	656.68	1.1369	64.21	0.	0.	315.
11 59 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1057.8	653.33	1.1306	63.81	0.	0.	334.
11 59 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1060.2	653.36	1.1343	64.22	0.	0.	-237.
11 59 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1058.5	653.37	1.1449	64.26	0.	0.	41.
12 0 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1056.5	656.37	1.1299	63.81	0.	0.	-311.
12 0 26	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1055.3	656.71	1.1339	64.26	0.	0.	-272.
12 0 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1049.7	656.69	1.1316	64.71	0.	0.	-78.
12 0 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1043.8	650.37	1.1316	64.90	0.	0.	-117.
12 1 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1046.2	653.36	1.1476	64.94	0.	0.	-388.
12 1 48	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1044.1	656.03	1.1449	70.09	0.	0.	-233.
12 1 57	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1041.9	653.36	1.1336	73.40	0.	0.	394.
12 2 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1040.7	653.36	1.1396	72.66	0.	0.	158.
12 3 4	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1034.8	653.36	1.1429	69.79	0.	0.	-699.
12 3 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1037.3	656.70	1.1446	68.12	0.	0.	-388.
12 4 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1035.	653.03	1.1433	69.48	0.	0.	157.
12 4 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	731.	471.19	.8038	74.73	0.	0.	79.
12 5 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.							
12 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.							

TIME H/M/S	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSITN NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PP 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
12 11 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	544.2	289.03	.5274	68.61	0.	0.	79.
12 11 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	542.4	286.53	.5181	69.15	0.	0.	39.
12 12 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	533.2	280.71	.5061	70.08	0.	0.	-388.
12 12 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	537.5	281.54	.5129	70.08	0.	0.	-388.
12 12 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	540.5	285.70	.4929	70.08	0.	0.	-233.
12 12 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	540.5	282.37	.4928	69.90	0.	0.	-194.
12 12 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	541.7	280.71	.5195	72.30	0.	0.	866.
12 12 44	1.	0.	1.	0.	1.	0.	540.5	278.21	.5088	72.30	0.	0.	161.
12 12 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	540.5	279.05	.5115	72.56	0.	0.	-311.
12 14 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	549.5	280.71	.5101	69.57	0.	0.	-155.
12 15 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	554.0	279.05	.5088	65.66	0.	0.	0.
12 15 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	554.0	282.37	.5141	65.47	0.	0.	0.
12 16 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	552.8	285.70	.5195	63.44	0.	0.	157.
12 16 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	554.0	286.53	.5249	63.63	0.	0.	40.
12 16 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	552.8	285.70	.5061	64.92	0.	0.	-155.
12 17 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	547.9	286.53	.5221	64.55	0.	0.	-117.
12 17 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	541.7	287.36	.5035	66.02	0.	0.	-233.
12 18 4	1.	0.	1.	0.	1.	0.	542.4	288.20	.5181	65.66	0.	0.	-117.
12 22 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	747.7	516.94	.9347	245.62	0.	0.	-233.
12 23 0	1.	0.	1.	0.	1.	0.	750.1	515.28	.9267	245.62	0.	0.	-233.
12 23 0	1.	0.	1.	0.	1.	0.	752.5	516.94	.9347	245.62	0.	0.	-233.
12 24 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	758.7	516.11	.9360	245.39	0.	0.	-272.
12 24 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	764.8	513.62	.9267	244.73	0.	0.	-155.
12 24 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	766.1	513.62	.9187	245.39	0.	0.	-194.
12 25 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	788.1	520.27	.9506	248.28	0.	0.	-155.
12 25 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	793.0	516.11	.9426	247.39	0.	0.	-194.
12 25 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	799.2	513.61	.9613	245.62	0.	0.	-233.
12 27 2	1.	0.	1.	0.	1.	0.	782.0	518.61	.9506	246.72	0.	0.	-233.
12 27 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	762.4	518.61	.9293	246.95	0.	0.	-78.
12 35 12	1.	0.	1.	0.	1.	0.	764.8	517.78	.9293	246.50	0.	0.	-39.
12 28 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	811.4	511.95	.9160	244.29	0.	0.	-466.
12 29 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	811.4	511.12	.9174	246.50	0.	0.	-272.
12 28 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	813.3	515.28	.9267	247.83	0.	0.	-155.
12 28 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	811.3	514.45	.9267	246.95	0.	0.	-233.
12 29 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	796.7	515.28	.9453	245.62	0.	0.	-311.
12 29 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	796.7	516.11	.9373	247.17	0.	0.	-194.
12 29 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	796.7	520.27	.9480	247.39	0.	0.	0.
12 29 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	795.7	520.27	.9480	247.17	0.	0.	0.
12 32 0	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1068.9	748.19	1.3339	252.27	0.	0.	-155.
12 32 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1069.5	747.36	1.3306	253.82	0.	0.	-311.
12 32 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.5	749.85	1.3339	252.71	0.	0.	-233.
12 32 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1068.8	740.70	1.3139	168.40	0.	0.	710.
12 32 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1062.7	744.86	1.3272	75.61	0.	0.	2441.
12 32 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1065.9	748.19	1.3272	72.48	0.	0.	2244.
12 34 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1073.1	746.53	1.3206	44.63	0.	0.	79.
12 34 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1069.5	745.69	1.3219	44.82	0.	0.	39.
12 34 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.1	747.19	1.3286	43.52	0.	0.	1102.
12 16 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1044.2	748.85	1.3272	42.18	0.	0.	669.
12 16 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1037.0	745.53	1.3152	121.15	0.	0.	-155.

TIME H/M/S	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSITN NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	DR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCDEG	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
1													
13 15 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1096.4	745.69	1.3139	120.68	0.	0.	-194.
13 17 30	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1093.4	749.85	1.3259	107.94	0.	0.	-699.
13 17 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1093.4	746.53	1.3219	108.09	0.	0.	-583.
13 17 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1093.4	739.87	1.3259	107.71	0.	0.	-233.
13 17 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1090.9	737.38	1.3166	105.89	0.	0.	-272.
13 18 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1093.4	736.54	1.3232	103.85	0.	0.	157.
13 19 0	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1092.7	739.21	1.3192	103.69	0.	0.	-77.
13 23 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	702.3	340.60	.6366	83.73	0.	0.	-78.
13 24 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	697.4	340.60	.6392	83.55	0.	0.	-39.
13 24 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	690.1	340.60	.6445	82.62	0.	0.	79.
13 25 14	1.	0.	1.	0.	1.	0.	677.2	337.27	.6333	82.07	0.	0.	-310.
13 25 19	1.	0.	1.	0.	1.	0.	663.1	338.62	.6206	81.15	0.	0.	-621.
13 25 24	1.	0.	1.	0.	1.	0.	664.9	331.45	.6166	81.70	0.	0.	-739.
13 25 29	1.	0.	1.	0.	1.	0.	665.5	338.62	.6193	83.73	0.	0.	-699.
13 26 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	694.4	331.45	.6157	79.69	0.	0.	-505.
13 26 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	724.4	335.61	.6046	75.25	0.	0.	-233.
13 26 46	1.	0.	1.	0.	1.	0.	726.2	338.44	.6153	75.25	0.	0.	-194.
13 27 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	703.5	343.37	.6286	74.51	0.	0.	-233.
13 27 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	703.5	344.76	.6259	74.69	0.	0.	-272.
13 28 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	696.2	345.59	.6366	74.88	0.	0.	-233.
13 29 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	666.8	338.04	.6299	76.17	0.	0.	-311.
13 29 29	1.	0.	1.	0.	1.	0.	642.3	340.60	.6259	78.20	0.	0.	-388.
13 29 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	640.4	339.77	.6366	77.64	0.	0.	-272.
13 31 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	695.0	332.29	.6046	78.20	0.	0.	-233.
13 31 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	697.5	333.94	.6133	77.64	0.	0.	-233.
13 31 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	695.0	332.29	.6233	77.46	0.	0.	-233.
13 36 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	981.3	468.70	.8761	154.22	0.	0.	-77.
13 36 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1057.9	601.79	1.1369	230.54	0.	0.	236.
13 36 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1057.9	599.29	1.1193	229.89	0.	0.	*000000.
13 37 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1062.7	605.12	1.1289	231.87	0.	0.	-699.
13 37 52	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1062.7	604.29	1.1236	233.20	0.	0.	-350.
13 45 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1060.3	586.32	1.0770	234.98	0.	0.	-9243.
13 39 2	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1063.9	595.99	1.0717	238.74	0.	0.	9935.
13 39 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1063.3	606.78	1.1155	241.63	0.	0.	945.
13 39 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1054.5	607.46	1.1209	240.95	0.	0.	670.
13 39 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1063.9	593.49	1.0930	239.85	0.	0.	-233.
13 40 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.3	595.14	1.1060	240.87	0.	0.	-1010.
13 40 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1058.9	603.45	1.1263	240.33	0.	0.	-466.
13 40 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1068.8	595.14	1.0937	239.87	0.	0.	-5931.
13 41 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1063.9	595.12	1.1236	235.42	0.	0.	-233.
13 41 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.3	595.95	1.1235	236.97	0.	0.	-78.
13 41 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1068.8	595.12	1.1023	238.52	0.	0.	866.
13 42 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1057.3	591.81	1.0796	242.77	0.	0.	748.
13 42 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1065.3	593.16	1.0752	247.33	0.	0.	945.
13 42 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.3	592.66	1.0796	247.17	0.	0.	1417.
13 42 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1086.9	462.99	1.5047	57.54	0.	0.	-622.
13 43 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1086.5	857.16	1.5804	57.17	0.	0.	-544.
13 43 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1084.	857.33	1.5841	57.54	0.	0.	-78.
13 43 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1084.	855.49	1.5774	57.36	0.	0.	-311.

TIME H/M/S 1	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GEAR DWN	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PB 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
13 49 26	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1079.6	851.33	1.5814	56.43	0.	0.	-621.
13 49 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1078.6	850.50	1.5654	56.80	0.	0.	-621.
13 49 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1079.9	844.69	1.5707	55.70	0.	0.	-78.
13 50 48	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1080.5	851.33	1.5707	55.88	0.	0.	512.
13 50 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1079.6	859.65	1.5841	55.33	0.	0.	315.
13 50 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1079.9	860.48	1.5947	54.22	0.	0.	394.
13 51 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1082.3	859.65	1.5894	55.70	0.	0.	-1398.
13 51 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1080.5	857.99	1.5801	56.99	0.	0.	-971.
13 51 46	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1079.6	853.00	1.5629	50.49	0.	0.	-233.
13 52 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1076.2	856.33	1.5801	76.35	0.	0.	-699.
13 52 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1077.4	856.33	1.5841	91.57	0.	0.	-932.
13 52 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1076.2	852.17	1.5827	93.15	0.	0.	-544.
13 54 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.5	857.99	1.5681	92.83	0.	0.	-78.
13 54 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.9	855.49	1.5694	90.49	0.	0.	40.
13 54 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.5	854.66	1.5761	84.84	0.	0.	79.
14 12 27	1.	1.	1.	1.	1.	1.	718.9	*0000.00	.8194	145.51	0.	0.	-232.
14 12 32	0.	1.	0.	1.	0.	1.	410.6	LOW	.0844	290.55	0.	0.	-233.
14 12 37	0.	1.	0.	1.	0.	1.	394.0	*0000.00	.0844	289.00	0.	0.	-233.
14 12 42	0.	1.	0.	1.	0.	1.	364.0	0.00	.0686	288.37	0.	0.	-233.
14 12 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	365.2	0.00	.0712	288.22	0.	0.	-233.
14 12 53	0.	1.	0.	1.	0.	1.	365.2	LOW	LOW	287.75	0.	0.	-233.
14 13 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	362.2	LOW	LOW	287.75	0.	0.	-155.
14 13 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	356.6	LOW	LOW	288.69	0.	0.	-155.
14 13 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	355.4	*0000.00	LOW	288.37	0.	0.	-194.
14 13 15	0.	1.	0.	1.	0.	1.	351.7	1.69	LOW	287.75	0.	0.	-78.
14 13 20	0.	1.	0.	1.	0.	1.	356.6	1.69	LOW	287.60	0.	0.	-117.
14 27 17	0.	1.	0.	1.	0.	1.	54.2	0.00	LOW	294.29	0.	0.	-233.
14 27 18	0.	1.	0.	1.	0.	1.	54.2	0.00	LOW	293.67	0.	0.	-233.
14 27 23	0.	1.	0.	1.	0.	1.	54.2	0.00	LOW	294.91	0.	0.	-155.
14 27 30	0.	1.	0.	1.	0.	1.	54.2	0.00	LOW	293.67	0.	0.	-155.
14 27 35	0.	1.	0.	1.	0.	1.	53.5	0.00	LOW	294.60	0.	0.	-233.
14 27 41	0.	1.	0.	1.	0.	1.	53.2	0.00	LOW	294.13	0.	0.	-233.
14 27 45	0.	1.	0.	1.	0.	1.	53.5	LOW	LOW	293.98	0.	0.	-78.
14 27 51	0.	1.	0.	1.	0.	1.	53.2	*0000.00	LOW	294.91	0.	0.	-117.
14 27 56	0.	1.	0.	1.	0.	1.	53.5	1.69	LOW	293.67	0.	0.	-233.
14 28 1	0.	1.	0.	1.	0.	1.	53.2	.84	LOW	293.98	0.	0.	-194.
14 28 6	0.	1.	0.	1.	0.	1.	51.6	LOW	LOW	293.36	0.	0.	-233.
14 28 11	0.	1.	0.	1.	0.	1.	51.9	*0000.00	LOW	293.82	0.	0.	-155.
14 28 17	0.	1.	0.	1.	0.	1.	51.6	0.00	0.0000	293.67	0.	0.	-233.
14 28 22	0.	1.	0.	1.	0.	1.	51.6	0.00	*00.0000	294.60	0.	0.	-194.
14 28 27	0.	1.	0.	1.	0.	1.	51.6	0.00	LOW	293.73	0.	0.	-78.
14 28 32	0.	1.	0.	1.	0.	1.	51.6	0.00	LOW	294.29	0.	0.	-78.
14 28 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	51.6	0.00	LOW	293.67	0.	0.	-233.
14 28 43	0.	1.	0.	1.	0.	1.	50.3	*0000.00	LOW	293.82	0.	0.	-233.
14 28 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	49.0	LOW	LOW	293.36	0.	0.	-233.
14 28 53	0.	1.	0.	1.	0.	1.	49.4	LOW	LOW	294.91	0.	0.	-233.
14 28 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	50.3	0.00	LOW	294.53	0.	0.	-233.
14 29 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	49.7	.84	LOW	294.91	0.	0.	-117.

A COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AT	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 52 POSITN PRIMRY RAM FLTT NOOR F	1F 4 TOTAL FUEL QNTY	22 05 POSITN NOZZLE L/HENG	22 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE NOOR
2									
10 54 22	-18.81	97.50	29.032	45355.	4.696	5.14	0.000	71.51	21.47
10 54 27	-18.81	97.22	29.081	45483.	8.548	6.23	0.000	71.78	21.51
10 54 32	-19.03	95.89	28.837	45506.	8.768	5.44	0.000	71.78	21.64
10 54 37	-19.03	97.05	28.886	45674.	8.148	5.70	0.000	71.95	21.67
10 54 42	-22.37	96.25	29.130	45618.	7.955	5.96	0.000	71.97	21.64
10 54 47	-21.86	95.54	28.983	45618.	8.378	13.29	0.000	71.79	21.61
10 54 52	-20.34	95.54	28.739	45618.	8.307	20.63	0.000	72.21	21.64
10 54 58	-21.36	94.42	28.788	45618.	8.470	20.50	0.000	72.21	21.56
10 55 3	-24.41	95.71	29.035	45955.	8.833	20.50	0.000	72.30	21.64
10 55 8	-23.14	96.07	29.032	45955.	8.917	20.56	0.000	72.00	21.61
10 55 13	-21.86	98.04	28.055	45505.	8.870	20.63	0.000	72.13	21.70
10 55 18	-21.86	97.68	28.446	45449.	8.870	20.56	0.000	72.03	21.70
11 24 33	-30.00	98.20	29.032	43033.	10.000	20.87	24.208	16.25	21.79
11 24 38	-31.22	99.29	28.935	42876.	10.000	20.87	24.415	16.26	21.77
11 24 43	-30.98	96.96	28.935	44045.	8.815	20.63	24.142	16.25	21.64
11 24 48	-30.73	98.04	29.032	44157.	8.843	20.75	24.220	16.24	21.70
11 24 53	-28.98	98.04	28.739	43937.	0.000	21.80	23.831	16.25	21.70
11 24 58	-29.49	98.66	28.935	43989.	0.000	22.25	23.909	16.26	21.77
11 25 3	-30.00	99.11	29.130	43820.	0.000	22.70	24.064	16.24	21.94
11 25 8	-31.22	98.39	29.032	43708.	1.438	22.81	24.141	16.24	21.82
11 25 13	-30.00	99.29	29.032	44157.	10.000	120.00	24.142	16.25	21.76
11 25 19	-30.49	98.39	29.081	44045.	10.000	120.00	24.103	16.26	21.70
11 25 24	-28.47	99.29	28.837	43958.	10.000	120.00	24.687	16.25	21.76
11 25 29	-29.24	99.84	29.032	43371.	10.000	120.00	20.723	16.24	LOW
11 25 34	-25.03	97.14	29.032	43074.	10.000	120.00	18.926	16.24	55.06
11 25 39	-25.17	97.27	28.983	43212.	10.000	120.00	9.462	16.24	27.53
11 25 44	-16.78	99.64	28.935	42247.	10.000	120.00	0.000	25.67	0.00
11 25 49	-12.20	99.75	29.032	42079.	10.000	120.00	0.000	25.90	0.00
11 25 54	-4.07	99.11	28.935	41461.	10.000	120.00	0.000	26.29	0.00
11 25 59	-4.07	98.48	29.032	41748.	10.000	120.00	0.000	26.21	0.00
11 26 4	-7.12	97.46	29.035	40434.	10.000	120.00	0.000	26.29	0.00
11 33 13	-10.17	69.91	28.935	40181.	0.000	77.88	0.000	26.21	0.00
11 33 18	-13.73	44.64	28.935	39855.	0.000	25.77	0.000	26.21	0.00
11 33 23	-14.49	44.22	28.640	39815.	0.000	26.07	0.000	25.90	0.00
11 33 28	-13.71	44.20	28.837	39467.	0.000	26.03	0.000	25.76	0.00
11 33 33	-13.94	44.29	28.983	39558.	0.000	26.00	0.000	26.21	0.00
11 33 37	-14.75	41.79	28.739	39615.	0.000	26.29	0.000	26.13	0.00
11 33 42	-13.99	42.86	28.886	39574.	0.000	26.16	0.000	26.46	0.00
11 33 47	-12.71	43.14	28.739	39385.	0.000	25.77	0.000	26.76	0.00
11 33 52	-13.20	43.57	28.739	39385.	0.000	25.93	0.000	26.36	0.00
11 33 58	-12.71	43.79	28.446	39399.	0.000	25.86	0.000	26.73	0.00
11 34 3	-13.47	43.86	28.641	39231.	0.000	26.10	0.000	26.21	0.00
11 34 8	-12.71	44.11	28.837	39065.	0.000	26.00	0.000	26.25	0.00
11 34 13	-13.73	43.36	28.739	39385.	0.000	26.00	0.000	26.29	0.00
11 34 18	-14.24	43.08	28.837	39385.	0.000	26.00	0.000	26.29	0.00

TIME H/M/S	EC 07 TEMP RAM AP	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL CNTY	PP 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PP 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
8									
11 39 16	-14.24	LOW	28.935	39385.	0.000	36.41	0.000	26.21	0.00
11 39 21	-14.24	LOW	29.130	39077.	0.000	36.41	0.000	26.36	0.00
11 39 26	-13.98	LOW	28.935	39231.	0.000	36.35	0.000	26.29	0.00
11 40 30	-13.73	0.00	29.055	39154.	0.000	36.41	0.000	26.06	0.00
11 40 44	-13.73	*0000.00	28.397	39000.	0.000	36.03	0.000	26.10	0.00
11 40 49	-13.73	LOW	29.130	38923.	0.000	36.28	0.000	26.21	0.00
11 41 59	-13.22	LOW	28.886	39000.	0.000	36.28	0.000	26.21	0.00
11 42 4	-13.22	LOW	29.837	39000.	0.000	36.28	0.000	26.29	0.00
11 42 9	-13.73	LOW	28.641	39115.	0.000	36.28	0.000	26.21	0.00
11 45 50	5.77	LOW	28.837	38574.	0.000	44.59	0.000	43.17	0.00
11 46 0	5.25	LOW	28.837	38500.	0.000	44.94	0.000	43.17	0.00
11 46 5	7.21	0.00	28.935	38308.	0.000	46.63	0.000	42.91	0.00
11 46 5	7.21	*0000.00	28.935	38308.	0.000	46.57	0.000	43.08	0.00
11 47 13	6.25	0.00	28.739	38077.	0.000	47.35	0.000	42.66	0.00
11 47 27	6.01	*0000.00	28.837	38192.	0.000	47.29	0.000	42.62	0.00
11 47 23	6.73	LOW	28.739	38000.	.018	46.99	0.000	42.91	0.00
11 49 25	6.73	LOW	28.788	37885.	.013	47.05	0.000	42.91	0.00
11 48 30	7.21	LOW	28.739	37846.	0.000	47.11	0.000	43.00	0.00
11 48 35	6.73	LOW	28.837	37962.	0.000	47.17	0.000	43.08	0.00
11 49 43	5.25	40.71	28.739	37769.	0.000	46.14	0.000	42.91	0.00
11 49 48	5.97	41.43	28.886	37615.	0.000	45.27	0.000	42.95	0.00
11 49 57	7.21	42.14	28.739	37462.	0.000	45.06	0.000	43.25	0.00
11 51 3	6.73	41.61	28.837	37346.	0.000	45.79	0.000	43.04	0.00
11 51 8	6.25	41.43	28.837	37077.	0.000	46.75	0.000	42.87	0.00
11 51 13	6.73	41.61	28.788	37077.	.004	46.51	0.000	43.04	0.00
11 51 18	7.21	42.32	28.935	37000.	0.000	46.63	0.000	43.17	0.00
11 52 25	7.21	42.05	28.886	36923.	0.000	47.23	0.000	43.21	0.00
11 52 30	7.21	41.97	29.130	36692.	0.000	47.83	0.000	43.34	0.00
11 52 35	7.21	41.16	28.983	36808.	0.000	47.83	0.000	43.12	0.00
11 57 46	37.98	43.21	28.837	32231.	7.034	91.79	0.000	57.79	0.00
11 57 52	37.74	42.95	28.837	32231.	6.971	91.79	0.000	57.75	0.00
11 57 57	37.02	44.29	28.055	32231.	6.875	91.50	0.000	58.12	0.00
11 59 3	36.54	43.57	28.446	31269.	7.218	93.14	0.000	57.96	0.00
11 59 9	34.62	42.96	28.837	30462.	7.472	94.89	0.000	57.55	0.00
11 59 13	35.34	43.13	29.886	30346.	7.275	93.48	0.000	57.88	0.00
12 0 21	35.10	42.04	28.739	29455.	7.180	92.57	0.000	59.51	0.00
12 0 26	35.58	42.36	28.738	28364.	7.146	92.63	0.000	59.51	0.00
12 0 31	35.54	43.57	28.935	28000.	7.135	92.63	0.000	59.94	0.00
12 0 36	35.54	43.21	28.837	27955.	7.146	92.58	0.000	59.63	0.00
12 1 43	36.05	0.00	28.837	26192.	7.112	92.44	0.000	59.32	0.00
12 1 48	35.30	*0000.00	28.837	26045.	7.124	92.63	0.000	59.80	0.00
12 1 53	37.02	LOW	28.935	25818.	7.135	92.63	0.000	59.43	0.00
12 2 59	35.54	LOW	29.032	24308.	7.124	92.58	0.000	59.71	0.00
12 3 4	36.54	LOW	28.935	23308.	7.180	92.46	0.000	59.84	0.00
12 3 9	36.54	LOW	28.886	23864.	7.146	92.40	0.000	59.63	0.00
12 4 19	36.54	0.00	28.837	21636.	7.175	92.53	0.000	60.08	0.00
12 4 24	36.30	0.00	28.739	21636.	7.158	92.40	0.000	59.92	0.00
12 4 29	34.62	LOW	28.932	21636.	7.124	92.44	0.000	59.51	0.00
12 11 0	4.09	*0000.00	28.738	21000.	7.068	84.75	0.000	43.01	0.00

TIME H/M/S	FC 21 TEMP RAM A2	FC 22 POSITN TEMP CONTRL	FC 23 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	TOTAL FUEL QNTY	FC 25 POSITN NOZZLE L/HENG	FC 26 POSITN THROTTL L/HENG	FC 31 POSITN FLAP	FC 32 POSITN WING SWEEP	FC 33 POSITN SPEED BRAKE DOOR
8									
12 11 5	-28.47	0.00	29.446	20455.	0.000	37.05	0.000	26.59	0.00
12 11 10	-27.20	*0000.00	29.592	20500.	0.000	37.05	0.000	26.52	0.00
12 12 17	-26.95	0.00	29.446	20764.	0.000	37.55	0.000	26.44	0.00
12 12 22	-26.95	*0000.00	29.592	20409.	0.000	37.57	0.000	26.48	0.00
12 12 27	-27.46	LOW	29.641	20676.	0.000	37.56	0.000	26.44	0.00
12 12 32	-27.20	LOW	29.739	20565.	1.000	37.54	0.000	26.48	0.00
12 12 39	-26.95	LOW	29.641	20455.	1.000	37.18	0.000	26.52	0.00
12 13 44	-27.20	*0000.00	29.690	20409.	0.000	37.37	0.000	26.52	0.00
12 13 49	-26.95	0.00	29.739	20182.	0.000	37.31	0.000	26.52	0.00
12 14 56	-27.46	21.52	29.543	20136.	0.000	37.95	0.000	26.48	0.00
12 15 1	-28.47	40.90	29.837	20764.	0.000	37.53	0.000	26.44	0.00
12 15 6	-27.97	41.15	29.641	20182.	0.000	38.46	0.000	26.48	0.00
12 16 16	-27.97	40.89	29.446	20091.	0.000	38.53	0.000		0.00
NEXT -0 CYCLE	655.	RECORD	247	POINTING DAT	A				
12 16 22	-27.71	41.25	29.495	20091.	0.000	38.53	0.000	*4288.00	0.00
12 16 27	-27.46	43.04	29.837	20091.	0.000	38.85	0.000	26.29	0.00
12 17 54	-27.46	42.58	29.641	20046.	0.000	37.76	0.000	26.40	0.00
12 17 59	-28.98	42.14	29.837	20000.	0.000	37.71	0.000	26.44	0.00
12 18 4	-28.22	43.04	29.739	19909.	0.000	37.12	0.000	26.75	0.00
12 22 50	-1.02	41.96	29.837	18532.	.018	49.76	0.000	52.65	0.00
12 23 0	-.76	42.13	29.739	18440.	.009	49.76	0.000	52.65	0.00
12 23 0	0.00	44.82	29.641	18349.	.015	49.64	0.000	52.65	0.00
12 24 28	0.00	44.02	29.495	18211.	.022	49.95	0.000	52.81	0.00
12 24 33	-.51	44.64	29.641	17982.	.000	50.76	0.000	52.73	0.00
12 24 38	-.51	44.55	29.641	18028.	.000	50.76	0.000	52.53	0.00
12 25 45	.26	43.37	29.446	17523.	.045	51.42	0.000	52.57	0.00
12 25 50	.23	42.35	29.543	17706.	.031	51.48	0.000	52.77	0.00
12 25 55	1.44	44.29	29.446	17706.	.018	51.29	0.000	52.40	0.00
12 27 2	-1.31	22.14	29.446	17527.	.018	51.65	0.000	52.53	0.00
12 27 7	1.44	0.00	29.543	17431.	.009	50.09	0.000	52.39	0.00
12 35 12	1.20	*1000.00	29.543	17333.	.018	50.06	0.000	52.69	0.00
12 28 22	.96	LOW	29.055	17064.	.027	54.41	0.000	52.33	0.00
12 28 22	.72	LOW	29.250	17113.	.013	54.04	0.000	52.59	0.00
12 28 27	1.44	LOW	29.348	16977.	.026	54.56	0.000	52.65	0.00
12 28 32	.48	LOW	29.446	17118.	.031	54.56	0.000	52.81	0.00
12 29 40	2.40	0.00	29.543	16697.	.027	52.57	0.000	52.49	0.00
12 29 45	2.40	0.00	29.495	16697.	.031	52.53	0.000	52.61	0.00
12 29 55	1.92	0.00	29.348	16780.	.027	52.72	0.000	52.36	0.00
12 32 0	-1.27	*1000.00	29.446	16780.	.027	52.72	0.000	52.81	0.00
12 32 5	42.79	LOW	29.348	17211.	5.603	94.44	0.000	72.30	0.00
12 32 10	42.55	LOW	29.592	17303.	5.614	94.50	0.000	72.30	0.00
12 33 23	44.23	0.00	29.446	12936.	5.580	94.44	0.000	72.04	0.00
12 33 28	43.03	*0000.00	29.446	12156.	7.000	97.38	0.000	72.17	0.00
12 33 33	42.79	LOW	29.641	11284.	7.563	101.57	0.000	71.95	0.00
12 33 38	42.91	LOW	29.641	11101.	7.478	97.38	0.000	71.91	0.00
12 34 37	42.31	LOW	29.837	9756.	5.737	95.28	0.000	71.61	0.00
12 34 42	42.31	LOW	29.739	9719.	5.391	95.34	0.000	71.87	0.00
12 34 47	43.75	LOW	29.641	338.	5.160	95.28	0.000	71.61	0.00
12 35 25	47.31	*0000.00	29.837	27552.	5.391	94.61	0.000	71.66	0.00
12 35 30	41.35	42.48	29.739	26738.	5.123	94.44	0.000	72.30	0.00

TIME H/M/S	FC 03 TEMP DAM 02	FC 22 POSITN TEMP CONTRL	FC 62 POSITN PRIMRY DAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PP 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PP 06 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSITN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 07 POSITN SPEED BRAKE DOOR
8									
13 16 25	41.59	43.21	29.348	36231.	6.523	93.54	0.000	72.21	0.00
13 17 30	42.31	44.29	29.152	34846.	5.900	89.87	0.000	72.30	0.00
13 17 35	42.07	43.93	29.299	34846.	5.886	89.72	0.000	72.26	0.00
13 17 40	41.35	41.96	29.250	34846.	5.873	89.64	0.000	72.30	0.00
13 18 43	40.14	42.85	29.299	34192.	5.948	90.90	0.000	72.04	0.00
13 18 55	39.46	43.93	29.445	33308.	6.489	94.44	0.000	71.61	0.00
13 19 0	38.78	43.84	29.201	33231.	6.529	94.44	0.000	71.65	0.00
13 23 56	-35.85	45.19	29.348	32231.	0.000	49.54	0.000	26.52	0.00
13 24 1	-36.34	43.03	29.299	32269.	0.000	49.46	0.000	26.48	0.00
13 24 6	-36.34	44.29	29.152	32000.	0.000	49.92	0.000	26.44	0.00
13 25 14	-37.07	43.21	29.299	32115.	0.000	49.37	0.000	26.29	0.00
13 25 19	-37.32	42.50	29.446	32077.	0.000	47.83	0.000	26.44	0.00
13 25 24	-36.83	43.75	29.348	31962.	0.000	47.99	0.000	26.33	0.00
13 25 29	-37.80	43.75	29.348	32154.	0.000	49.19	0.000	26.36	0.00
13 26 36	-37.56	43.75	29.397	32115.	0.000	51.37	0.000	26.40	0.00
13 26 41	-36.83	43.21	29.055	32231.	0.000	54.19	0.000	26.52	0.00
13 26 46	-36.34	43.57	29.104	32000.	0.000	54.05	0.000	26.56	0.00
13 27 53	-32.90	LOW	29.543	32154.	0.000	51.27	0.000	26.29	0.00
13 27 58	-36.83	*0000.00	29.348	32038.	0.000	51.14	0.000	26.33	0.00
13 28 3	-35.37	0.00	29.348	31846.	0.000	50.00	0.000	26.44	0.00
13 29 20	-35.85	*0000.00	29.348	31885.	0.000	47.93	0.000	26.44	0.00
13 29 20	-36.34	0.00	29.152	31515.	0.000	45.18	0.000	26.29	0.00
13 29 25	-36.10	*0000.00	29.250	31884.	0.000	45.06	0.000	26.44	0.00
13 31 11	-37.32	LOW	29.543	31539.	0.000	51.22	0.000	26.44	0.00
13 31 16	-36.59	LOW	29.397	31615.	0.000	51.14	0.000	26.44	0.00
13 31 21	-36.83	LOW	29.349	31615.	0.000	51.39	0.000	26.21	0.00
13 36 31	-19.67	*0000.00	29.348	30308.	1.941	65.18	0.000	48.95	0.00
13 36 36	-1.02	LOW	29.348	29091.	3.307	79.11	0.000	72.21	0.00
13 36 41	-1.27	LOW	29.348	29091.	3.265	79.40	0.000	72.13	0.00
13 37 47	-2.03	LOW	29.348	28273.	4.960	84.87	0.000	71.69	0.00
13 37 52	-2.03	LOW	29.348	27773.	3.972	80.65	0.000	71.61	0.00
13 45 58	-2.54	LOW	29.348	28273.	3.571	76.76	0.000	72.04	0.00
13 39 2	-2.54	*0000.00	29.152	27864.	4.777	85.32	0.000	72.00	0.00
13 39 7	-1.53	LOW	29.055	27182.	3.606	78.52	0.000	71.61	0.00
13 39 12	-1.53	*0000.00	29.250	27091.	3.371	74.74	0.000	71.91	0.00
13 39 17	-2.03	LOW	29.250	27182.	5.011	91.04	0.000	72.04	0.00
13 40 25	-1.27	*0000.00	29.201	26909.	5.201	85.51	0.000	72.04	0.00
13 40 31	-.51	40.54	29.348	26455.	3.965	77.40	0.000	71.52	0.00
13 40 36	-.51	40.54	29.397	26318.	2.968	77.40	0.000	71.55	0.00
13 41 43	.96	42.86	29.152	25545.	5.027	85.56	0.000	71.78	0.00
13 41 49	.72	41.20	29.104	25591.	4.408	81.60	0.000	71.91	0.00
13 41 54	1.44	43.57	29.348	25764.	2.828	77.40	0.000	71.87	0.00
13 43 5	-.55	42.41	29.250	25091.	4.200	83.15	0.000	72.04	0.00
13 43 15	-1.02	43.57	29.446	24818.	5.719	91.51	0.000	71.69	0.00
13 43 15	-1.27	43.48	29.250	24773.	5.850	91.93	0.000	71.91	0.00
13 47 59	59.00	43.23	29.250	23091.	5.377	91.07	0.000	71.87	0.00
13 48 3	49.52	43.56	29.152	23091.	5.945	92.07	0.000	71.95	0.00
13 48 8	49.04	43.39	29.250	23091.	5.891	92.07	0.000	72.21	0.00
13 49 21	48.09	*0000.00	29.201	19283.	5.719	90.67	0.000	71.91	0.00

TIME H/M/S	EC 03 TEMP DAV 20	EC 27 POSITN TEMP CONTRL	EC 52 POSITN PRIMRY RAM EXIT 2000 F	AF 4 TOTAL FUEL ONLY	EC 05 POSITN NOZZLE L/ENG	EC 06 POSITN THRSTL L/ENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE POSN
13 49 26	46.67	LOW	28.250	17900.	5.527	89.92	0.000	72.13	0.00
13 49 32	44.47	LOW	28.299	17900.	5.545	90.97	0.000	71.91	0.00
13 49 38	46.63	LOW	28.152	17706.	5.509	90.01	0.000	71.35	0.00
13 50 48	47.59	LOW	28.201	16970.	5.192	91.99	0.000	71.48	0.00
13 50 53	49.56	LOW	28.446	16770.	5.077	93.24	0.000	72.13	0.00
13 50 59	49.04	LOW	28.250	16193.	7.005	93.12	0.000	72.04	0.00
13 51 36	42.31	0.00	28.055	14862.	5.600	90.57	0.000	71.35	0.00
13 51 41	45.13	0.00	28.055	14862.	5.623	90.71	0.000	71.57	0.00
13 51 46	46.67	LOW	28.250	14771.	5.636	91.51	0.000	72.21	0.00
13 52 40	46.29	*0000.00	28.299	14088.	5.409	88.99	0.000	72.13	0.00
13 52 54	49.09	43.39	28.349	13028.	5.145	86.65	0.000	71.61	0.00
13 52 59	47.36	42.27	28.348	13073.	5.145	86.61	0.000	71.57	0.00
13 54 5	48.08	44.29	27.957	11927.	6.011	93.12	0.000	71.61	0.00
13 54 11	47.84	42.95	28.055	11881.	6.011	93.06	0.000	71.52	0.00
13 54 16	48.56	43.75	28.250	11651.	6.005	93.24	0.000	71.61	0.00
14 12 27	10.80	42.95	28.495	9587.	7.200	56.74	0.000	71.91	10.85
14 12 32	-25.93	43.21	28.446	7615.	6.034	76.67	0.000	71.69	21.64
14 12 37	-25.93	43.04	28.495	7477.	7.971	28.40	0.000	72.00	21.67
14 12 42	-26.05	43.04	28.055	7615.	10.000	29.77	0.000	72.30	21.79
14 12 48	-26.44	43.30	28.397	7569.	10.000	20.19	0.000	72.00	21.70
14 12 53	-25.47	43.04	28.739	7431.	10.000	20.37	0.000	72.21	21.79
14 13 4	-25.69	43.13	28.739	7523.	10.000	20.31	0.000	72.21	21.79
14 13 9	-25.42	43.30	28.937	7527.	10.000	20.13	0.000	71.97	21.75
14 13 14	-25.17	43.30	28.641	7477.	10.000	20.12	0.000	71.82	21.79
14 13 19	-24.90	43.30	28.543	7431.	10.000	20.13	0.000	72.17	21.70
14 13 20	-25.42	43.04	28.641	7294.	10.000	20.19	0.000	72.17	21.73
14 27 13	-16.79	LOW	28.543	7155.	5.652	5.95	0.000	71.17	21.88
14 27 18	-16.27	LOW	28.446	7292.	3.594	5.95	0.000	71.00	21.70
14 27 23	-17.07	LOW	28.543	7156.	3.584	5.95	0.000	70.74	21.62
14 27 28	-16.79	LOW	28.641	7156.	3.587	6.14	0.000	70.97	21.85
14 27 33	-16.71	LOW	28.543	7064.	3.652	6.14	0.000	71.00	21.83
14 27 40	-16.31	LOW	28.641	7110.	3.572	6.14	0.000	70.79	21.79
14 27 45	-16.27	LOW	28.739	7248.	3.623	6.14	0.000	71.00	21.94
14 27 51	-16.27	LOW	28.739	7202.	3.601	6.14	0.000	70.66	21.91
14 27 56	-16.27	LOW	28.739	7248.	3.522	5.95	0.000	70.48	21.89
14 28 1	-16.27	LOW	28.690	7202.	3.587	6.05	0.000	70.74	21.91
14 28 6	-16.74	LOW	28.348	7064.	3.535	6.23	0.000	70.91	21.82
14 28 11	-16.32	LOW	28.446	7064.	3.601	6.23	0.000	71.61	21.95
14 28 17	-15.76	LOW	28.055	7156.	3.637	6.14	0.000	71.00	21.70
14 28 22	-16.02	LOW	28.348	6972.	3.601	6.14	0.000	70.61	21.73
14 28 27	-15.76	LOW	28.446	7248.	3.565	6.14	0.000	70.66	21.70
14 28 33	-15.76	LOW	28.543	7248.	3.572	6.14	0.000	71.48	21.79
14 28 38	-15.27	LOW	28.641	7156.	3.587	6.32	0.000	71.57	21.88
14 28 43	-15.51	LOW	28.641	7156.	3.565	6.23	0.000	70.74	21.88
14 28 48	-16.7	LOW	28.641	7156.	3.551	6.23	0.000	71.30	21.99
14 28 53	-16.51	LOW	28.690	7110.	3.587	6.23	0.000	70.74	21.88
14 28 58	-14.7	LOW	28.250	7156.	3.601	6.23	0.000	70.48	21.88
14 29 4	-15.27	LOW	28.299	715	3.574	6.23	0.00	70.40	21.91

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
10 54 22	44.	.01	174.	-.12	.02	1.	-2.	5.	-0.	-7.	2.	-1.	5.
10 54 27	222.	.01	168.	-.12	.02	-1.	-2.	4.	-1.	-6.	2.	-4.	6.
10 54 32	44.	-.09	171.	-.12	.02	1.	-3.	3.	-1.	-5.	1.	-4.	6.
10 54 37	178.	-.05	169.	-.10	.02	2.	-3.	5.	-1.	-5.	2.	-4.	6.
10 54 42	222.	-.04	161.	-.09	.03	-0.	-4.	5.	-2.	-9.	1.	-2.	6.
10 54 52	89.	-.05	163.	-.12	.03	0.	-4.	5.	-3.	-7.	2.	-3.	6.
10 54 58	578.	0.00	164.	-.15	.01	-0.	-4.	4.	-4.	-6.	2.	-3.	6.
10 55 3	400.	-.04	167.	-.13	.02	2.	-3.	4.	-3.	-6.	2.	-3.	5.
10 55 8	44.	.18	228.	-.13	.03	2.	-2.	6.	-1.	-6.	3.	-2.	7.
10 55 8	44.	.20	219.	-.14	.02	2.	-2.	5.	-1.	-7.	3.	-2.	6.
10 55 13	400.	.15	197.	-.07	.04	2.	-2.	7.	-2.	-7.	3.	-2.	6.
10 55 19	444.	.24	193.	-.11	.03	2.	-2.	5.	-2.	-6.	1.	-2.	7.
11 24 33	-44.	.31	149.	-.10	.02	50.	39.	46.	67.	40.	15.	59.	59.
11 24 38	44.	.30	199.	-.12	.02	50.	38.	46.	66.	40.	15.	58.	59.
11 24 43	489.	.32	174.	-.12	.02	51.	38.	47.	67.	42.	15.	58.	59.
11 24 48	444.	.32	175.	-.15	.02	51.	38.	47.	66.	41.	15.	58.	59.
11 24 53	400.	.50	245.	-.19	.02	52.	37.	46.	67.	40.	16.	58.	63.
11 24 58	267.	.41	333.	-.19	.02	52.	38.	46.	69.	40.	15.	60.	64.
11 25 3	44.	.22	513.	-.16	.01	53.	37.	47.	70.	41.	15.	65.	68.
11 25 13	222.	.23	540.	-.17	.02	53.	38.	46.	70.	41.	15.	66.	69.
11 25 13	133.	.28	595.	-.15	.01	51.	39.	46.	71.	32.	14.	68.	70.
11 25 19	356.	.29	597.	-.16	.03	52.	40.	47.	70.	37.	13.	68.	72.
11 25 24	311.	.37	608.	-.07	.07	55.	37.	49.	74.	42.	15.	74.	76.
11 25 29	444.	.31	611.	-.17	.05	54.	39.	48.	74.	41.	12.	75.	77.
11 25 34	489.	.09	614.	-.45	-.20	54.	42.	49.	77.	42.	15.	77.	80.
11 25 39	444.	.25	621.	-.26	-.05	54.	42.	49.	78.	41.	16.	79.	82.
11 25 49	499.	.34	633.	-.07	.00	54.	42.	48.	81.	40.	15.	84.	88.
11 25 54	667.	.34	635.	-.07	.13	54.	43.	49.	82.	40.	15.	87.	90.
11 25 59	2158.	-.32	652.	-.09	.05	55.	42.	48.	84.	42.	15.	91.	93.
11 25 4	2789.	-.74	657.	-.12	.04	55.	42.	49.	85.	42.	16.	92.	93.
11 26 4	4920.	-1.79	664.	-.15	.05	56.	47.	50.	87.	43.	15.	93.	95.
11 33 13	5117.	-1.79	535.	-.08	.08	65.	50.	56.	89.	51.	16.	96.	86.
11 33 18	5235.	-1.83	404.	-.13	.10	73.	56.	63.	91.	59.	18.	82.	76.
11 33 23	5078.	-1.85	401.	-.11	.09	73.	57.	62.	91.	59.	18.	81.	76.
11 33 29	4939.	-1.73	401.	-.09	.10	73.	58.	63.	91.	59.	19.	82.	76.
11 34 57	4350.	-1.88	422.	-.08	.09	71.	56.	62.	88.	59.	20.	76.	73.
11 35 3	4999.	-1.88	443.	-.13	.10	67.	56.	60.	76.	59.	21.	71.	69.
11 35 8	5078.	-1.80	443.	-.07	.10	67.	55.	60.	78.	59.	20.	72.	69.
11 36 29	5303.	-1.85	739.	-.03	.09	63.	55.	59.	77.	59.	21.	68.	67.
11 36 33	5235.	-1.82	493.	-.01	.10	55.	55.	59.	77.	59.	22.	68.	68.
11 36 38	5314.	-1.85	493.	-.03	.07	55.	54.	59.	78.	59.	21.	69.	67.
11 37 51	5078.	-1.77	413.	-.03	.09	55.	55.	58.	74.	59.	22.	70.	67.
11 37 56	5156.	-1.80	423.	-.	.10	55.	57	58.	77.	59.	22.	70.	68.
11 38 1	5117.	-1.80	421.	-.04	.09	55.	54.	58.	74.	59.	22.	69.	68.
11 39 11	4939.	-1.83	420.	-.07	.12	59.	51.	57.	59.	58.	24.	60.	49.

TIME H/M/S	CS 7 DPESS ALT	EC 1 DPESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 92 DPESS DIFF L/H FLECT BAY	EC 93 DPESS DIFF R/H FLECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
11 39 16	4928.	-1.69	432.	-.11	.12	58.	50.	52.	69.	57.	23.	49.	48.
11 39 21	5314.	-1.76	449.	-.09	.11	57.	49.	52.	67.	57.	24.	48.	48.
11 40 39	5276.	-1.72	439.	-.15	.11	57.	49.	52.	66.	57.	23.	48.	48.
11 40 39	4999.	-1.70	408.	-.04	.10	50.	46.	46.	65.	53.	25.	37.	40.
11 40 44	4959.	-1.72	417.	-.03	.11	49.	44.	45.	63.	57.	25.	38.	40.
11 40 49	5235.	-1.73	429.	.03	.09	48.	44.	45.	62.	53.	26.	38.	39.
11 41 59	5235.	-1.72	440.	.03	.10	47.	45.	43.	60.	52.	26.	36.	38.
11 42 4	5235.	-1.83	455.	-.13	.10	45.	42.	41.	56.	51.	25.	35.	37.
11 45 50	5038.	-1.80	453.	-.09	.10	45.	42.	41.	57.	51.	25.	35.	37.
11 45 55	5078.	-1.92	561.	-.22	-.05	41.	42.	38.	52.	47.	28.	29.	35.
11 46 0	5156.	-1.90	567.	-.20	-.05	42.	42.	38.	50.	47.	28.	31.	35.
11 46 5	5314.	-1.85	577.	-.15	-.05	42.	40.	37.	50.	48.	27.	31.	36.
11 47 17	5196.	-1.85	575.	-.17	-.06	42.	41.	37.	49.	47.	28.	32.	36.
11 47 19	5078.	-1.85	521.	-.10	-.00	42.	42.	38.	48.	46.	28.	33.	37.
11 47 22	4959.	-1.86	521.	-.17	-.02	41.	42.	38.	48.	46.	27.	33.	35.
11 47 28	5314.	-1.95	536.	-.21	-.08	40.	42.	37.	48.	46.	29.	33.	37.
11 48 25	5235.	-1.91	547.	-.23	-.05	41.	41.	37.	48.	44.	28.	33.	36.
11 48 30	5235.	-1.93	554.	-.13	-.03	41.	42.	37.	48.	45.	29.	33.	36.
11 48 35	5275.	-1.97	554.	-.14	-.03	41.	42.	37.	48.	45.	29.	33.	35.
11 49 43	4999.	-1.96	554.	-.14	-.03	47.	46.	43.	47.	46.	30.	52.	56.
11 49 48	5078.	-1.94	547.	-.17	-.07	48.	46.	44.	47.	47.	30.	51.	56.
11 49 53	5078.	-1.94	549.	-.13	-.01	49.	46.	46.	47.	48.	28.	54.	58.
11 51 3	5196.	-1.95	547.	-.19	-.03	55.	49.	51.	47.	49.	30.	66.	69.
11 51 8	5078.	-1.95	549.	-.21	-.09	61.	52.	58.	53.	42.	31.	79.	82.
11 51 13	5235.	-1.96	553.	-.23	-.02	61.	52.	59.	53.	46.	31.	76.	83.
11 51 18	5393.	-1.95	553.	-.22	-.02	63.	54.	60.	52.	50.	31.	87.	86.
11 52 25	5314.	-1.94	565.	-.19	-.02	66.	55.	62.	55.	51.	31.	85.	86.
11 52 35	5078.	-1.96	580.	-.04	.01	69.	56.	65.	56.	54.	31.	86.	86.
11 57 25	5156.	-1.97	589.	-.11	-.00	69.	56.	64.	57.	54.	31.	86.	86.
11 57 46	5314.	-2.28	791.	-1.56	-1.23	69.	54.	64.	63.	59.	37.	73.	69.
11 57 52	5275.	-2.35	791.	-1.57	-1.24	68.	55.	65.	63.	59.	37.	72.	71.
11 57 57	5235.	-2.30	786.	-1.51	-1.25	67.	58.	63.	64.	61.	37.	73.	74.
11 58 2	5314.	-2.27	784.	-1.58	-1.28	68.	58.	63.	63.	61.	38.	73.	73.
11 58 8	4999.	-2.42	774.	-1.69	-1.31	63.	57.	65.	65.	61.	38.	71.	72.
11 58 13	4841.	-2.40	781.	-1.63	-1.29	66.	57.	65.	64.	61.	38.	71.	72.
12 0 21	5393.	-2.32	749.	-1.60	-1.26	63.	59.	65.	67.	61.	40.	67.	64.
12 0 26	5314.	-2.42	739.	-1.61	-1.28	60.	58.	64.	66.	61.	40.	58.	70.
12 0 31	5393.	-2.35	736.	-1.55	-1.34	67.	59.	65.	65.	61.	40.	55.	69.
12 0 36	5314.	-2.36	726.	-1.54	-1.33	67.	59.	65.	65.	59.	40.	66.	70.
12 1 41	4920.	-2.36	754.	-1.64	-1.37	64.	56.	59.	65.	60.	32.	66.	64.
12 1 43	4999.	-2.27	754.	-1.65	-1.36	65.	56.	61.	65.	60.	36.	54.	64.
12 1 53	4920.	-2.27	747.	-1.63	-1.33	65.	56.	59.	65.	59.	42.	54.	63.
12 2 53	4881.	-2.24	757.	-1.66	-1.33	67.	55.	57.	64.	58.	42.	51.	49.
12 3 4	4683.	-2.24	767.	-1.67	-1.36	61.	55.	53.	61.	57.	44.	48.	48.
12 3 9	4959.	-2.24	763.	-1.66	-1.36	61.	56.	55.	57.	56.	44.	47.	48.
12 4 19	5078.	-2.32	791.	-1.75	-1.43	59.	57.	56.	61.	57.	44.	46.	48.
12 4 24	5235.	-2.33	793.	-1.76	-1.42	59.	57.	56.	62.	56.	44.	47.	48.
12 4 29	5156.	-2.33	786.	-1.74	-1.39	61.	56.	55.	63.	56.	44.	47.	48.
12 11 3	12286.	-2.33	441.	-.19	-.06	42.	44.	41.	56.	43.	47.	29.	36.

TIME H/M/S	EC 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR DSTR OF BLEED AR REG	EC 42 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 37 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
12 11 5	15020.	-3.67	448.	.04	.17	37.	42.	33.	48.	43.	49.	21.	24.
12 11 10	15020.	-3.57	443.	.05	.18	35.	42.	32.	48.	43.	49.	21.	25.
12 12 17	14941.	-3.58	406.	.16	.17	37.	40.	30.	45.	42.	48.	20.	23.
12 12 22	15060.	-3.59	406.	.12	.18	34.	41.	30.	45.	42.	48.	20.	23.
12 12 27	14784.	-3.65	398.	.43	.20	35.	39.	29.	44.	40.	48.	20.	24.
12 12 32	14863.	-3.62	402.	.07	.19	33.	40.	29.	44.	40.	48.	20.	24.
12 13 39	15178.	-3.56	410.	.07	.17	33.	40.	27.	44.	42.	47.	17.	23.
12 13 44	15099.	-3.58	414.	.10	.17	32.	40.	26.	42.	41.	46.	19.	23.
12 13 49	15257.	-3.58	417.	.13	.19	34.	40.	27.	42.	39.	48.	17.	21.
12 14 56	15178.	-3.60	419.	.07	.18	33.	42.	29.	43.	41.	46.	25.	30.
12 15 5	15178.	-3.59	416.	.09	.16	36.	42.	31.	40.	43.	44.	34.	39.
12 15 6	15178.	-3.61	421.	.07	.16	37.	43.	31.	40.	43.	45.	35.	39.
12 15 6	15178.	-3.71	404.	0.00	.16	40.	47.	34.	42.	46.	44.	48.	53.
12 16 16	15218.	-3.67	401.	0.00	.11	42.	47.	39.	42.	46.	44.	49.	54.
12 16 22	15415.	-3.65	399.	0.00	.11	44.	48.	40.	44.	47.	44.	52.	56.
12 16 27	15415.	-3.64	403.	.01	.13	43.	48.	37.	43.	47.	43.	52.	56.
12 17 54	15020.	-3.65	434.	.09	.17	56.	53.	49.	47.	50.	40.	76.	79.
12 17 59	15020.	-3.62	430.	.07	.15	56.	54.	50.	47.	49.	41.	78.	80.
12 18 4	15099.	-3.65	433.	0.00	.16	56.	54.	50.	47.	50.	41.	82.	80.
12 22 50	15218.	-3.63	515.	-.09	.04	50.	56.	54.	51.	54.	39.	79.	77.
12 23 0	15178.	-3.62	597.	-.12	-.04	65.	57.	57.	56.	58.	37.	74.	74.
12 23 0	15178.	-3.61	597.	-.10	-.04	65.	[illegible]	56.	56.	58.	37.	75.	74.
12 24 28	15336.	-3.62	544.	-.09	-.04	63.	58.	56.	58.	59.	35.	71.	69.
12 24 33	15218.	-3.63	541.	-.10	-.05	64.	58.	57.	58.	59.	35.	70.	69.
12 24 38	15178.	-3.59	536.	-.15	-.04	64.	58.	57.	58.	54.	35.	67.	69.
12 25 45	15218.	-3.60	566.	-.14	-.04	63.	58.	57.	58.	57.	35.	68.	68.
12 25 50	15178.	-3.58	592.	-.12	-.06	61.	58.	58.	59.	59.	35.	69.	69.
12 27 7	15178.	-3.57	589.	-.12	-.09	57.	55.	54.	58.	57.	34.	56.	56.
12 35 12	14863.	-3.64	577.	-.16	-.04	58.	54.	49.	56.	56.	35.	42.	42.
12 29 22	15099.	-3.62	571.	-.13	-.02	49.	51.	45.	55.	54.	35.	37.	38.
12 29 22	15336.	-3.59	569.	-.17	0.00	46.	48.	44.	54.	52.	35.	30.	33.
12 29 27	15218.	-3.61	568.	-.14	-.01	46.	48.	47.	53.	52.	35.	30.	33.
12 29 32	15257.	-3.64	563.	-.17	-.03	44.	45.	42.	52.	53.	35.	29.	31.
12 29 45	15257.	-3.66	589.	-.15	-.03	41.	46.	40.	51.	51.	34.	26.	30.
12 29 50	14941.	-3.65	615.	-.15	-.01	39.	46.	37.	49.	49.	35.	26.	29.
12 29 55	14991.	-3.64	613.	-.15	-.02	40.	45.	34.	49.	49.	34.	25.	29.
12 29 55	15415.	-3.59	619.	-.10	-.05	41.	46.	37.	49.	48.	35.	24.	24.
12 32 0	15297.	-3.61	608.	-.42	-.30	39.	45.	36.	47.	47.	34.	24.	26.
12 32 5	15020.	-3.64	786.	-.72	-.52	37.	44.	34.	44.	47.	33.	24.	28.
12 32 10	14991.	-3.70	779.	-.70	-.52	39.	44.	35.	46.	46.	34.	23.	28.
12 33 23	15320.	-3.69	761.	-.73	-.51	41.	44.	35.	46.	45.	35.	27.	31.
12 33 28	15218.	-3.64	755.	-.73	-.49	41.	44.	35.	45.	45.	35.	27.	32.
12 33 33	15415.	-3.67	746.	-.66	-.42	42.	44.	33.	42.	44.	35.	26.	31.
12 34 37	15376.	-3.64	741.	-.7	-.45	42.	45.	36.	44.	44.	36.	27.	32.
12 34 42	15494.	-3.64	741.	-.77	-.44	42.	44.	37.	44.	43.	37.	28.	33.
12 34 47	15454.	-3.64	744.	-.77	-.47	40.	44.	37.	44.	44.	37.	28.	33.
13 16 15	15178.	-3.67	746.	-.84	-.53	55.	56.	53.	54.	59.	21.	62.	61.
13 16 20	15218.	-3.69	745.	-.	-.53	54.	56	53.	53.	59.	21.	62.	62.
13 17 30	15376.	-3.67	747.	-.7	-.57	55.	54.	54.	53.	58.	21.	61.	63.

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
13 17 30	15178.	-3.65	729.	-.73	-.49	56.	54.	53.	53.	57.	22.	60.	61.
13 17 35	15336.	-3.64	705.	-.79	-.46	58.	55.	54.	54.	59.	22.	58.	58.
13 17 40	15178.	-3.65	708.	-.78	-.49	58.	56.	55.	55.	59.	23.	57.	58.
13 18 49	15257.	-3.62	777.	-.79	-.53	59.	56.	55.	56.	60.	26.	58.	61.
13 19 55	15257.	-3.64	777.	-.90	-.56	59.	57.	54.	56.	59.	24.	58.	60.
13 19 0	15099.	-3.67	775.	-.82	-.53	59.	56.	55.	58.	59.	24.	59.	60.
13 23 56	20189.	-3.71	664.	-.63	-.17	57.	55.	54.	58.	58.	28.	57.	59.
13 24 1	25121.	-3.75	544.	-.86	-.17	55.	55.	51.	57.	58.	34.	57.	59.
13 24 6	25842.	-3.73	532.	.01	.18	55.	55.	50.	56.	57.	34.	57.	59.
13 25 14	24884.	-3.72	454.	0.00	.20	53.	54.	50.	56.	56.	50.	58.	59.
13 25 19	25842.	-3.72	453.	.02	.20	53.	55.	50.	55.	57.	34.	57.	59.
13 25 24	25842.	-3.75	458.	0.00	.18	52.	54.	50.	56.	56.	34.	58.	59.
13 25 29	24963.	-3.75	458.	0.00	.18	53.	54.	50.	56.	57.	34.	57.	59.
13 25 36	24253.	-3.75	498.	-.01	.20	53.	53.	50.	56.	56.	34.	59.	59.
13 25 41	24569.	-3.75	498.	-.01	.18	53.	53.	50.	56.	57.	34.	58.	59.
13 25 46	24727.	-3.74	509.	0.00	.17	53.	54.	48.	57.	57.	33.	58.	53.
13 27 53	24963.	-3.72	506.	0.00	.18	48.	49.	44.	50.	55.	34.	44.	42.
13 27 58	25042.	-3.75	505.	.04	.20	42.	44.	38.	52.	50.	35.	28.	30.
13 28 3	25121.	-3.74	505.	.05	.19	41.	44.	39.	52.	51.	34.	20.	30.
13 29 20	25279.	-3.72	438.	.03	.18	31.	40.	28.	47.	48.	33.	13.	16.
13 29 20	25161.	-3.73	447.	.02	.17	31.	40.	27.	46.	47.	34.	13.	15.
13 29 25	25121.	-3.68	436.	-.01	.18	26.	40.	27.	46.	44.	33.	11.	15.
13 31 11	25042.	-3.72	478.	0.00	.18	24.	36.	23.	42.	45.	33.	6.	12.
13 31 16	25121.	-3.74	515.	.04	.17	23.	37.	18.	40.	42.	33.	3.	9.
13 31 21	24882.	-3.75	518.	.04	.16	22.	36.	18.	40.	41.	33.	2.	9.
13 [illegible]	24963.	-3.67	733.	-.59	-.43	13.	31.	10.	26.	31.	27.	-0.	5.
13 [illegible]	24884.	-3.67	733.	-.58	-.42	14.	32.	10.	26.	31.	27.	-1.	5.
13 [illegible]	24884.	-3.67	733.	-.51	-.42	15.	32.	10.	28.	30.	27.	-4.	4.
13 [illegible]	24884.	-3.69	704.	-.51	-.42	15.	32.	11.	28.	29.	26.	-3.	4.
13 [illegible]	24647.	-3.66	715.	-.49	-.40	15.	32.	10.	24.	28.	25.	-1.	5.
13 37 32	24805.	-3.71	739.	-.59	-.45	12.	28.	10.	23.	28.	25.	-1.	5.
13 [illegible]	24529.	-3.75	744.	-.65	-.44	13.	28.	10.	26.	26.	24.	-2.	5.
13 [illegible]	24490.	-3.70	693.	-.50	-.38	14.	30.	10.	26.	27.	25.	-2.	5.
13 [illegible]	24445.	-3.70	693.	-.51	-.40	15.	31.	11.	24.	26.	25.	-1.	5.
13 39 17	25595.	-3.68	693.	-.50	-.39	13.	30.	12.	24.	26.	25.	-2.	4.
13 [illegible]	24924.	-3.72	693.	-.50	-.39	14.	30.	12.	25.	30.	26.	12.	17.
13 40 26	25042.	-3.70	693.	-.56	-.42	19.	35.	18.	25.	28.	25.	12.	15.
13 40 31	25082.	-3.72	693.	-.55	-.43	20.	36.	18.	25.	30.	26.	13.	15.
13 40 36	24174.	-3.68	693.	-.5	-.39	24.	35.	19.	21.	30.	25.	21.	24.
13 41 43	24371.	-3.71	713.	-.59	-.42	25.	36.	22.	33.	31.	23.	30.	35.
13 41 49	24490.	-3.74	722.	-.57	-.45	28.	38.	25.	26.	33.	24.	31.	35.
13 41 54	24569.	-3.71	723.	-.54	-.44	29.	39.	25.	25.	34.	24.	44.	47.
13 41 59	24135.	-3.70	725.	-.54	-.43	30.	40.	27.	28.	38.	24.	45.	48.
13 42 19	24135.	-3.70	725.	-.49	-.36	39.	42.	37.	28.	38.	23.	50.	52.
13 42 24	24253.	-3.72	724.	-.53	-.39	39.	40.	35.	28.	37.	25.	70.	69.
13 42 29	24687.	-3.75	747.	-.64	-.24	51.	46.	40.	37.	46.	24.	90.	87.
13 42 34	24884.	-3.76	777.	-.76	-.18	62.	52.	61.	46.	51.	24.	88.	87.
13 42 39	24845.	-3.77	776.	-.76	-.17	64.	62.	62.	47.	53.	24.	51.	48.
13 42 44	24963.	-3.76	781.	-.73	-.09	55.	46.	55.	47.	48.	23.	49.	46.
13 42 49	25282.	-3.77	787.	-.71	-.09	55.	46.	40.	47.	48.	23.	49.	46.

TIME H/M/S	EC 7 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF PRESS AR REG	EC 22 PRESS DIFF L/H ELEVT BAY	EC 27 PRESS DIFF R/H ELEVT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
13 49 32	24963.	-3.75	790.	-.31	-.04	51.	45.	48.	47.	47.	25.	46.	42.
13 49 38	25042.	-3.75	789.	-.30	-.05	52.	45.	48.	48.	47.	26.	47.	40.
13 49 43	25516.	-3.78	775.	-.29	-.06	44.	42.	39.	46.	46.	21.	21.	23.
13 50 53	25516.	-3.77	781.	-.30	-.07	44.	43.	39.	46.	45.	24.	21.	22.
13 50 58	25358.	-3.80	790.	-.31	-.07	43.	42.	39.	44.	44.	26.	20.	22.
13 51 36	25200.	-3.78	752.	-.32	-.06	42.	40.	36.	44.	43.	27.	19.	21.
13 51 41	25200.	-3.75	731.	-.32	-.08	40.	40.	37.	40.	42.	28.	16.	19.
13 51 46	25161.	-3.70	727.	-.31	-.08	40.	40.	33.	41.	43.	28.	16.	19.
13 52 40	25516.	-3.72	741.	-.25	-.11	46.	45.	41.	43.	47.	29.	34.	38.
13 52 54	25634.	-3.72	740.	-.29	-.09	46.	45.	41.	47.	44.	29.	34.	36.
13 52 59	25437.	-3.75	747.	-.30	-.10	48.	47.	44.	44.	42.	30.	37.	42.
13 54 5	25239.	-3.78	756.	-.28	-.07	53.	46	48.	44.	44.	32.	45.	51.
13 54 11	25279.	-3.81	769.	-.38	-.11	54.	47.	52.	42.	46.	33.	59.	63.
13 54 16	25319.	-3.84	770.	-.36	-.10	50.	49.	54.	44.	46.	33.	59.	63.
14 12 27	400.	.22	241.	-.04	.07	58.	54.	56.	50.	59.	41.	67.	66.
14 12 32	311.	.24	237.	-.03	.03	58.	53.	57.	50.	59.	37.	67.	66.
14 12 37	322.	.19	221.	-.04	.07	58.	54.	54.	50.	58.	42.	66.	68.
14 12 42	311.	.21	217.	-.05	.03	58.	54.	55.	50.	59.	41.	66.	67.
14 12 48	400.	.29	198.	-.01	.07	58.	54.	56.	50.	58.	41.	67.	
14 12 53	-711.	.24	202.	-.02	.01	58.	54.	56.	50.	59.	41.	66.	67.
14 13 4	-1644.	.26	196.	-.01	.04	58.	53.	57.	50.	61.	41.	65.	65.
14 13 9	-1733.	.25	196.	-.01	.04	58.	53.	57.	50.	61.	41.	66.	66.
14 13 15	-1733.	.26	193.	-.01	.04	59.	54.	58.	50.	59.	40.	65.	67.
14 13 20	-1779.	.26	193.	-.01	.03	59.	53.	55.	60.	59.	41.	65.	66.
14 13 26	-1644.	.28	193.	0.00	.03	60.	54.	58.	50.	60.	40.	66.	66.
14 27 13	-1733.	.14	143.	-.04	.03	45.	44.	44.	49.	41.	35.	54.	55.
14 27 18	-1556.	-.07	101.	-.01	.03	31.	33.	31.	37.	22.	30.	37.	42.
14 27 23	-1600.	-.01	101.	-.04	.03	31.	33.	30.	37.	22.	30.	40.	43.
14 27 30	-1644.	-.07	111.	-.09	.02	31.	33.	30.	37.	21.	29.	42.	43.
14 27 35	-1689.	-.01	105.	-.07	.02	31.	33.	30.	37.	21.	30.	41.	43.
14 27 40	-1644.	-.11	103.	-.06	.04	31.	31.	30.	39.	19.	30.	40.	42.
14 27 45	-1822.	-.02	104.	-.08	.03	30.	31.	30.	37.	20.	30.	40.	43.
14 27 51	-1822.	-.07	107.	-.12	.01	31.	31.	29.	37.	21.	30.	40.	43.
14 27 56	-1822.	-.16	108.	-.13	.01	31.	31.	29.	37.	20.	30.	40.	42.
14 28 1	-1644.	-.03	102.	-.05	.02	31.	30.	29.	37.	21.	28.	40.	43.
14 28 5	-1779.	-.05	103.	-.03	.01	31.	30.	29.	36.	20.	29.	40.	43.
14 28 11	-1733.	-.01	98.	-.06	.03	31.	31.	29.	37.	21.	30.	40.	42.
14 28 17	-1778.	-.02	99.	-.06	.03	31.	30.	29.	36.	21.	30.	40.	42.
14 28 22	-1733.	-.01	98.	-.09	.03	31.	26.	28.	37.	20.	31.	40.	42.
14 28 27	-1733.	-.03	98.	-.08	.03	30.	27.	28.	36.	19.	30.	40.	42.
14 28 32	-1644.	-.03	97.	-.04	.03	30.	27.	28.	37.	20.	30.	40.	42.
14 28 38	-1644.	-.06	97.	-.07	.03	28.	28.	28.	36.	20.	30.	40.	42.
14 28 43	-2000.	-.03	99.	-.09	.03	29.	30.	29.	35.	20.	29.	39.	43.
14 28 48	-1867.	-.04	99.	-.10	.02	29.	29.	28.	35.	20.	29.	39.	42.
14 28 53	-1644.	-.03	99.	-.07	.03	29.	29.	28.	36.	20.	30.	40.	42.
14 28 58	-1600.	-.04	94.	-.03	.03	28.	28.	27.	36.	20.	30.	40.	42.
14 29 4	-1644.	-.04	95.	-.06	.03	28.	27.	28.	36.	21.	29.	40.	42.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
4													
10 54 22	-10.	-2.	12.	1.	-4.	-5.	1.	-1.	-18.	-14.	54.	-0.	120.
10 54 27	-9.	-3.	10.	0.	-3.	-5.	2.	-1.	-18.	-14.	60.	-0.	129.
10 54 32	-9.	-4.	9.	1.	-4.	-13.	1.	-1.	-18.	-15.	63.	-0.	137.
10 54 37	-10.	-4.	8.	1.	-4.	-13.	1.	-1.	-19.	-16.	55.	-0.	135.
10 54 42	-9.	-4.	5.	1.	-3.	-5.	1..	-1.	-17.	-24.	48.	-0.	139.
10 54 52	-10.	-6.	4.	1.	-3.	-5.	1.	0.	-17.	-19.	49.	-0.	138.
10 54 58	-9.	-4.	6.	1.	-4.	-5.	1.	-1.	-24.	-12.	51.	-0.	119.
10 55 3	-9.	-4.	6.	1.	-3.	-5.	1.	-1.	-21.	-13.	50.	-0.	123.
10 55 8	-10.	-4.	9.	1.	-3.	-7.	2.	1.	-16.	-12.	23.	-0.	149.
10 55 8	-10.	-3.	10.	2.	-3.	-7.	1.	1.	-17.	-11.	22.	1.	156.
10 55 13	-9.	-2.	12.	1.	-2.	-5.	1.	-0.	-17.	-13.	21.	1.	115.
10 55 19	-10.	-2.	12.	2.	-5.	-5.	2.	-1.	-17.	-13.	21.	1.	125.
11 24 33	20.	37.	73.	39.	24.	24.	46.	45.	9.	8.	23.	1.	199.
11 24 38	20.	37.	73.	40.	24.	24.	46.	44.	9.	9.	23.	1.	188.
11 24 43	19.	42.	73.	42.	25.	24.	45.	44.	9.	10.	22.	1.	169.
11 24 48	19.	42.	73.	42.	25.	24.	46.	44.	9.	10.	22.	1.	142.
11 24 53	20.	32.	74.	42.	26.	24.	45.	45.	9.	10.	160.	9.	174.
11 24 58	20.	35.	77.	42.	25.	24.	45.	45.	9.	10.	193.	4.	210.
11 25 3	19.	39.	82.	42.	25.	24.	46.	45.	9.	5.	225.	1.	244.
11 25 13	20.	48.	86.	42.	26.	25.	46.	45.	9.	8.	227.	1.	255.
11 25 18	21.	46.	93.	42.	26.	26.	47.	46.	10.	11.	231.	1.	309.
11 25 19	21.	47.	95.	43.	26.	25.	46.	45.	10.	11.	235.	0.	334.
11 25 24	21.	50.	99.	43.	25.	24.	47.	47.	10.	12.	242.	0.	344.
11 25 29	20.	53.	102.	42.	25.	24.	47.	46.	10.	11.	251.	0.	415.
11 25 34	15.	50.	107.	42.	25.	24.	46.	46.	11.	11.	265.	-1.	521.
11 25 39	19.	57.	106.	43.	25.	24.	46.	46.	10.	11.	264.	-0.	544.
11 25 49	21.	62.	116.	46.	26.	24.	47.	47.	9.	12.	275.	0.	561.
11 25 54	21.	62.	117.	46.	26.	24.	47.	48.	9.	12.	278.	-0.	577.
11 25 59	19.	54.	127.	47.	26.	24.	48.	48.	9.	12.	277.	0.	592.
11 26 4	19.	54.	128.	47.	26.	24.	48.	48.	9.	12.	273.	0.	599.
11 26 4	21.	50.	130.	47.	27.	24.	47.	48.	10.	10.	253.	-1.	566.
11 33 13	32.	55.	114.	50.	32.	30.	56.	57.	16.	16.	193.	0.	455.
11 33 18	42.	60.	93.	56.	37.	39.	53.	66.	22.	21.	113.	0.	342.
11 33 23	42.	61.	94.	56.	39.	38.	52.	66.	22.	22.	114.	0.	340.
11 33 28	42.	63.	97.	57.	37.	37.	53.	67.	22.	23.	114.	1.	340.
11 33 33	43.	59.	91.	57.	38.	39.	54.	66.	22.	23.	111.	0.	351.
11 33 38	45.	60.	88.	58.	39.	38.	56.	66.	21.	23.	107.	0.	365.
11 33 43	45.	61.	97.	58.	39.	38.	56.	66.	21.	22.	106.	0.	362.
11 33 48	46.	64.	78.	58.	40.	40.	55.	65.	20.	22.	114.	1.	365.
11 33 53	47.	57.	79.	58.	40.	40.	55.	66.	20.	21.	113.	0.	360.
11 33 58	47.	61.	78.	59.	40.	40.	56.	64.	21.	21.	112.	0.	357.
11 34 03	47.	61.	77.	59.	41.	40.	56.	64.	21.	21.	106.	0.	359.
11 34 08	46.	60.	75.	59.	40.	40.	56.	65.	19.	21.	97.	0.	354.
11 34 13	46.	60.	85.	59.	40.	40.	56.	65.	19.	21.	98.	0.	352.
11 34 11	47.	61.	80.	59.	39.	41.	55.	65.	21.	20.	103.	0.	361.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 8 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
11 39 16	47.	51.	29.	57.	40.	41.	64.	61.	19.	20.	104.	0.	363.
11 39 21	46.	51.	27.	56.	41.	41.	64.	61.	20.	20.	106.	0.	365.
11 39 29	46.	51.	28.	56.	41.	41.	64.	61.	20.	20.	105.	0.	367.
11 40 39	45.	49.	26.	56.	41.	41.	64.	56.	20.	20.	113.	0.	359.
11 40 44	45.	49.	27.	56.	41.	41.	64.	57.	20.	19.	113.	1.	351.
11 40 49	44.	49.	26.	55.	40.	40.	65.	57.	19.	19.	108.	0.	355.
11 41 59	44.	48.	26.	54.	40.	40.	64.	55.	19.	19.	107.	0.	371.
11 42 4	42.	47.	24.	53.	41.	40.	63.	56.	20.	18.	109.	0.	391.
11 45 50	43.	46.	25.	54.	41.	40.	63.	55.	20.	18.	109.	0.	384.
11 45 55	40.	46.	24.	52.	41.	39.	59.	48.	33.	30.	177.	1.	473.
11 46 0	40.	44.	22.	52.	41.	39.	58.	49.	33.	30.	180.	0.	478.
11 46 5	40.	44.	25.	52.	41.	40.	60.	49.	33.	31.	189.	0.	478.
11 47 13	40.	44.	25.	52.	41.	40.	59.	49.	33.	31.	188.	0.	481.
11 47 19	40.	42.	26.	51.	41.	40.	58.	49.	32.	36.	192.	1.	459.
11 47 23	40.	40.	26.	51.	41.	40.	58.	49.	35.	37.	194.	1.	462.
11 47 28	40.	42.	26.	51.	41.	40.	58.	48.	34.	35.	195.	-1.	463.
11 48 25	40.	42.	27.	51.	41.	40.	58.	48.	33.	37.	190.	-0.	455.
11 48 30	40.	42.	28.	52.	41.	39.	58.	45.	40.	39.	182.	1.	453.
11 48 35	39.	42.	27.	51.	41.	39.	57.	45.	40.	38.	183.	1.	453.
11 49 43	41.	50.	95.	49.	41.	40.	58.	50.	42.	40.	186.	0.	462.
11 49 48	41.	50.	96.	51.	41.	40.	58.	50.	43.	41.	185.	0.	455.
11 49 53	40.	51.	103.	53.	42.	39.	58.	51.	42.	40.	186.	-0.	450.
11 51 3	41.	56.	127.	54.	42.	39.	59.	53.	43.	42.	188.	-1.	448.
11 51 8	42.	61.	156.	57.	44.	42.	59.	55.	42.	43.	188.	-0.	440.
11 51 13	44.	62.	158.	57.	43.	42.	59.	54.	47.	47.	189.	-0.	440.
11 51 18	44.	63.	158.	56.	43.	40.	59.	58.	44.	47.	189.	-1.	438.
11 52 25	46.	65.	131.	57.	43.	41.	60.	58.	44.	44.	190.	-0.	452.
11 52 35	46.	67.	101.	59.	47.	44.	61.	59.	44.	44.	190.	0.	459.
11 52 45	47.	67.	100.	59.	43.	43.	61.	59.	44.	45.	191.	0.	469.
11 57 46	52.	81.	86.	53.	48.	48.	66.	64.	57.	60.	300.	-1.	694.
11 57 52	52.	81.	85.	58.	49.	48.	66.	64.	55.	67.	300.	0.	698.
11 57 57	54.	82.	84.	64.	50.	48.	66.	64.	55.	67.	300.	0.	690.
11 58 3	54.	82.	78.	65.	50.	49.	66.	66.	74.	72.	300.	1.	692.
11 58 8	54.	81.	68.	65.	51.	50.	66.	65.	74.	71.	300.	0.	699.
11 58 13	54.	81.	70.	66.	50.	50.	66.	64.	76.	76.	300.	-1.	632.
12 0 21	56.	80.	69.	63.	50.	51.	66.	65.	76.	76.	300.	-0.	633.
12 0 26	57.	80.	70.	65.	50.	51.	70.	64.	76.	76.	300.	0.	646.
12 0 31	58.	58.	72.	67.	51.	50.	71.	65.	80.	76.	300.	0.	645.
12 0 36	56.	58.	72.	67.	51.	51.	70.	64.	80.	76.	300.	0.	648.
12 1 43	56.	56.	74.	67.	52.	54.	71.	63.	83.	79.	300.	0.	648.
12 1 49	57.	56.	74.	67.	47.	53.	70.	62.	87.	79.	300.	0.	648.
12 1 57	56.	56.	77.	65.	53.	53.	70.	63.	85.	82.	300.	-1.	657.
12 2 50	57.	55.	82.	66.	53.	53.	70.	62.	85.	81.	300.	-1.	658.
12 3 4	56.	53.	81.	67.	54.	54.	70.	61.	86.	84.	300.	-1.	677.
12 3 9	57.	55.	81.	67.	53.	54.	70.	60.	86.	87.	300.	0.	671.
12 4 19	58.	54.	80.	67.	56.	54.	69.	58.	84.	87.	300.	1.	700.
12 4 24	58.	54.	86.	65.	54.	54.	69.	59.	85.	93.	300.	1.	700.
12 4 29	59.	54.	81.	6	56.	54.	70	59.	87.	94.	300.	0.	692.
12 11 0	55.	53.	17.	50.	51.	53.	66.	52.	55.	56.	197.	0.	524.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
12 11 5	51.	44.	5.	54.	49.	49.	63.	47.	22.	24.	85.	0.	370.
12 11 10	52.	44.	5.	54.	50.	49.	63.	46.	21.	24.	85.	0.	375.
12 12 17	50.	42.	3.	53.	49.	48.	61.	45.	15.	18.	88.	1.	359.
12 12 22	50.	42.	3.	53.	49.	48.	61.	45.	15.	17.	89.	0.	357.
12 12 27	51.	42.	3.	52.	48.	48.	61.	45.	15.	17.	90.	0.	339.
12 12 32	51.	43.	3.	52.	49.	48.	61.	44.	14.	15.	89.	0.	346.
12 13 39	48.	40.	-2.	50.	48.	46.	59.	42.	11.	13.	91.	0.	347.
12 13 44	47.	40.	1.	50.	46.	46.	59.	43.	10.	13.	80.	0.	351.
12 13 49	46.	42.	2.	50.	48.	47.	58.	42.	10.	12.	81.	1.	337.
12 14 56	46.	42.	29.	50.	47.	47.	58.	42.	8.	10.	83.	0.	352.
12 15 6	46.	43.	59.	51.	48.	46.	58.	44.	8.	9.	84.	0.	357.
12 15 6	46.	43.	60.	51.	46.	46.	58.	45.	7.	9.	85.	0.	351.
12 15 6	45.	50.	93.	52.	49.	46.	58.	45.	5.	8.	93.	0.	352.
12 15 16	45.	49.	94.	52.	48.	46.	56.	45.	5.	9.	93.	0.	344.
12 15 22	46.	51.	97.	52.	49.	46.	58.	47.	6.	7.	93.	0.	339.
12 15 27	46.	50.	98.	53.	47.	46.	58.	47.	5.	6.	93.	0.	346.
12 17 54	48.	59.	145.	56.	48.	48.	58.	52.	7.	6.	94.	0.	349.
12 17 59	47.	60.	146.	55.	48.	48.	57.	52.	4.	6.	85.	0.	354.
12 18 4	48.	61.	151.	57.	49.	47.	59.	52.	2.	7.	85.	0.	356.
12 22 50	48.	62.	122.	58.	49.	48.	61.	55.	12.	14.	127.	0.	418.
12 23 0	50.	63.	94.	60.	50.	49.	64.	59.	22.	21.	168.	-0.	494.
12 23 0	49.	64.	92.	60.	50.	49.	63.	59.	23.	22.	167.	0.	499.
12 24 29	50.	63.	92.	59.	50.	50.	65.	59.	26.	27.	172.	0.	459.
12 24 33	50.	62.	87.	59.	51.	50.	64.	59.	24.	28.	173.	0.	457.
12 24 39	49.	58.	74.	60.	54.	50.	67.	59.	27.	28.	173.	1.	459.
12 25 45	49.	58.	78.	61.	52.	50.	65.	59.	29.	29.	175.	1.	462.
12 25 50	50.	59.	82.	61.	51.	51.	65.	59.	31.	31.	179.	0.	465.
12 27 7	50.	57.	46.	59.	51.	50.	65.	57.	32.	32.	170.	0.	467.
12 35 12	49.	55.	8.	57.	50.	50.	65.	56.	33.	33.	162.	1.	455.
12 28 22	48.	54.	8.	54.	49.	49.	64.	54.	34.	34.	170.	0.	457.
12 28 28	48.	53.	8.	53.	50.	48.	63.	53.	34.	34.	181.	-0.	448.
12 28 27	47.	52.	7.	52.	50.	48.	62.	53.	35.	34.	181.	0.	452.
12 29 32	46.	52.	6.	52.	50.	49.	61.	53.	35.	33.	181.	-1.	443.
12 29 45	46.	51.	7.	56.	49.	49.	62.	49.	35.	33.	177.	-0.	459.
12 29 51	45.	50.	6.	55.	48.	48.	59.	49.	35.	33.	173.	1.	481.
12 29 55	46.	50.	6.	55.	48.	48.	61.	50.	34.	33.	174.	0.	480.
12 29 55	45.	49.	6.	54.	49.	47.	63.	49.	35.	32.	174.	0.	496.
12 32 0	44.	48.	6.	54.	48.	47.	61.	47.	42.	39.	237.	0.	581.
12 32 5	43.	46.	10.	54.	49.	45.	57.	46.	51.	47.	300.	0.	678.
12 32 10	41.	46.	11.	54.	49.	46.	56.	46.	52.	47.	300.	0.	683.
12 33 23	44.	45.	10.	56.	47.	46.	58.	46.	67.	63.	294.	1.	664.
12 33 28	43.	45.	12.	55.	49.	47.	59.	45.	69.	67.	295.	1.	664.
12 33 33	42.	44.	14.	55.	49.	47.	59.	46.	68.	64.	296.	-0.	651.
12 34 37	42.	45.	17.	55.	48.	47.	59.	45.	72.	67.	294.	0.	650.
12 34 42	44.	46.	17.	57.	49.	48.	60.	44.	77.	73.	295.	-1.	641.
12 34 47	45.	46.	16.	56.	48.	47.	59.	44.	77.	77.	295.	-0.	644.
12 35 15	40.	43.	21.	53.	49.	46.	54.	46.	62.	58.	296.	-1.	645.
12 35 20	40.	43.	23.	53.	49.	47.	59.	46.	57.	43.	296.	-0.	644.
13 17 39	40.	41.	66.	58.	49.	46.	64.	50.	46.	47.	294.	-1.	643.

TIME H/M/S	FC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	FC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	FC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	FC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	FC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	FC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	FC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	FC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	FC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	FC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	FC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	FC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	FC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
4													
13 17 30	41.	60.	65.	59.	49.	48.	57.	59.	54.	49.	297.	-0.	626.
13 17 35	41.	60.	63.	60.	50.	48.	57.	58.	61.	58.	300.	-1.	608.
13 17 40	41.	61.	62.	60.	50.	49.	57.	58.	62.	58.	300.	-1.	615.
13 18 49	43.	61.	60.	62.	51.	50.	55.	56.	74.	69.	300.	-0.	643.
13 18 55	43.	60.	59.	61.	51.	50.	54.	58.	75.	70.	300.	-0.	654.
13 19 0	44.	59.	58.	62.	52.	50.	55.	59.	76.	71.	300.	-0.	670.
13 23 55	46.	58.	62.	61.	51.	50.	55.	58.	46.	47.	195.	-0.	560.
13 24 1	46.	58.	63.	59.	51.	50.	55.	58.	20.	21.	89.	0.	454.
13 24 6	47.	58.	65.	60.	51.	50.	55.	57.	19.	21.	89.	0.	459.
13 25 14	46.	58.	68.	60.	51.	49.	55.	57.	11.	11.	89.	0.	403.
13 25 19	46.	58.	67.	60.	51.	49.	55.	56.	9.	10.	89.	0.	400.
13 25 24	45.	58.	71.	61.	51.	50.	56.	59.	10.	10.	90.	0.	418.
13 25 29	46.	58.	70.	61.	51.	49.	56.	57.	9.	10.	90.	0.	414.
13 26 36	44.	59.	68.	60.	52.	49.	56.	57.	5.	5.	95.	0.	395.
13 26 41	45.	59.	63.	59.	51.	49.	55.	57.	4.	4.	95.	0.	405.
13 26 46	48.	60.	69.	59.	51.	50.	55.	57.	3.	2.	96.	0.	408.
13 27 53	46.	57.	38.	57.	50.	49.	54.	56.	0.	0.	97.	0.	404.
13 27 58	46.	52.	-14.	56.	49.	48.	54.	53.	-3.	-2.	90.	0.	411.
13 28 7	45.	52.	-14.	55.	49.	48.	54.	53.	-3.	-2.	89.	0.	[illegible]
13 29 20	42.	48.	-19.	51.	47.	46.	51.	47.	-7.	-7.	92.	0.	335.
13 29 28	40.	49.	-20.	51.	47.	46.	51.	47.	-6.	-7.	97.	0.	347.
13 29 35	40.	48.	-20.	50.	45.	46.	51.	46.	-13.	-6.	93.	0.	374.
13 31 11	40.	46.	-22.	48.	44.	45.	50.	44.	-12.	-8.	97.	0.	397.
13 31 16	37.	47.	-21.	47.	44.	44.	47.	41.	-9.	-13.	89.	0.	418.
13 31 21	38.	47.	-21.	45.	45.	44.	48.	41.	-10.	-12.	90.	0.	415.
13 36 31	28.	34.	-19.	39.	40.	35.	50.	31.	7.	1.	187.	0.	561.
13 36 36	26.	33.	-18.	39.	40.	34.	49.	31.	6.	2.	187.	0.	580.
13 36 41	26.	33.	-21.	38.	39.	33.	49.	31.	6.	2.	188.	0.	578.
13 37 47	25.	35.	-20.	38.	39.	34.	48.	31.	9.	2.	189.	0.	594.
13 37 53	25.	35.	-21.	37.	39.	35.	48.	30.	12.	10.	191.	0.	611.
13 45 58	25.	35.	-21.	38.	39.	34.	47.	29.	13.	11.	190.	0.	615.
13 39 2	25.	35.	-21.	37.	38.	35.	46.	29.	18.	17.	177.	-0.	558.
13 39 7	24.	34.	-18.	37.	38.	35.	46.	29.	19.	16.	176.	-0.	566.
13 39 12	24.	33.	-19.	36.	38.	35.	46.	29.	20.	17.	177.	-1.	540.
13 39 17	24.	33.	-19.	36.	38.	35.	46.	29.	20.	17.	178.	-0.	550.
13 39 17	23.	33.	-19.	36.	38.	35.	46.	29.	23.	21.	178.	-0.	564.
13 40 26	23.	31.	[illegible]	35.	38.	34.	44.	30.	23.	19.	179.	0.	558.
13 40 31	23.	31.	[illegible]	35.	37.	34.	44.	31.	21.	20.	181.	-0.	564.
13 40 36	23.	32.	34.	34.	37.	35.	45.	31.	24.	22.	185.	0.	562.
13 41 43	24.	35.	49.	33.	38.	35.	44.	31.	24.	23.	191.	1.	569.
13 41 49	24.	38.	67.	32.	38.	35.	45.	32.	25.	24.	191.	1.	575.
13 43 5	25.	39.	67.	32.	39.	35.	44.	35.	27.	25.	187.	0.	582.
13 43 10	25.	40.	[illegible]	32.	40.	35.	45.	36.	28.	27.	193.	0.	599.
13 47 15	25.	40.	131.	32.	40.	35.	45.	36.	28.	28.	196.	1.	608.
13 43 19	26.	40.	114.	33.	41.	35.	45.	39.	26.	30.	237.	0.	641.
13 47 51	30.	39.	123.	34.	41.	40.	46.	42.	44.	32.	272.	-1.	678.
13 48 7	33.	37.	137.	35.	42.	42.	47.	44.	47.	34.	270.	-0.	691.
13 48 12	33.	36.	69.	36.	43.	43.	47.	44.	47.	34.	270.	-0.	716.
13 48 17	33.	36.	51.	36.	43.	43.	47.	44.	47.	34.	267.	0.	716.
13 48 23	33.	36.	-7.	36.	43.	43.	47.	44.	47.	34.	268.	-0.	734.
13 48 28	33.	36.	-7.	36.	43.	43.	47.	44.	47.	34.	268.	-0.	734.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP 1ST CABIN EXIT	EC 6 TEMP MISS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
13 49 32	39.	51.	-10.	51.	43.	41.	54.	49.	55.	61.	266.	0.	709.
13 49 39	39.	51.	-10.	51.	43.	39.	56.	49.	55.	61.	266.	0.	709.
13 50 48	39.	47.	-16.	52.	44.	41.	55.	45.	75.	71.	266.	-0.	705.
13 50 53	39.	49.	-17.	52.	44.	41.	54.	45.	75.	70.	266.	-0.	704.
13 50 59	38.	48.	-19.	50.	43.	42.	54.	43.	76.	71.	264.	0.	699.
13 51 36	39.	47.	-18.	50.	47.	42.	56.	43.	78.	73.	262.	0.	671.
13 51 41	40.	47.	-19.	50.	44.	39.	55.	42.	81.	76.	260.	-0.	649.
13 51 46	40.	48.	-17.	50.	44.	40.	54.	42.	82.	76.	259.	-0.	655.
13 52 49	42.	49.	65.	55.	42.	41.	54.	43.	87.	81.	255.	-1.	672.
13 52 54	42.	49.	67.	55.	42.	41.	55.	44.	87.	79.	256.	-0.	671.
13 52 59	40.	49.	73.	53.	43.	41.	55.	45.	88.	82.	253.	-0.	696.
13 54 5	42.	52.	93.	56.	44.	42.	56.	46.	89.	85.	259.	0.	691.
13 54 11	45.	56.	116.	59.	45.	42.	58.	50.	90.	88.	264.	-0.	696.
13 54 16	44.	56.	116.	59.	45.	42.	57.	49.	90.	87.	265.	-0.	696.
14 12 27	53.	60.	76.	57.	42.	44.	65.	59.	23.	20.	13.	1.	209.
14 12 32	53.	58.	77.	57.	42.	43.	66.	59.	23.	20.	15.	1.	207.
14 12 37	54.	53.	91.	61.	42.	44.	65.	59.	24.	20.	14.	1.	193.
14 12 42	53.	55.	81.	63.	43.	44.	66.	59.	25.	19.	14.	1.	194.
14 12 48	53.	53.	84.	64.	43.	44.	66.	59.	25.	21.	15.	1.	190.
14 12 53	52.	59.	87.	64.	43.	44.	67.	58.	25.	20.	15.	1.	196.
14 13 4	53.	56.	96.	65.	43.	44.	67.	59.	25.	15.	16.	1.	194.
14 13 9	53.	55.	98.	64.	44.	44.	67.	59.	26.	18.	16.	1.	199.
14 13 15	52.	53.	106.	65.	43.	44.	68.	59.	26.	21.	16.	1.	199.
14 13 20	53.	56.	107.	65.	43.	44.	67.	58.	26.	21.	15.	1.	196.
14 13 26	52.	60.	100.	65.	43.	44.	67.	59.	26.	20.	15.	1.	177.
14 27 13	45.	50.	82.	55.	41.	40.	59.	56.	20.	16.	9.	0.	132.
14 27 18	39.	40.	58.	46.	40.	36.	52.	54.	16.	14.	2.	-0.	74.
14 27 23	38.	40.	56.	46.	40.	36.	53.	54.	16.	13.	2.	-0.	71.
14 27 28	37.	41.	54.	45.	40.	35.	52.	54.	16.	14.	1.	-0.	82.
14 27 33	38.	41.	54.	48.	40.	35.	52.	54.	14.	14.	1.	-0.	76.
14 27 40	38.	40.	54.	46.	40.	36.	52.	54.	16.	14.	1.	-0.	73.
14 27 45	38.	40.	54.	46.	39.	36.	52.	54.	16.	14.	1.	-0.	81.
14 27 51	37.	40.	54.	45.	39.	35.	53.	54.	16.	14.	1.	-0.	83.
14 27 56	37.	40.	54.	45.	39.	35.	53.	54.	16.	14.	1.	-0.	82.
14 28 1	37.	39.	53.	44.	40.	35.	51.	54.	16.	17.	1.	-0.	89.
14 28 6	37.	39.	51.	44.	39.	35.	52.	54.	16.	14.	1.	-0.	82.
14 28 11	37.	39.	54.	44.	39.	35.	51.	54.	16.	14.	2.	-0.	82.
14 28 17	36.	40.	54.	44.	39.	35.	51.	54.	16.	14.	1.	-0.	74.
14 28 22	37.	39.	54.	45.	39.	35.	51.	54.	16.	17.	2.	-0.	89.
14 28 27	37.	39.	54.	45.	39.	34.	51.	53.	16.	16.	1.	-0.	73.
14 28 32	37.	38.	54.	44.	39.	35.	52.	55.	16.	16.	2.	-0.	53.
14 28 38	36.	38.	53.	45.	39.	35.	52.	54.	16.	15.	1.	-0.	53.
14 28 43	36.	38.	53.	46.	39.	35.	51.	54.	16.	15.	1.	-0.	69.
14 28 48	36.	38.	53.	44.	39.	35.	51.	54.	16.	15.	1.	-0.	75.
14 28 53	36.	38.	53.	44.	39.	35.	52.	54.	16.	15.	1.	-0.	73.
14 28 58	36.	38.	53.	44.	39.	35.	52.	54.	16.	14.	1.	-0.	57.
14 29 4	36.	38.	53.	47.	39.	35.	50.	54.	16.	14.	1.	-0.	92.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRT DWNSTR OF SV REG PV270-PV274	EC 29 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 33 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF CNDNR	EC 45 TEMP AIR INLET FCS TUBRIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET FCS TUBRIN	EC 47 PRESS FCS TUBRIN INLET	EC 48 PRESS STATIC FCS TUBRIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY PLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUP
10 54 27	48.	.039	-1.	13.	98.	26.	20.	-2.	.14	-.80	33.	.06	9.
10 54 27	48.	.039	-1.	11.	96.	28.	24.	-2.	.13	-.76	31.	.09	8.
10 54 32	47.	.020	0.	10.	101.	23.	37.	-3.	.15	-.80	28.	-.02	8.
10 54 37	45.	-.039	-1.	21.	96.	25.	38.	-3.	.15	-.75	27.	.02	7.
10 54 42	45.	.039	-0.	10.	95.	29.	40.	-3.	.16	-.72	26.	.04	7.
10 54 52	45.	.020	-0.	10.	97.	29.	41.	-3.	.17	-.77	25.	.02	7.
10 54 58	45.	.117	-0.	10.	91.	26.	41.	-2.	.10	-.80	26.	.06	6.
10 55 3	46.	.059	-1.	10.	97.	25.	44.	-1.	.13	-.81	25.	.03	5.
10 55 8	19.	-.078	3.	46.	94.	27.	57.	-1.	.29	-.63	73.	.23	16.
10 55 8	17.	-.039	10.	22.	101.	27.	35.	17.	4.03	.66	74.	.32	11.
10 55 13	17.	-.039	17.	-4.	112.	30.	-1.	34.	8.21	1.07	78.	.14	3.
10 55 18	17.	-.010	17.	-4.	115.	30.	1.	34.	8.09	1.92	69.	.74	2.
11 24 33	17.	.156	19.	11.	127.	50.	24.	26.	5.53	1.41	84.	.78	14.
11 24 38	17.	.117	19.	12.	131.	49.	20.	25.	5.39	1.37	84.	.77	14.
11 24 43	17.	.078	19.	14.	121.	49.	19.	23.	5.40	1.41	86.	.66	12.
11 24 48	17.	.068	19.	13.	121.	48.	18.	23.	5.48	1.37	86.	.68	14.
11 24 53	46.	.059	84.	15.	134.	50.	19.	26.	7.41	2.03	101.	1.25	17.
11 24 58	46.	.068	91.	16.	130.	49.	19.	26.	6.60	1.79	109.	1.12	16.
11 25 3	46.	.117	87.	17.	125.	48.	26.	26.	4.47	1.31	126.	.80	15.
11 25 13	45.	.098	89.	16.	129.	48.	26.	26.	3.86	1.25	130.	.71	15.
11 25 13	45.	.059	87.	13.	137.	47.	23.	23.	3.52	1.30	143.	.68	14.
11 25 19	45.	.020	89.	13.	141.	46.	23.	23.	3.39	1.36	144.	.64	14.
11 25 24	46.	.078	88.	13.	125.	42.	21.	23.	3.66	1.51	150.	.61	13.
11 25 29	45.	.098	94.	13.	143.	43.	19.	24.	3.57	1.41	160.	.61	13.
11 25 34	44.	1.505	83.	14.	164.	45.	28.	27.	3.72	1.77	170.	.47	12.
11 25 39	44.	1.496	82.	13.	173.	43.	30.	29.	4.00	1.47	163.	.76	12.
11 25 40	45.	1.447	83.	15.	169.	42.	31.	30.	4.89	1.54	165.	1.02	14.
11 25 54	46.	1.447	82.	22.	158.	47.	37.	28.	4.71	1.49	170.	1.02	16.
11 25 59	44.	.078	84.	22.	151.	41.	44.	23.	4.30	1.25	194.	.76	24.
11 26 4	44.	.098	82.	25.	148.	40.	45.	27.	4.13	1.24	195.	.69	24.
11 26 4	47.	0.000	81.	30.	133.	37.	41.	34.	4.44	1.41	197.	.70	25.
11 33 13	48.	.039	82.	27.	139.	29.	26.	26.	5.60	1.56	149.	.72	26.
11 33 18	48.	.020	84.	26.	146.	17.	37.	28.	6.88	1.75	105.	.58	27.
11 33 28	49.	-.010	84.	25.	143.	18.	37.	28.	6.75	1.79	107.	.67	27.
11 33 28	48.	-.039	84.	26.	137.	17.	37.	35.	8.23	2.23	99.	1.06	26.
11 34 57	49.	0.000	84.	26.	141.	18.	35.	33.	7.96	2.02	96.	.89	27.
11 35 3	47.	.078	85.	26.	147.	21.	35.	30.	6.38	1.84	97.	.66	27.
11 35 8	47.	.020	84.	26.	152.	20.	34.	32.	7.56	1.97	94.	.91	27.
11 36 28	48.	.020	84.	26.	147.	22.	37.	32.	7.96	1.88	91.	.88	24.
11 36 33	48.	.039	84.	27.	150.	22.	34.	32.	7.88	1.94	91.	.92	26.
11 36 38	47.	0.000	86.	21.	147.	20.	33.	30.	7.61	1.84	89.	.82	27.
11 37 51	47.	.039	87.	23.	147.	19.	32.	31.	7.85	1.87	90.	.71	27.
11 37 56	46.	.098	88.	2	137.	20.	37	34.	8.11	2.07	96.	.94	27.
11 38 1	47.	.117	87.	26.	130.	20.	31.	32.	8.01	2.00	93.	.87	27.
11 38 11	48.	.098	87.	28.	136.	21.	30.	33.	10.03	2.39	93.	.93	28.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRT DWNSTR OF SV REG PV274-PV274	EC 29 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 33 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF CONDR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
11 39 16	49.	.168	93.	27.	167.	22.	31.	38.	2.33	2.39	20.	.92	28.
11 39 21	48.	0.000	93.	29.	160.	22.	33.	38.	2.78	2.27	28.	1.00	28.
11 40 39	48.	.029	84.	29.	163.	23.	31.	38.	2.75	2.30	28.	.96	29.
11 40 39	48.	.059	83.	29.	169.	24.	28.	37.	2.91	2.27	29.	.98	28.
11 40 44	48.	.088	83.	29.	169.	25.	32.	36.	2.93	2.24	29.	.97	28.
11 40 49	47.	.059	83.	31.	159.	26.	35.	38.	2.78	2.31	28.	.94	27.
11 41 59	48.	.059	84.	25.	163.	26.	34.	38.	2.63	2.30	28.	.92	26.
11 42 4	47.	-.030	82.	28.	165.	24.	30.	36.	2.44	2.11	30.	.94	28.
11 45 50	47.	-.010	87.	28.	171.	24.	31.	37.	2.36	2.14	28.	.90	29.
11 45 55	47.	0.000	91.	29.	187.	46.	39.	38.	2.69	2.19	28.	.70	26.
11 46 0	47.	-.049	81.	29.	184.	48.	39.	38.	2.65	2.25	27.	.72	27.
11 46 5	47.	0.000	81.	29.	174.	48.	39.	39.	2.47	2.17	30.	.68	29.
11 47 13	47.	.020	81.	29.	175.	48.	40.	40.	2.35	2.22	30.	.67	29.
11 47 18	48.	0.000	83.	29.	179.	46.	34.	40.	2.82	2.40	27.	.65	28.
11 47 23	48.	0.000	83.	29.	183.	48.	35.	39.	2.95	2.44	28.	.67	28.
11 47 28	45.	.274	83.	29.	187.	48.	39.	40.	2.42	2.30	30.	.72	30.
11 47 33	47.	.166	82.	29.	183.	49.	39.	39.	2.65	2.39	28.	.68	29.
11 48 38	48.	.079	83.	30.	180.	51.	39.	40.	2.35	2.56	29.	.69	28.
11 48 36	48.	.049	82.	30.	176.	49.	39.	39.	2.88	2.48	29.	.67	28.
11 49 43	48.	-.078	79.	29.	167.	48.	41.	39.	5.75	1.99	111.	.55	28.
11 49 48	47.	.010	81.	28.	167.	49.	41.	39.	5.64	2.00	113.	.52	28.
11 49 53	48.	0.000	83.	26.	168.	48.	42.	39.	5.78	1.97	122.	.47	28.
11 51 3	47.	0.000	85.	27.	164.	49.	42.	39.	4.36	1.91	149.	.50	27.
11 51 8	48.	0.000	79.	28.	160.	48.	43.	37.	4.54	1.72	178.	.53	29.
11 51 13	48.	.010	81.	29.	159.	49.	42.	39.	4.98	1.83	179.	.59	28.
11 51 18	48.	.078	77.	26.	151.	46.	42.	39.	5.04	1.80	174.	.51	29.
11 52 25	48.	.108	78.	27.	152.	46.	43.	41.	5.66	2.01	135.	.53	30.
11 52 35	48.	0.000	84.	31.	170.	50.	42.	36.	6.74	2.33	98.	.63	28.
11 52 35	47.	.117	82.	30.	174.	47.	41.	35.	6.69	2.30	91.	.62	29.
11 57 48	45.	.078	71.	27.	224.	63.	46.	33.	4.61	.57	90.	-.79	31.
11 57 52	45.	.098	71.	27.	224.	63.	48.	33.	4.85	.60	90.	-.67	30.
11 57 57	44.	.274	71.	28.	227.	67.	49.	33.	4.75	.74	95.	-.80	30.
11 58 3	44.	.371	73.	29.	234.	64.	49.	36.	5.44	.88	75.	-.88	30.
11 58 4	45.	0.000	80.	27.	233.	64.	42.	37.	5.20	.84	69.	-.80	30.
11 58 13	47.	.059	81.	26.	233.	67.	47.	38.	5.07	.83	69.	-.75	30.
12 0 21	47.	.059	69.	26.	232.	67.	48.	33.	3.42	.41	73.	-.90	29.
12 0 26	48.	.235	76.	26.	229.	64.	46.	35.	4.62	.70	75.	-.83	29.
12 0 31	47.	.137	80.	26.	233.	61.	47.	36.	4.97	.70	79.	-1.00	30.
12 0 36	47.	.039	76.	26.	233.	62.	47.	36.	4.76	.79	79.	-.90	28.
12 1 43	47.	0.000	71.	28.	240.	71.	44.	44.	5.84	1.17	30.	-.61	29.
12 1 48	47.	.147	76.	27.	241.	69.	47.	45.	6.42	1.22	30.	-.62	30.
12 1 53	45.	.431	77.	26.	242.	69.	46.	44.	6.55	.98	31.	-.68	31.
12 2 59	44.	.529	76.	26.	246.	66.	48.	45.	6.19	1.18	31.	-.74	31.
12 3 4	44.	-.020	76.	27.	250.	72.	47.	44.	6.10	.96	29.	-.78	30.
12 3 9	47.	-.029	74.	26.	247.	71.	46.	44.	6.61	1.00	29.	-.69	31.
12 4 19	47.	0.000	75.	26.	241.	71.	46.	43.	6.34	.98	27.	-.63	29.
12 4 24	47.	-.127	75.	26.	[illegible]	71.	44.	43.	6.33	.98	28.	-.67	29.
12 4 29	46.	-.235	74.	26.	[illegible]	72.	44.	43.	6.15	.93	27.	-.59	29.
12 11 3	46.	.313	74.	27.	194.	62.	34.	41.	3.29	2.75	16.	1.29	16.

TIME H/M/S	EC 27 PRSS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRT DWNSTR OF SV REG BY220-BY274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 43 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMBR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY ELTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
12 11 5	47.	.117	73.	2.	174.	15.	17.	38.	9.52	4.36	5.	3.17	2.
12 11 10	47.	.147	77.	1.	174.	13.	17.	37.	9.47	4.45	4.	3.14	3.
12 12 17	47.	.247	78.	-1.	164.	12.	13.	37.	9.74	4.42	3.	3.09	2.
12 12 22	47.	.293	78.	-1.	163.	11.	13.	37.	9.71	4.40	4.	3.08	2.
12 12 27	48.	.078	79.	-0.	149.	12.	11.	38.	9.78	4.40	2.	3.11	2.
12 12 32	47.	.137	79.	-1.	150.	12.	11.	37.	9.57	4.35	2.	3.08	2.
12 13 39	46.	.274	71.	1.	163.	10.	9.	36.	9.40	4.32	1.	3.09	1.
12 13 44	46.	.244	71.	-0.	161.	12.	9.	36.	9.46	4.38	1.	3.11	1.
12 13 49	47.	.235	71.	-1.	150.	10.	10.	37.	9.60	4.46	-1.	3.15	-1.
12 14 55	47.	.196	74.	-2.	142.	11.	12.	35.	8.67	4.30	35.	3.16	-1.
12 15 6	47.	.059	78.	-0.	139.	14.	10.	39.	7.49	3.99	73.	2.99	-0.
12 15 6	47.	.127	78.	-1.	141.	14.	10.	39.	7.47	3.99	73.	3.01	-0.
12 15 6	47.	.117	84.	-1.	125.	12.	9.	28.	7.06	3.85	107.	2.97	-1.
12 16 16	47.	.127	83.	-4.	123.	11.	10.	27.	6.97	3.86	109.	2.94	-1.
12 16 22	47.	.137	83.	-3.	121.	10.	9.	27.	6.86	3.89	111.	2.97	-1.
12 16 27	47.	.147	84.	-4.	120.	10.	12.	27.	6.91	3.93	112.	2.97	-1.
12 17 54	45.	.117	75.	-2.	112.	9.	10.	26.	6.92	3.89	169.	3.03	-3.
12 17 59	46.	.127	75.	-3.	111.	6.	10.	27.	6.94	3.90	162.	2.99	-3.
12 18 4	46.	.156	75.	-4.	116.	5.	17.	28.	6.94	3.95	167.	3.07	-2.
12 22 50	46.	.147	78.	-3.	134.	12.	15.	30.	7.03	4.01	128.	3.04	-2.
12 23 0	46.	.156	82.	-0.	155.	24.	19.	31.	6.65	3.81	95.	2.93	-1.
12 23 9	46.	.156	82.	-1.	153.	25.	19.	32.	7.13	3.94	90.	2.95	-1.
12 24 28	47.	.098	82.	-0.	155.	27.	19.	32.	6.94	3.93	84.	2.89	[illegible]
12 24 33	47.	.049	85.	-1.	157.	36.	17.	33.	6.98	4.00	84.	2.93	1.
12 24 38	46.	.156	83.	-2.	157.	33.	17.	33.	7.12	3.91	84.	2.91	1.
12 25 45	47.	.108	83.	-1.	158.	25.	19.	32.	7.04	3.92	86.	2.89	1.
12 25 50	47.	.117	87.	1.	161.	30.	17.	35.	7.37	4.14	82.	2.95	1.
12 27 7	47.	.156	84.	1.	164.	39.	19.	37.	7.87	4.26	43.	2.99	2.
12 35 12	46.	-.020	87.	-2.	177.	39.	21.	42.	8.66	4.48	5.	3.05	3.
12 28 22	46.	-.010	83.	2.	177.	41.	19.	41.	8.58	4.45	5.	3.03	3.
12 28 22	46.	.078	81.	2.	173.	39.	23.	39.	8.11	4.26	5.	3.01	5.
12 28 27	46.	.068	81.	3.	178.	40.	20.	40.	8.40	4.31	5.	2.98	4.
12 28 32	47.	-.039	82.	4.	169.	39.	19.	40.	8.62	4.42	5.	3.05	5.
12 29 45	47.	.010	82.	3.	173.	40.	20.	41.	8.55	4.39	5.	3.01	5.
12 29 50	47.	.020	86.	3.	186.	37.	22.	41.	8.72	4.44	4.	2.99	5.
12 29 55	47.	.029	84.	4.	183.	40.	22.	41.	8.64	4.40	5.	2.98	4.
12 29 55	47.	.117	81.	3.	185.	43.	20.	39.	8.25	4.22	5.	2.97	3.
12 32 0	45.	.078	80.	5.	216.	57.	26.	40.	7.90	4.06	9.	2.70	6.
12 32 5	43.	.039	80.	10.	246.	57.	26.	40.	7.27	3.70	12.	2.35	10.
12 32 10	45.	.020	80.	8.	247.	56.	29.	41.	7.30	3.76	12.	2.39	10.
12 33 23	48.	-.117	79.	8.	251.	55.	27.	33.	6.80	3.66	14.	2.23	11.
12 33 28	48.	-.137	79.	8.	249.	55.	31.	41.	7.17	3.84	14.	2.32	11.
12 33 33	43.	-.254	80.	8.	255.	63.	40.	41.	7.41	4.11	13.	2.44	12.
12 34 37	45.	-.127	79.	7.	254.	55.	40.	42.	7.24	4.04	12.	2.39	11.
12 34 42	44.	-.098	78.	9.	249.	72.	35.	41.	7.06	4.01	10.	2.37	10.
12 34 47	44.	-.137	78.	8.	251.	71.	34.	42.	7.00	4.04	10.	2.44	10.
12 16 15	44.	-.274	76.	7.	257.	77.	38.	39.	6.57	3.66	60.	2.25	6.
13 16 20	46.	-.254	78.	[illegible]	257.	77.	36	77.	6.66	3.64	80.	2.27	6.
17 17 39	45.	-.254	80.	7.	250.	76.	38.	37.	6.71	3.56	50.	2.27	6.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRD DWNSTR OF SV REG PV270-PV274	EC 29 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF CONDR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TURE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
13 17 30	47.	-.215	79.	7.	249.	78.	24.	77.	5.44	3.61	62.	2.22	5.
13 17 35	45.	-.099	80.	5.	251.	74.	29.	78.	5.75	3.65	62.	2.27	9.
13 17 40	46.	-.127	79.	6.	253.	75.	33.	77.	6.29	3.63	62.	2.19	8.
13 18 45	46.	-.195	76.	7.	255.	74.	35.	78.	6.08	3.60	60.	2.11	6.
13 18 50	47.	-.147	77.	4.	260.	75.	34.	78.	5.97	3.62	59.	2.15	4.
13 18 55	45.	-.215	78.	7.	257.	78.	31.	77.	5.94	3.58	60.	2.13	5.
13 19 0	46.	-.127	78.	-11.	207.	47.	17.	35.	7.70	4.99	61.	3.86	-9.
13 23 56	48.	-.078	77.	-23.	187.	9.	-5.	32.	8.80	6.35	70.	5.55	-24.
13 24 1	47.	.020	77.	-23.	180.	10.	-4.	32.	8.71	6.35	70.	5.54	-24.
13 24 6	47.	.020	80.	-24.	145.	-2.	-11.	32.	8.68	6.39	69.	5.61	-24.
13 25 14	47.	.059	80.	-24.	141.	1.	-8.	32.	8.68	6.52	71.	5.57	-23.
13 25 19	47.	.078	81.	-21.	141.	6.	-4.	31.	8.47	6.53	76.	5.53	-23.
13 25 24	47.	.078	80.	-22.	136.	4.	-5.	31.	8.55	6.55	73.	5.58	-23.
13 25 29	46.	.078	82.	-23.	141.	-4.	-11.	31.	8.80	6.31	69.	5.65	-23.
13 26 36	47.	0.000	83.	-22.	143.	-4.	-10.	31.	8.77	6.31	71.	5.63	-23.
13 26 41	47.	.039	81.	-21.	141.	-3.	-13.	30.	8.82	6.31	73.	5.63	-24.
13 26 46	47.	.078	80.	-23.	147.	-3.	-8.	34.	9.65	6.54	26.	5.67	-23.
13 27 53	47.	.108	80.	-23.	136.	-0.	-4.	38.	10.48	6.76	-22.	5.75	-23.
13 27 58	46.	.059	77.	-23.	133.	0.	-5.	39.	10.40	6.78	-21.	5.74	-22.
13 28 3	46.	.088	76.	-25.	164.	-1.	-4.	38.	10.26	6.80	-19.	5.71	-21.
13 29 20	46.	.117	73.	-25.	170.	2.	-7.	38.	10.25	6.78	-19.	5.73	-22.
13 29 20	46.	.108	77.	-24.	167.	1.	-8.	39.	10.34	6.82	-21.	5.75	-23.
13 29 25	46.	.156	77.	-23.	167.	1.	-6.	38.	10.20	6.79	-21.	5.73	-22.
13 31 11	46.	.098	77.	-24.	177.	1.	-8.	37.	10.03	6.76	-19.	5.65	-23.
13 31 16	46.	.039	80.	-21.	200.	3.	-8.	37.	10.04	6.73	-19.	5.70	-23.
13 31 21	46.	.059	80.	-22.	193.	2.	-4.	38.	9.82	6.86	-21.	5.84	-22.
13 36 31	47.	.117	84.	-24.	177.	17.	-7.	37.	8.83	6.87	-21.	5.85	-22.
13 36 36	46.	.078	84.	-24.	182.	18.	-5.	37.	9.31	6.12	-20.	5.10	-22.
13 36 41	47.	.078	78.	-30.	178.	13.	3.	38.	8.86	6.86	-20.	5.80	-23.
13 37 47	45.	.117	81.	-20.	180.	21.	2.	40.	8.64	6.80	-21.	5.88	-23.
13 37 52	46.	0.000	85.	-25.	183.	30.	-2.	39.	8.72	6.89	-21.	5.87	-22.
13 45 58	46.	0.000	85.	-27.	187.	30.	-1.	37.	8.48	6.88	-16.	5.88	-21.
13 39 2	46.	.039	81.	-19.	187.	37.	1.	37.	8.45	6.88	-17.	5.88	-21.
13 39 7	46.	.020	80.	-22.	187.	35.	4.	38.	8.43	6.86	-19.	5.12	-20.
13 39 17	47.	0.000	81.	-25.	178.	38.	-0.	39.	8.52	6.11	-18.	5.17	-20.
13 39 17	47.	.010	82.	-24.	180.	35.	4.	35.	7.89	6.83	40.	4.93	-21.
13 40 26	46.	.039	82.	-23.	178.	37.	4.	34.	7.86	6.77	42.	4.91	-21.
13 40 31	46.	.039	82.	-24.	175.	36.	7.	35.	8.41	6.94	43.	4.91	-19.
13 40 36	47.	.059	85.	-21.	172.	37.	6.	34.	7.91	6.79	58.	4.90	-20.
13 41 41	46.	.039	85.	-21.	172.	38.	-1.	31.	7.80	6.67	76.	4.75	-23.
13 41 49	45.	0.000	82.	-21.	181.	37.	-4.	31.	7.82	6.64	77.	4.77	-22.
13 42 5	46.	0.000	83.	-20.	176.	37.	-0.	30.	7.51	6.75	115.	4.91	-18.
13 43 10	44.	0.000	82.	-19.	165.	37.	5.	30.	7.40	6.70	116.	4.92	-19.
13 43 15	45.	.137	81.	-17.	156.	38.	3.	30.	7.57	6.83	118.	4.93	-19.
13 43 15	46.	0.000	83.	-16.	172.	40.	-3.	32.	7.62	6.86	124.	5.06	-21.
13 47 58	45.	.186	86.	-19.	207.	60.	-10.	31.	7.37	6.66	132.	5.20	-23.
13 48 3	43.	-.156	77.	-21.	246.	74.	-33.	30.	7.17	6.82	133.	5.14	-23.
13 48 21	44.	-.127	79.	-23.	247.	73.	-26.	30.	7.17	6.76	-21.	5.14	-23.
13 48 26	47.	-.098	79.	-26.	223.	76.	-1.	42.	8.23	6.78	-21.	5.13	-23.
13 48 26	47.	-.108	80.	-23.	268.	75.	0.	43.	8.26	6.84	-21.	5.13	-23.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR OF SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRP DWNSTR OF SV RSC PRV??- PRV??	EC 29 PRESS STATIC AIR DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 30 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMBR	EC 45 TEMP AIR INLET OF TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET OF TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS ECS STATIC OF TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTDK	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUP
13 48 32	47.	-.059	78.	-29.	275.	71.	7.	44.	8.29	6.79	-22.	5.20	-23.
13 48 38	45.	-.039	74.	-29.	269.	71.	4.	44.	8.31	6.79	-21.	5.21	-23.
13 50 43	44.	.117	80.	-25.	259.	69.	7.	43.	8.29	6.51	-21.	5.22	-22.
13 50 53	46.	-.039	79.	-29.	260.	70.	4.	47.	8.35	6.49	-20.	5.22	-22.
13 50 58	46.	-.039	79.	-30.	269.	71.	7.	47.	8.37	6.43	-19.	5.20	-21.
13 51 36	47.	-.039	79.	-29.	270.	74.	7.	44.	8.31	6.44	-20.	5.13	-22.
13 51 41	45.	-.117	80.	-26.	265.	75.	-5.	41.	7.90	6.14	-20.	5.04	-22.
13 51 46	46.	-.039	79.	-25.	265.	75.	-5.	46.	8.45	6.43	-21.	5.17	-22.
13 52 49	47.	-15.852	79.	-25.	264.	77.	-10.	75.	7.47	6.70	85.	5.10	-21.
13 52 54	47.	-17.372	80.	-27.	261.	75.	-24.	75.	7.71	6.23	89.	5.09	-22.
13 52 59	47.	-16.735	79.	-24.	260.	77.	-31.	77.	7.23	6.12	90.	4.97	-22.
13 54 5	46.	-8.476	79.	-24.	265.	75.	-32.	77.	7.21	6.13	110.	5.02	-21.
13 54 11	48.	-.274	77.	-19.	259.	80.	-34.	74.	7.17	6.10	134.	5.09	-21.
13 54 16	47.	-.235	78.	-20.	244.	80.	-31.	74.	7.18	6.14	135.	5.15	-23.
14 12 27	10.	-.176	9.	24.	149.	60.	26.	21.	3.64	.94	83.	.51	21.
14 12 32	11.	-.059	11.	25.	141.	50.	31.	22.	4.27	1.24	86.	.51	22.
14 12 37	10.	0.000	11.	25.	135.	52.	28.	20.	3.95	1.13	90.	.37	23.
14 12 42	10.	.010	11.	25.	132.	52.	28.	20.	3.96	1.21	92.	.41	22.
14 12 48	10.	.039	11.	21.	129.	50.	29.	20.	3.41	1.27	97.	.51	23.
14 12 57	11.	-.020	11.	2.	128.	50.	-1.	22.	2.87	1.22	107.	.44	16.
14 13 4	11.	-.020	12.	-33.	130.	50.	-28.	22.	1.87	1.08	131.	.45	-2.
14 13 9	11.	.020	12.	-33.	132.	48.	-40.	23.	2.02	1.11	138.	.44	-4.
14 13 15	11.	.078	12.	-26.	134.	51.	-42.	23.	2.07	1.21	150.	.45	-11.
14 13 20	11.	.059	12.	-27.	134.	51.	-42.	23.	2.08	1.28	148.	.44	-13.
14 13 26	11.	0.000	12.	-30.	130.	50.	-41.	23.	2.17	1.23	141.	.45	-19.
14 27 13	5.	.010	6.	-2.	87.	46.	6.	19.	1.15	.29	82.	.26	3.
14 27 18	-1.	0.000	0.	25.	74.	45.	50.	-2.	.18	-.61	43.	.02	21.
14 27 23	-1.	0.000	0.	25.	71.	46.	50.	-2.	.16	-.64	43.	.06	22.
14 27 28	-1.	-.039	0.	25.	71.	45.	50.	-1.	.25	-.58	42.	.04	21.
14 27 33	-1.	-.010	0.	24.	69.	45.	50.	-2.	.20	-.60	42.	.06	22.
14 27 40	-1.	-.078	0.	25.	77.	44.	49.	-1.	.16	-.61	42.	.04	23.
14 27 46	-1.	-.030	-0.	25.	69.	45.	50.	-2.	.15	-.61	42.	.02	23.
14 27 51	-1.	-.030	-0.	25.	68.	46.	49.	-2.	.20	-.59	42.	-.04	21.
14 27 56	-1.	-.040	-0.	25.	66.	46.	50.	-2.	.22	-.60	42.	-.02	22.
14 28 1	-1.	-.176	0.	25.	72.	45.	50.	-2.	.23	-.57	42.	.04	22.
14 28 6	-1.	-.127	-0.	25.	71.	45.	49.	-2.	.22	-.59	42.	.01	22.
14 28 11	-2.	.020	0.	25.	69.	46.	50.	-2.	.14	-.63	42.	.06	22.
14 28 17	-2.	0.000	0.	25.	66.	46.	49.	-2.	.06	-.70	42.	.02	22.
14 28 22	-1.	0.000	0.	25.	64.	45.	50.	-2.	-.02	-.67	42.	.04	22.
14 28 27	-1.	-.059	-0.	25.	65.	45.	49.	-2.	.07	-.62	42.	.02	23.
14 28 32	-1.	0.000	0.	25.	64.	44.	48.	-1.	.13	-.59	42.	.04	22.
14 28 38	-2.	-.039	0.	25.	67.	46.	47.	-1.	.13	-.59	42.	.02	22.
14 28 43	-1.	-.039	-0.	27.	30.	45.	49.	-2.	.14	-.66	42.	0.00	22.
14 28 48	-2.	-.049	-0.	25.	65.	45.	49.	-2.	.09	-.67	42.	0.00	22.
14 28 53	-1.	-.039	0.	26.	68.	45.	50.	-2.	.16	-.65	42.	.06	21.
14 28 59	-1.	-.059	0.	25.	70.	45.	49.	-2.	.18	-.64	41.	.05	21.
14 29 4	-1.	-.059	0.	27.	72.	44.	50.	-2.	.14	-.61	41.	.02	21.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AP SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COMPRS	EC 67 PRESS STATIC SVC BAY INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR BAY INLET P/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN PFMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS PAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
6													
10 54 22	133.	-0.	-.04	10.	29.02	.01	.4	-12.	112.29	131.1	202.8	-14.	-0.
10 54 27	133.	-0.	-.01	15.	29.08	.00	.4	-14.	111.32	129.4	199.0	-12.	-0.
10 54 32	136.	-1.	0.00	13.	29.38	.04	.5	-19.	107.12	123.9	193.8	-2.	-0.
10 54 37	133.	-0.	0.00	20.	29.41	.02	.5	-19.	107.76	123.3	194.8	-7.	-0.
10 54 42	129.	-1.	-.02	19.	29.38	.02	.5	-21.	107.76	120.1	192.5	-2.	-0.
10 54 52	130.	-1.	-.03	16.	29.14	.02	.5	-15.	107.44	119.4	192.9	2.	0.
10 54 58	127.	-0.	-.12	23.	29.20	.01	.7	-12.	105.82	117.5	195.8	1.	0.
10 55 3	129.	-1.	-.08	26.	29.17	.03	.4	-8.	105.82	117.1	195.1	-3.	-0.
10 55 8	166.	10.	-.18	19.	29.20	.04	.5	-7.	107.12	115.5	194.5	-2.	0.
10 55 8	165.	16.	.46	21.	29.20	.07	.5	-14.	112.62	127.7	194.5	-4.	-0.
10 55 13	165.	13.	.04	27.	29.32	.11	.5	-9.	120.06	139.5	193.8	-4.	-0.
10 55 18	164.	17.	.78	36.	29.29	.10	.5	-11.	120.06	143.4	193.5	-4.	0.
11 24 33	174.	16.	.22	51.	29.14	.08	.5	-4.	122.09	160.2	200.9	10.	0.
11 24 38	171.	16.	.19	50.	29.23	.10	.5	-2.	121.68	159.2	197.7	9.	0.
11 24 43	167.	16.	.12	38.	29.14	.11	.5	-9.	122.65	155.8	191.2	23.	-0.
11 24 48	166.	15.	.12	41.	29.26	.12	.7	-11.	122.32	154.0	191.2	21.	-0.
11 24 53	187.	50.	.20	40.	29.14	.09	.9	-14.	121.35	152.4	191.9	21.	-1.
11 24 58	232.	49.	.17	44.	29.26	.08	.7	-10.	121.03	152.4	193.2	23.	-0.
11 25 3	352.	47.	.16	35.	29.26	.17	.6	-12.	120.06	153.7	191.9	28.	0.
11 25 13	427.	44.	.14	39.	29.32	.14	.7	-9.	113.09	157.5	192.5	19.	0.
11 25 18	430.	50.	.18	51.	29.32	.11	.6	-5.	121.35	173.8	192.5	16.	0.
11 25 19	441.	49.	.16	56.	29.35	.14	.7	-4.	123.29	193.1	190.9	17.	-0.
11 25 24	455.	45.	.22	77.	29.14	.17	.7	-7.	125.88	206.6	192.5	3.	-1.
11 25 29	464.	47.	.18	80.	29.17	.24	.7	-12.	135.26	211.4	190.9	10.	-0.
11 25 34	421.	39.	-.33	90.	29.14	.47	.8	-22.	160.83	238.5	193.2	17.	-0.
11 25 39	379.	38.	-.09	97.	29.17	.49	1.0	-30.	155.07	253.1	197.5	15.	-0.
11 25 49	382.	43.	.18	85.	29.32	.65	1.2	-9.	161.47	252.5	199.3	5.	0.
11 25 54	410.	39.	.19	74.	29.02	.64	1.0	-7.	159.96	249.1	199.6	6.	-0.
11 25 59	350.	41.	.16	63.	29.02	.75	1.0	10.	159.00	234.0	190.6	8.	1.
11 26 4	373.	47.	.16	62.	29.02	.73	1.2	12.	148.21	226.4	191.2	11.	1.
11 26 4	342.	39.	.16	52.	24.63	.61	1.0	5.	139.75	220.2	190.6	16.	2.
11 33 13	366.	41.	.23	47.	24.69	.44	.9	2.	137.34	207.6	193.2	10.	2.
11 33 18	351.	43.	.29	52.	24.36	.75	.8	2.	117.47	195.8	194.5	23.	2.
11 33 23	351.	44.	.33	45.	24.51	.34	.8	-2.	117.15	195.8	194.1	23.	2.
11 33 28	364.	44.	.30	43.	24.63	.76	.8	-4.	118.82	196.4	192.8	18.	2.
11 34 57	368.	41.	.27	48.	24.63	.76	.8	-7.	117.47	194.1	193.2	21.	2.
11 35 2	382.	45.	.27	56.	24.63	.76	.8	-4.	118.76	213.0	191.2	12.	2.
11 35 8	379.	46.	.26	56.	24.63	.77	.8	-7.	118.12	212.7	191.9	12.	2.
11 36 28	360.	42.	.27	56.	24.49	.30	.8	-1.	119.41	204.1	192.5	21.	2.
11 36 33	361.	41.	.28	56.	24.56	.75	.8	-1.	119.44	203.5	191.9	14.	2.
11 36 38	359.	43.	.25	50.	24.63	.76	.9	-7.	119.76	202.8	191.2	19.	2.
11 36 43	362.	41.	.28	59.	24.46	.76	.8	-7.	119.44	202.9	192.9	22.	2.
11 36 48	360.	42.	.30	51.	24.63	.75	.9	-8.	119.41	206.2	193.9	6.	2.
11 36 *	368.	42.	.25	50.	24.66	.74	.9	-10.	119.83	206.1	193.2	13.	2.
11 37 11	377.	41.	.24	48.	24.63	.77	.9	-7.	117.94	203.9	196.4	19.	2.

TIME H/M/S	FC 47 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AP SENSOR	FC 52 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	FC 36 PRESS STATIC END FOUTH BAYSTV ENTHO	FC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	FC 56 PRESS DIFF CORRSE	FC 58 PRESS STATIC SVC AP HX BAY INLET MEARSR	FC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	FC 49 TEMP AIR RAM INLET O/H PRI HX	FC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	FC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	FC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	FC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	FC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
11 33 16	378.	42.	.32	59.	24.72	.71	.8	-7.	123.29	223.9	195.1	17.	2.
11 39 21	376.	44.	.33	64.	24.67	.72	.9	-7.	122.66	225.9	193.8	16.	2.
11 40 39	377.	45.	.38	56.	24.67	.74	.9	-9.	122.62	225.1	193.2	19.	2.
11 40 39	357.	43.	.37	59.	24.87	.75	.9	-5.	123.29	211.7	191.2	21.	2.
11 40 44	358.	45.	.34	63.	24.81	.72	.8	1.	120.80	213.9	190.9	14.	2.
11 40 49	362.	46.	.39	58.	24.75	.74	.8	-7.	121.35	214.3	194.5	9.	2.
11 41 53	369.	45.	.33	63.	24.66	.75	.8	-5.	124.91	221.3	193.5	15.	2.
11 42 4	387.	47.	.33	61.	24.61	.72	.8	9.	127.18	227.7	193.2	22.	2.
11 45 50	394.	41.	.33	77.	24.59	.74	.7	4.	126.21	228.7	192.9	21.	2.
11 45 56	427.	40.	.23	72.	24.60	1.56	1.7	31.	126.57	194.5	194.5	53.	2.
11 46 3	425.	40.	.26	77.	24.67	1.56	1.7	33.	126.53	194.1	194.1	47.	2.
11 46 8	430.	40.	.27	67.	24.67	1.59	1.8	31.	126.88	193.8	193.8	39.	2.
11 47 13	427.	39.	.26	64.	24.60	1.61	1.7	32.	125.88	193.8	194.1	38.	2.
11 47 18	412.	41.	.18	58.	24.59	1.64	1.8	33.	129.17	193.5	190.6	52.	2.
11 47 23	409.	41.	.19	61.	24.58	1.67	1.6	36.	130.41	187.1	190.6	50.	2.
11 47 27	410.	45.	.23	64.	24.61	1.62	1.8	42.	126.57	194.8	196.1	37.	2.
11 48 28	407.	43.	.20	61.	24.63	1.63	1.7	39.	126.85	197.0	192.9	38.	2.
11 48 33	412.	44.	.23	68.	24.59	1.66	1.7	35.	127.82	189.6	191.2	44.	2.
11 48 38	416.	40.	.22	65.	24.63	1.61	1.7	37.	127.18	189.3	191.9	47.	2.
11 49 43	398.	42.	.20	71.	24.70	1.61	1.4	43.	125.88	175.2	191.9	40.	1.
11 49 48	399.	41.	.16	61.	24.67	1.64	1.5	37.	125.24	175.5	193.2	46.	2.
11 49 53	388.	42.	.12	64.	24.81	1.60	1.6	39.	125.24	175.5	193.8	37.	1.
11 51 3	395.	44.	.17	67.	24.67	1.59	1.6	40.	124.60	171.6	194.5	44.	1.
11 51 8	393.	43.	.20	61.	24.61	1.56	1.5	41.	125.24	169.6	190.6	50.	1.
11 51 13	396.	40.	.23	59.	24.54	1.57	1.5	40.	125.24	170.	189.3	47.	1.
11 51 18	427.	37.	.14	51.	24.57	1.4	1.7	34.	123.94	171.	192.5	47.	1.
11 52 25	428.	34.	.19	56.	24.60	1.56	1.6	37.	124.59	179.5	193.9	43.	1.
11 52 30	399.	43.	.22	66.	24.67	1.56	1.4	38.	126.57	183.1	197.2	42.	1.
11 52 35	391.	41.	.22	64.	24.61	1.5	1.5	36.	124.63	180.8	193.2	47.	1.
11 57 45	406.	37.	-1.08	114.	26.69	4.7	4.	87.	135.65	200.3	191.9	97.	3.
11 57 50	403.	38.	-1.03	117.	26.8	4.9	4.	86.	135.0	200.9	194.1	93.	2.
11 57 57	394.	37.	-1.17	115.	26.8	4.	4.	139.	137.71	206.7	191.2	85.	3.
11 58 1	410.	34.	-1.1	117.	26.81	4.9	3.9	137.	138.00	201.5	189.6	83.	2.
11 59 8	405.	40.	-1.17	108.	26.81	4.1	3.8	90.	138.06	202.8	195.8	91.	2.
11 59 13	430.	40.	-1.21	106.	26.82	4.7	3.8	88.	139.76	201.5	193.5	92.	2.
12 0 21	447.	35.	-1.22	103.	26.76	4.08	3.6	86.	141.75	194.8	197.1	91.	2.
12 0 26	447.	38.	-1.24	103.	26.8	4.1	3.6	86.	141.44	194.1	195.8	91.	2.
12 0 31	447.	37.	-1.2	115.	26.8	4.	3.6	93.	141.17	194.8	197.1	90.	2.
12 0 36	447.	37.	-1.22	103.	26.71	4.1	3.7	86.	143.85	194.8	198.8	92.	2.
12 1 43	457.	37.	-1.17	103.	26.84	4.1	3.6	88.	142.41	206.7	196.4	90.	2.
12 1 48	458.	41.	-1.17	102.	26.8	4.	3.7	83.	140.73	206.7	194.5	92.	2.
12 1 53	459.	36.	-1.2	111.	26.8	4.1	3.8	85.	135.30	204.8	194.5	91.	2.
12 1 58	473.	39.	-1.19	111.	26.8	4.1	3.8	87.	134.7	204.1	195.4	90.	2.
12 2 4	477.	38.	-1.22	107.	26.82	4.12	3.8	101.	133.76	204.7	195.1	89.	2.
12 2 9	482.	39.	-1.21	110.	26.87	4.2	3.8	98.	133.76	204.8	193.8	91.	2.
12 2 14	510.	41.	-1.17	111.	26.8	4.1	3.8	97.	133.41	205.4	197.4	94.	2.
12 2 19	514.	41.	-1.21	111.	26.7	4.	3.9	94.	132.71	204.1	197.4	97.	2.
12 2 24	515.	39.	-1.2	111.	26.76	4.1	3.8	93.	132.71	204.	197.7	96.	2.
12 2 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 2 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 2 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 2 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 2 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 2 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 2 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 4	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 9	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 14	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 19	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 24	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 3 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 4	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 9	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 14	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 19	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 24	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 4 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 4	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 9	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 14	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 19	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 24	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 5 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 4	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 9	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 14	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 19	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 24	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 6 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 4	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 9	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 14	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 19	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 24	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 7 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 4	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 9	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 14	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 19	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 24	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 8 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 4	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 9	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 14	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 19	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 24	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 9 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 4	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 9	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 14	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 19	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 24	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 10 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 4	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 9	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 14	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 19	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 24	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 29	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 34	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 39	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 44	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 49	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 54	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.
12 11 59	516.	39.	-1.22	111.	26.8	4.1	3.8	93.	132.38	204.1	197.7	96.	1.

TIME H/M/S 6	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AP SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUP	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS DIF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AP HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 49 TEMP AIR RAM INLET P/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
12 11 5	362.	41.	.59	69.	16.40	.32	.8	-22.	117.47	229.6	196.4	-7.	1
12 11 10	363.	40.	.56	68.	16.46	.35	.9	-21.	117.47	229.3	196.1	-4.	1.
12 12 17	334.	39.	.53	67.	16.40	.37	.9	-25.	114.24	213.0	199.0	-13.	0.
12 12 22	336.	38.	.49	60.	16.46	.33	.8	-21.	113.91	213.0	197.7	-10.	0.
12 12 27	333.	43.	.61	46.	15.65	.37	.7	-26.	113.59	213.7	195.8	-13.	1.
12 12 32	331.	41.	.57	50.	16.52	.37	.8	-25.	113.59	214.0	195.8	-14.	1.
12 12 39	337.	42.	.51	54.	16.52	.35	.7	-19.	113.59	214.9	195.1	2.	1.
12 13 44	339.	42.	.56	56.	16.43	.34	.8	-19.	113.59	215.6	195.8	-8.	1.
12 13 49	339.	41.	.57	52.	16.58	.34	.7	-32.	114.88	217.5	196.4	-9.	1.
12 14 56	346.	42.	.59	47.	16.49	.36	.9	-31.	112.29	214.3	197.4	-12.	1.
12 15 5	342.	43.	.51	31.	16.34	.36	.8	-29.	107.76	210.5	193.8	-2.	1.
12 15 5	344.	43.	.53	30.	16.46	.36	.8	-24.	108.74	209.8	195.1	-8.	1.
12 15 6	327.	43.	.53	28.	16.58	.39	1.0	-21.	107.76	191.2	196.4	-7.	0.
12 16 16	329.	43.	.52	24.	16.58	.37	.9	-23.	107.76	190.9	194.8	-4.	0.
12 15 22	331.	40.	.55	21.	16.34	.37	.9	-25.	107.76	190.6	193.2	1.	1.
12 16 27	333.	40.	.55	23.	16.40	.37	.9	-25.	106.79	190.9	194.1	-7.	1.
12 17 54	356.	38.	.53	23.	16.34	.31	.9	-31.	105.18	198.4	195.1	-10.	1.
12 17 59	355.	39.	.51	16.	16.37	.35	.9	-43.	105.82	199.3	194.8	-5.	1.
12 18 4	356.	38.	.49	10.	16.40	.39	.9	-29.	105.82	200.9	195.4	-21.	1.
12 22 50	374.	41.	.39	37.	16.49	1.00	1.5	-0.	111.32	195.4	195.8	7.	1.
12 23 0	378.	43.	.37	55.	16.45	1.59	1.9	28.	118.12	197.4	193.2	17.	1.
12 23 0	378.	44.	.33	54.	16.58	1.58	1.9	26.	117.47	188.0	194.1	18.	1.
12 24 28	382.	41.	.31	56.	16.58	1.58	1.9	20.	116.82	181.5	196.4	20.	1.
12 24 33	384.	44.	.29	57.	16.52	1.61	1.9	24.	117.79	179.9	192.2	27.	1.
12 24 38	386.	40.	.31	43.	16.77	1.59	1.9	23.	116.82	177.9	188.0	38.	1.
12 25 45	389.	40.	.27	53.	16.65	1.60	1.9	25.	117.15	182.5	192.9	34.	1.
12 25 50	390.	45.	.35	49.	16.65	1.60	1.8	24.	120.06	197.4	193.2	28.	1.
12 27 7	393.	44.	.30	59.	16.62	1.59	1.9	28.	120.71	196.4	194.5	31.	1.
12 35 12	374.	40.	.29	59.	16.58	1.59	1.7	24.	121.35	203.5	194.5	37.	1.
12 28 22	384.	38.	.32	53.	16.62	1.54	1.7	24.	121.68	200.3	195.8	34.	1.
12 28 22	395.	47.	.29	58.	16.74	1.52	1.8	24.	120.71	199.0	195.8	30.	1.
12 28 27	379.	44.	.28	62.	16.40	1.54	1.8	27.	121.35	198.7	194.8	36.	1.
12 28 32	391.	43.	.37	56.	16.65	1.48	1.7	20.	122.00	199.6	191.2	39.	1.
12 28 45	399.	43.	.36	60.	16.68	1.51	1.7	22.	122.65	204.4	192.9	34.	1.
12 28 50	373.	43.	.27	67.	16.58	1.57	1.9	26.	122.65	210.5	193.8	32.	1.
12 28 55	378.	47.	.28	67.	16.65	1.60	1.9	26.	122.65	210.5	193.8	32.	1.
12 29 55	401.	44.	.31	58.	16.37	1.59	1.9	33.	124.59	209.2	189.3	31.	1.
12 32 0	420.	44.	.04	31.	16.99	2.60	3.6	69.	141.74	209.8	190.9	62.	2.
12 32 5	427.	47.	-.27	130.	17.31	3.88	5.4	111.	157.60	210.5	191.2	79.	3.
12 32 10	425.	43.	-.25	127.	17.40	3.75	5.4	110.	158.56	210.8	191.9	84.	3.
12 33 23	426.	42.	-.29	122.	17.31	3.65	5.0	114.	156.94	215.6	195.1	82.	2.
12 33 28	429.	41.	-.32	125.	17.28	3.67	5.1	119.	157.26	213.0	194.1	95.	2.
12 33 33	425.	43.	-.27	119.	17.07	3.81	5.4	106.	156.29	211.1	191.2	100.	2.
12 34 37	427.	42.	-.46	116.	17.16	3.80	5.3	104.	156.94	208.2	195.4	103.	2.
12 34 42	464.	42.	-.22	127.	17.17	3.82	5.3	105.	156.29	204.1	195.8	90.	2.
12 34 47	456.	42.	-.22	127.	16.93	3.81	5.4	108.	156.29	204.7	194.1	95.	2.
13 16 15	437.	38.	-.41	125.	17.13	3.71	5.1	114.	157.71	207.2	191.9	86.	2.
13 16 20	435.	40.	-.34	122.	17.13	3.83	5.3	111.	154.03	203.5	193.8	88.	2.
13 17 33	436.	42.	-.33	119.	17.07	3.75	5.1	106.	154.35	201.5	193.2	85.	2.

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AIR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD ECNTR DAVATV ENTHP	EC 34 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS DIFF CORROS	EC 67 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVICE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET P/M PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/M
13 17 30	424.	42.	-.34	123.	16.95	3.79	5.3	197.	155.97	202.2	192.5	88.	2.
13 17 35	447.	43.	-.45	124.	16.95	3.71	5.2	112.	155.65	200.3	191.9	99.	2.
13 17 40	453.	47.	-.44	125.	17.01	3.71	5.1	106.	155.97	200.0	192.9	99.	2.
13 17 49	486.	39.	-.45	120.	17.19	3.68	4.7	123.	155.00	204.7	188.0	96.	1.
13 17 55	491.	40.	-.47	120.	17.22	3.68	4.8	114.	155.00	205.1	192.5	94.	1.
13 19 0	476.	42.	-.49	119.	17.37	3.72	5.4	193.	153.71	205.4	197.7	90.	1.
13 23 56	440.	40.	-.02	90.	14.00	2.05	3.1	28.	135.59	248.7	199.0	35.	1.
13 24 1	387.	43.	.49	99.	10.76	.35	.8	-43.	120.96	290.1	193.2	-6.	0.
13 24 6	395.	44.	.50	95.	10.70	.34	.7	-42.	117.79	290.1	193.5	-14.	0.
13 25 14	388.	41.	.51	48.	10.58	.33	.8	-45.	112.29	237.2	199.0	-12.	-0.
13 25 19	389.	41.	.50	44.	10.58	.32	.8	-47.	111.32	236.9	197.1	-12.	-0.
13 25 24	389.	44.	.55	46.	10.52	.31	.7	-43.	111.00	237.2	195.8	-26.	0.
13 25 29	388.	43.	.57	48.	10.61	.32	.7	-44.	110.35	233.1	195.9	-26.	0.
13 26 36	391.	40.	.53	59.	10.64	.36	.8	-42.	112.29	241.1	195.1	-11.	1.
13 26 41	391.	41.	.53	57.	10.70	.37	.9	-40.	112.29	242.0	195.1	-12.	0.
13 26 46	386.	44.	.59	63.	10.76	.33	.9	-35.	112.29	246.8	193.9	-23.	1.
13 27 53	387.	44.	.56	79.	10.76	.36	.9	-39.	118.12	262.2	194.9	-25.	0.
13 27 58	385.	44.	.57	101.	10.34	.38	.9	-36.	127.94	276.4	195.1	-32.	1.
13 28 3	386.	43.	.56	97.	10.49	.38	.9	-40.	124.26	275.5	195.4	-31.	0.
13 29 20	391.	43.	.51	65.	10.64	.37	1.0	-40.	117.47	244.9	193.8	-22.	0.
13 29 20	390.	42.	.55	69.	10.64	.36	1.0	-42.	117.79	244.9	194.9	-25.	1.
13 29 25	375.	41.	.57	69.	10.58	.36	.8	-51.	114.12	244.9	193.2	-14.	0.
13 31 11	378.	41.	.57	79.	10.61	.36	.9	-43.	121.35	260.0	193.2	-25.	1.
13 31 16	384.	41.	.51	90.	10.64	.38	1.0	-40.	120.71	274.6	192.5	-19.	0.
13 31 21	387.	41.	.55	93.	10.61	.36	1.0	-39.	122.32	275.2	194.5	-25.	0.
13 36 31	381.	42.	-.02	78.	11.84	1.59	1.8	14.	127.92	261.5	194.5	17.	0.
13 36 36	387.	43	-.03	80.	11.81	1.59	1.9	24.	128.79	260.8	194.1	14.	-0.
13 36 41	406.	39.	-.08	69.	12.02	1.52	1.9	17.	127.92	262.7	196.4	23.	0.
13 37 47	399.	40.	-.09	61.	11.96	1.54	1.8	18.	128.15	262.4	195.4	24.	0.
13 37 52	397.	44.	0.00	74.	11.84	1.55	1.7	16.	128.47	262.1	195.1	26.	0.
13 45 58	391.	42.	0.00	78.	11.84	1.51	1.6	14.	129.15	267.0	194.5	28.	0.
13 39 2	409.	43.	-.02	77.	11.72	1.50	1.7	24.	124.59	243.6	199.0	16.	0.
13 39 7	415.	42.	-.05	74.	11.68	1.50	1.7	26.	125.88	245.2	197.1	26.	0.
13 39 17	416.	40.	0.00	67.	11.60	1.44	1.6	16.	128.47	246.8	193.2	14.	0.
13 39 1?	418.	38.	-.02	67.	11.51	1.45	1.5	16.	127.60	249.7	194.8	20.	0.
13 40 26	423.	41.	-.08	61.	11.96	1.55	1.7	23.	125.88	240.4	193.8	30.	0.
13 40 31	434.	41.	-.10	63.	11.96	1.52	1.6	22.	125.88	241.1	193.8	31.	0.
13 40 36	419.	39.	-.16	64.	11.96	1.53	1.6	17.	125.88	242.7	191.2	35.	0.
13 41 47	418.	41.	-.08	69.	11.90	1.54	1.5	25.	126.66	238.5	192.2	27.	-0.
13 41 42	399.	42.	-.16	72.	12.02	1.56	1.7	27.	124.94	237.2	193.5	41.	-0.
13 43 5	394.	43.	-.14	71.	12.05	1.58	1.7	25.	124.26	235.6	193.5	31.	-0.
13 43 10	435.	41.	-.08	63.	11.84	1.48	1.5	19.	123.29	246.8	195.1	22.	-0.
13 43 15	426.	44.	-.06	60.	11.87	1.49	1.6	14.	124.91	246.8	195.1	20.	-0.
13 43 19	422.	41.	-.04	71.	11.60	1.52	1.6	27.	122.82	247.6	194.5	19.	0.
13 43 24	405.	43.	.03	101.	11.43	1.64	1.7	38.	126.26	224.3	194.5	43.	0.
13 43 3	405.	43.	.14	103.	11.31	1.73	1.4	100.	162.76	204.7	194.5	71.	-0.
13 43 31	407.	41.	.08	104.	11.21	1.70	1.2	119.	162.76	205.4	195.4	77.	-0.
13 43 36	468.	42.	.10	14	11.00	1.61	6.	121.	162.76	220.7	195.4	84.	1.
13 43 26	461.	42.	.01	101.	11.03	1.61	5.6	117.	163.41	221.0	196.1	84.	1.

TIME H/M/S	FC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	FC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	FC 36 PRESS STATIC FWD PWRD PRIMARY ENTHP	FC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	FC 54 PRESS PRE COARSE	FC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	FC 64 PRESS STATIC SERVICE AIR HX	FC 48 TEMP AIR RAM INLET S/H PRI HX	FC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	FC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	FC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	FC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	FC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
13 49 33	479.	40.	0.00	132.	11.06	3.58	6.7	111.	162.76	221.3	190.6	94.	1.
13 49 38	490.	40.	.02	129.	11.09	3.54	6.6	111.	163.09	221.3	190.9	92.	1.
13 50 43	491.	42.	.16	130.	10.88	3.60	6.6	116.	166.94	221.3	192.5	93.	1.
13 50 53	492.	41.	.11	131.	10.94	3.61	6.6	116.	160.60	221.6	195.1	95.	1.
13 50 59	495.	39.	-.02	136.	10.99	3.58	6.8	121.	162.76	223.2	200.9	96.	0.
13 51 36	496.	42.	-.01	136.	11.00	3.56	6.7	119.	164.06	216.2	200.0	91.	0.
13 51 41	512.	42.	0.00	137.	11.12	3.61	6.5	110.	163.41	207.9	196.4	93.	0.
13 51 46	511.	39.	0.00	136.	11.15	3.63	6.5	112.	163.74	207.3	196.4	97.	0.
13 52 49	496.	41.	.06	132.	10.58	3.67	6.7	125.	162.76	203.5	199.0	111.	-0.
13 52 54	499.	42.	.08	129.	10.73	3.58	6.6	121.	163.09	203.5	199.6	102.	-0.
13 52 59	492.	42.	.04	127.	10.76	3.55	6.5	117.	160.18	201.5	198.4	108.	-0.
13 54 6	477.	40.	.10	126.	10.82	3.59	6.5	121.	162.12	202.2	199.6	96.	-0.
13 54 11	457.	38.	.16	124.	11.17	3.61	6.3	114.	161.47	202.2	203.5	101.	0.
13 54 16	452.	39.	.19	123.	11.06	3.62	6.3	116.	161.79	203.8	202.5	98.	0.
14 12 27	213.	9.	.23	59.	29.38	.13	.6	16.	128.47	171.8	196.4	20.	0.
14 12 32	211.	11.	.24	56.	29.29	.14	.6	10.	128.79	171.2	195.1	22.	0.
14 12 37	206.	9.	.23	51.	29.26	.17	.6	5.	127.18	169.2	195.1	21.	1.
14 12 42	202.	9.	.24	54.	29.38	.16	.6	6.	126.85	167.6	195.8	18.	1.
14 12 48	196.	9.	.31	51.	29.26	.17	.6	10.	126.24	162.1	197.7	14.	1.
14 12 53	196.	11.	.25	52.	29.35	.15	.6	7.	124.91	161.5	196.4	15.	1.
14 13 4	190.	12.	.33	42.	29.20	.15	.6	1.	123.94	156.9	195.8	14.	1.
14 13 9	190.	11.	.32	42.	29.23	.15	.6	-2.	123.62	157.3	194.1	15.	1.
14 13 15	185.	11.	.27	46.	29.20	.15	.6	5.	115.53	158.2	197.7	16.	1.
14 13 20	185.	11.	.24	48.	29.23	.16	.6	6.	119.03	156.5	192.9	16.	1.
14 13 28	184.	11.	.25	37.	29.26	.15	.7	6.	122.65	155.6	196.4	17.	1.
14 27 13	142.	6.	.12	33.	29.27	.09	.6	12.	118.12	130.4	197.4	24.	1.
14 27 18	97.	0.	.02	30.	29.28	.03	.5	27.	114.88	111.0	196.5	33.	0.
14 27 23	96.	-0.	.01	30.	29.26	.03	.5	24.	114.24	111.0	196.1	32.	0.
14 27 30	95.	0.	0.00	35.	29.32	.01	.4	28.	114.88	111.0	195.1	33.	0.
14 27 35	95.	-0.	-.01	30.	29.27	.02	.5	26.	114.56	111.0	195.1	33.	0.
14 27 41	95.	0.	.02	33.	29.30	.03	.5	33.	113.59	111.0	195.8	31.	1.
14 27 45	95.	-0.	-.03	34.	29.32	.02	.5	28.	113.59	111.3	195.8	31.	0.
14 27 51	95.	-0.	-.09	35.	29.63	.01	.4	26.	113.59	111.6	195.8	33.	0.
14 27 56	95.	-0.	-.11	30.	29.63	.01	.4	28.	113.59	111.3	195.8	33.	0.
14 28 1	93.	0.	-.02	33.	29.26	.01	.4	24.	113.24	111.0	195.1	33.	0.
14 28 6	93.	-0.	-.05	34.	29.38	.01	.4	31.	113.26	110.7	194.5	33.	0.
14 28 11	93.	-0.	.02	37.	29.14	.04	.5	21.	113.59	110.4	194.5	31.	1.
14 28 17	93.	-0.	0.00	36.	29.20	.03	.5	21.	113.26	110.0	194.9	32.	1.
14 28 22	93.	-0.	0.00	33.	29.28	.04	.5	0.	111.65	111.0	194.5	31.	1.
14 28 27	93.	-0.	0.00	35.	29.29	.03	.5	21.	113.26	111.0	194.9	32.	1.
14 28 32	93.	-0.	0.00	40.	29.14	.03	.5	24.	113.59	111.0	190.6	33.	1.
14 28 38	93.	-0.	-.02	33.	29.11	.01	.4	21.	113.59	111.6	193.2	32.	0.
14 28 43	93.	-1.	-.03	37.	29.28	.02	.4	19.	114.24	111.0	193.9	33.	0.
14 28 48	93.	-0.	-.13	31.	29.35	.01	.4	26.	114.24	111.3	193.9	32.	0.
14 28 53	90.	-0.	0.00	37.	29.32	.03	.4	24.	113.59	111.3	196.5	31.	1.
14 28 59	87.	-0.	-.01	30.	29.29	.02	.6	25.	113.59	110.7	196.1	32.	0.
14 29 6	87.	0.	0.00	37.	29.29	.02	.5	27.	113.59	111.0	196.9	33.	0.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	SC 56 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	SC 57 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	SC 58 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	SC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	SC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	SC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP OSD L/HENG
10 54 22	.35	.12	-.31	.00	.1	-.76	-2.	-5.	-7.	-8.	2.	-5.	19.
10 54 27	.35	.09	-.29	.01	.1	-.70	-3.	-6.	-7.	-7.	2.	-5.	17.
10 54 32	.55	0.00	-.47	0.00	-.1	-.73	-5.	-7.	-7.	-4.	4.	-1.	19.
10 54 37	.53	-.02	-.45	0.00	-.0	-.67	-5.	-7.	-6.	-4.	6.	-3.	19.
10 54 42	.51	-.04	-.51	.00	.0	-.65	-1.	-4.	-7.	-7.	2.	-4.	17.
10 54 52	.45	.10	-.41	.00	.0	-.75	-2.	-4.	-7.	-9.	2.	-2.	18.
10 54 58	.39	.16	-.37	.01	.0	-.70	-1.	-6.	-9.	-12.	3.	-1.	18.
10 55 3	.41	.14	-.31	0.00	.0	-.72	-4.	-5.	-9.	-11.	3.	-1.	19.
10 55 8	.39	.12	-.29	-.02	-.0	-.73	-13.	-1.	-9.	-11.	6.	-2.	19.
10 55 9	.49	.04	-.45	.03	-.0	-.57	-9.	-2.	-10.	-12.	5.	-3.	21.
10 55 13	.23	.20	-.35	.09	.2	-.47	-2.	-1.	-15.	-15.	5.	-2.	25.
10 55 18	.33	.10	-.37	.09	.2	-.50	-2.	-0.	-14.	-15.	5.	-3.	20.
11 24 32	.55	0.00	-.47	.11	.2	-.47	35.	-2.	-20.	-19.	-10.	-7.	144.
11 24 37	.57	0.00	-.45	.11	.2	-.43	32.	-0.	-20.	-18.	-8.	-8.	140.
11 24 43	.70	.23	-.31	.11	.2	-.18	26.	1.	-19.	-19.	-13.	-13.	142.
11 24 48	.70	.23	-.31	.11	.2	-.23	27.	1.	-18.	-18.	-11.	-15.	138.
11 24 53	.70	.16	-.31	.13	.2	-.23	27.	3.	-22.	-19.	-10.	-17.	145.
11 24 58	.61	.08	-.43	.12	.2	-.27	21.	2.	-23.	-20.	-9.	-15.	137.
11 25 3	.55	0.00	-.47	.10	.1	-.41	12.	-2.	-23.	-22.	-7.	-16.	129.
11 25 13	.51	0.00	-.47	.11	.1	-.35	17.	-7.	-25.	-22.	-9.	-13.	134.
11 25 18	.43	-.08	-.55	.11	.1	-.47	10.	-0.	-24.	-21.	-0.	-8.	125.
11 25 19	.59	.12	-.35	.11	.1	-.30	5.	-11.	-23.	-21.	-10.	-5.	127.
11 25 24	1.17	.47	0.00	.11	.4	-.27	-4.	-15.	-21.	-19.	-10.	-4.	120.
11 25 29	1.15	.49	.10	.13	.3	-.10	-5.	-15.	-19.	-16.	-10.	-5.	121.
11 25 34	1.41	.06	.39	.23	.4	.47	-7.	-15.	-14.	-12.	-11.	-6.	123.
11 25 39	1.52	1.02	.57	.37	.3	.35	-4.	-12.	-12.	-9.	-9.	-2.	123.
11 25 49	2.03	1.56	1.37	.68	.2	.70	1.	-5.	-4.	7.	-9.	-4.	107.
11 25 54	2.09	1.64	1.35	.67	.4	.67	1.	-5.	-3.	8.	-13.	-9.	112.
11 25 59	2.35	1.68	.38	.74	.2	.85	-1.	-2.	14.	26.	-4.	-9.	108.
11 26 4	2.23	1.68	1.13	.71	.2	.73	-0.	-1.	16.	25.	-4.	-9.	105.
11 26 4	2.31	1.68	1.21	.65	.2	.66	2.	1.	17.	27.	-5.	-3.	105.
11 33 13	1.82	1.35	.30	.40	.2	.37	15.	12.	17.	17.	3.	4.	106.
11 33 19	1.37	.74	.30	.35	.2	-.12	25.	24.	9.	12.	12.	12.	121.
11 33 24	1.33	.38	.28	.26	.1	-.06	26.	22.	9.	11.	11.	10.	119.
11 33 29	1.29	.29	.30	.31	.1	0.00	27.	24.	10.	11.	10.	10.	117.
11 34 57	1.31	.69	.47	.33	.1	-.01	27.	27.	10.	12.	11.	9.	120.
11 35 2	1.33	.59	.47	.33	-.0	0.00	25.	27.	10.	13.	10.	14.	123.
11 35 8	1.35	.73	.45	.33	.1	-.06	27.	23.	11.	12.	11.	6.	116.
11 35 28	1.40	.30	.66	.33	.2	-.03	26.	21.	12.	12.	10.	12.	126.
11 35 33	1.41	.32	.63	.35	.2	0.00	26.	21.	11.	13.	11.	13.	125.
11 35 38	1.37	.04	.59	.33	.2	.00	25.	22.	10.	10.	10.	11.	121.
11 37 51	1.37	.37	.31	.36	.2	-.31	25.	23.	11.	11.	10.	11.	122.
11 37 56	1.35	.36	.36	.	.2	.07	26.	24.	11.	14.	10.	13.	121.
11 38 1	1.35	.36	.53	.1	.2	.01	27.	24.	9.	13.	10.	10.	121.
11 38 11	1.21	.22	.47	.2	-.1	-.02	28.	25.	12.	15.	12.	10.	112.

TIME H/M/S	FC 56 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	FC 57 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	FC 58 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	FC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADED INLET	FC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADED OUTLET	FC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
11 39 16	1.23	.90	.47	.33	.1	-.12	32.	25.	13.	14.	13.	10.	112.
11 39 21	1.41	.98	.63	.75	.1	0.00	34.	26.	13.	14.	12.	8.	111.
11 39 39	1.33	.98	.55	.34	.2	-.01	32.	27.	11.	13.	12.	9.	115.
11 40 30	1.33	.78	.55	.37	.3	-.15	31.	26.	12.	14.	12.	8.	116.
11 40 44	1.33	.76	.51	.37	.1	-.10	33.	25.	12.	13.	11.	11.	120.
11 40 49	1.25	1.02	.53	.34	.1	.03	32.	24.	10.	12.	10.	14.	125.
11 41 53	1.29	1.00	.55	.34	.2	.01	32.	25.	9.	12.	10.	13.	124.
11 42 4	1.40	1.06	.63	.38	.2	-.12	29.	26.	10.	12.	9.	10.	121.
11 45 50	1.39	1.00	.57	.37	.3	-.13	31.	26.	10.	11.	10.	9.	118.
11 45 55	4.18	4.14	3.71	1.58	.7	2.46	42.	39.	35.	42.	33.	39.	128.
11 46 0	4.19	4.07	3.73	1.56	.7	2.52	40.	39.	35.	42.	32.	40.	130.
11 46 5	4.11	3.95	3.67	1.52	.5	2.70	44.	37.	40.	47.	35.	42.	124.
11 47 13	4.09	3.93	3.77	1.52	.6	2.67	43.	37.	38.	42.	34.	42.	129.
11 47 19	4.03	3.96	3.75	1.52	.7	2.57	43.	43.	42.	44.	39.	42.	123.
11 47 25	4.03	3.97	3.73	1.53	.7	2.62	43.	43.	40.	43.	37.	42.	127.
11 47 23	4.11	4.07	3.87	1.55	.6	2.55	48.	43.	42.	42.	37.	46.	126.
11 48 25	4.03	3.97	3.79	1.52	.7	2.51	46.	44.	41.	40.	36.	47.	131.
11 48 37	4.14	3.95	3.79	1.55	.7	2.51	44.	45.	40.	42.	35.	45.	136.
11 48 35	4.11	4.05	3.91	1.54	.7	2.50	44.	45.	42.	43.	38.	45.	129.
11 49 43	4.22	4.07	3.87	1.60	.7	2.76	45.	44.	40.	42.	34.	42.	134.
11 49 48	4.20	4.01	3.85	1.60	.7	2.60	46.	46.	42.	43.	36.	42.	127.
11 49 53	4.11	3.99	3.75	1.55	.8	2.55	48.	46.	43.	45.	39.	50.	131.
11 51 3	4.11	4.03	3.73	1.56	.7	2.61	47.	45.	43.	43.	39.	45.	129.
11 51 8	4.17	4.03	3.87	1.57	.7	2.62	45.	49.	45.	44.	40.	44.	124.
11 51 13	4.03	3.95	3.81	1.52	.6	2.49	46.	45.	43.	43.	39.	43.	129.
11 51 18	4.13	3.75	3.71	1.52	.6	2.32	48.	49.	42.	45.	42.	50.	129.
11 52 25	3.79	3.81	3.77	1.53	.6	2.49	48.	46.	44.	44.	40.	49.	132.
11 52 35	3.91	3.91	3.75	1.56	.6	2.58	46.	45.	43.	43.	35.	48.	136.
11 52 38	3.83	3.83	3.70	1.56	.6	2.61	46.	45.	42.	43.	37.	48.	129.
11 57 [illegible]	9.78	9.85	9.35	3.04	3.4	9.04	30.	85.	85.	101.	70.	95.	112.
11 57 22	9.72	9.73	9.44	3.02	3.3	9.15	31.	87.	87.	99.	70.	94.	108.
11 57 27	9.46	9.03	9.38	3.02	3.5	9.03	38.	85.	87.	99.	77.	88.	96.
11 59 3	9.34	9.17	9.23	3.00	3.3	9.09	31.	86.	86.	96.	74.	93.	104.
11 59 8	9.32	9.50	9.31	3.02	3.1	9.00	37.	91.	90.	98.	84.	90.	95.
11 59 13	9.38	9.59	9.33	3.06	3.2	9.08	35.	90.	89.	97.	90.	95.	107.
12 0 31	9.13	9.42	9.46	3.04	3.2	9.07	35.	92.	90.	98.	92.	97.	106.
12 0 36	9.27	9.36	9.48	3.07	3.3	9.06	35.	90.	88.	96.	89.	97.	103.
12 0 31	9.27	9.35	9.19	3.06	3.2	9.01	37.	91.	89.	95.	91.	97.	105.
12 0 36	9.23	9.48	9.37	3.08	3.1	9.06	37.	91.	89.	96.	91.	97.	105.
12 1 43	9.15	9.46	9.50	3.01	3.1	9.07	35.	87.	88.	94.	86.	90.	99.
12 1 48	9.07	9.49	9.44	3.07	3.0	9.11	35.	88.	88.	95.	81.	95.	97.
12 1 53	9.33	9.46	9.31	3.08	3.1	9.13	37.	90.	90.	100.	84.	95.	90.
12 2 58	9.07	9.51	9.40	3.08	3.2	9.22	35.	93.	92.	98.	87.	98.	102.
12 3 4	9.17	9.54	9.36	3.09	3.1	9.06	35.	95.	94.	97.	94.	90.	99.
12 3 9	9.15	9.53	9.36	3.08	3.2	9.07	37.	95.	94.	97.	85.	95.	97.
12 3 13	9.33	9.78	9.50	3.13	3.1	9.09	37.	93.	95.	93.	80.	99.	105.
12 3 34	9.21	9.71	9.39	3.08	3.2	9.02	37.	89.	87.	94.	80.	96.	103.
12 3 38	9.14	9.71	9.46	3.06	3.2	9.09	37.	95.	94.	98.	89.	91.	96.
12 [illegible]	9.11	9.75	9.48	3.11	3.2	9.44	37.	96.	97.	94.	85.	93.	106.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB INLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB INLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB INLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEATED INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEATED OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
12 11 5	.59	1.21	.78	.41	.1	-.18	47.	26.	1.	LOW	-13.	12.	126.
12 11 10	.72	1.23	.84	.41	.2	-.12	48.	27.	5.	LOW	-6.	12.	120.
12 12 17	.91	1.21	.84	.41	.2	-.03	39.	28.	4.	848.	-4.	10.	123.
12 12 22	.88	1.19	.96	.40	.2	-.15	39.	28.	4.	*000000.	-5.	10.	121.
12 12 27	.90	1.29	.90	.41	.2	-.18	37.	28.	1.	LOW	-5.	4.	114.
12 12 32	.92	1.35	.96	.41	.2	-.09	37.	27.	2.	LOW	-6.	5.	114.
12 13 39	.94	1.17	.96	.41	.2	-.12	32.	21.	-4.	LOW	-11.	-1.	120.
12 13 44	.94	1.21	.96	.40	.2	-.04	32.	21.	-5.	LOW	-11.	4.	123.
12 13 49	.82	1.06	.86	.38	.4	-.09	28.	19.	-7.	LOW	-12.	7.	126.
12 14 56	.96	1.19	.90	.40	.4	-.07	29.	18.	-2.	LOW	-11.	6.	122.
12 15 6	.98	1.17	.86	.39	.2	-.27	25.	15.	-4.	LOW	-11.	-4.	112.
12 15 6	1.02	1.21	.90	.40	.3	-.19	24.	16.	-5.	LOW	-13.	0.	119.
12 15 6	1.17	1.21	.96	.40	.4	-.15	16.	14.	-9.	848.	-11.	-4.	116.
12 15 16	1.15	1.17	.86	.41	.4	-.21	16.	14.	-7.	*000000.	-11.	-5.	115.
12 16 22	1.06	1.13	.96	.40	.2	-.27	17.	14.	-5.	LOW	-15.	-4.	117.
12 16 27	1.04	1.15	.88	.40	.2	-.25	20.	12.	-4.	LOW	-15.	-1.	118.
12 17 54	1.09	1.17	.90	.41	.2	-.27	10.	6.	-11.	LOW	-17.	-7.	123.
12 17 59	1.09	1.11	.88	.41	.2	-.23	11.	7.	-9.	LOW	-15.	-7.	116.
12 19 4	1.02	1.02	.82	.42	.2	-.50	14.	6.	-9.	LOW	-12.	-13.	
12 22 50	2.64	2.56	2.44	1.00	.7	1.11	17.	14.	8.	LOW	-1.	6.	115.
12 23 0	4.18	4.30	4.07	1.59	1.2	2.77	28.	22.	23.	LOW	20.	28.	122.
12 23 0	4.16	4.17	3.97	1.58	1.1	2.68	27.	23.	22.	LOW	19.	31.	126.
12 24 29	4.07	4.07	3.90	1.54	.9	2.58	25.	23.	22.	LOW	26.	35.	124.
12 24 33	4.13	4.07	3.99	1.54	1.0	2.62	32.	30.	28.	LOW	26.	34.	124.
12 24 38	4.07	3.91	3.79	1.57	.9	2.52	33.	31.	29.	LOW	26.	37.	123.
12 25 45	4.13	3.95	3.83	1.55	.9	2.70	24.	31.	31.	LOW	26.	31.	125.
12 25 50	4.14	3.93	3.91	1.59	1.0	2.67	33.	29.	29.	LOW	25.	35.	139.
12 27 7	4.09	3.95	3.91	1.57	1.0	2.72	27.	32.	31.	LOW	28.	36.	133.
12 35 12	4.26	4.07	3.91	1.57	1.1	2.67	39.	34.	35.	LOW	28.	38.	134.
12 28 22	4.09	3.95	3.79	1.53	1.0	2.60	36.	33.	34.	*000000.	29.	35.	131.
12 28 22	3.97	3.83	3.75	1.51	.9	2.52	39.	35.	37.	LOW	31.	37.	127.
12 29 27	3.97	3.89	3.77	1.51	1.0	2.55	37.	36.	35.	LOW	30.	34.	125.
12 29 32	3.79	3.83	3.71	1.52	.9	2.52	35.	39.	32.	LOW	33.	37.	128.
12 29 45	3.97	3.97	3.81	1.57	1.0	2.64	37.	37.	39.	LOW	31.	39.	134.
12 29 50	3.71	4.07	3.91	1.55	1.1	2.76	38.	35.	28.	LOW	21.	40.	139.
12 29 55	3.93	4.03	3.91	1.55	1.1	2.77	39.	34.	29.	LOW	25.	39.	138.
12 29 55	4.11	4.03	3.91	1.54	1.0	2.70	36.	37.	37.	LOW	26.	38.	136.
12 32 0	7.12	7.06	6.92	2.86	3.1	5.89	60.	54.	57.	LOW	44.	54.	126.
12 32 5	9.97	9.81	9.70	3.51	5.1	9.09	84.	74.	80.	LOW	61.	90.	117.
12 32 10	10.03	9.85	9.81	3.53	5.2	9.13	84.	75.	82.	LOW	63.	90.	117.
12 33 23	9.77	9.69	9.58	3.50	4.7	8.49	85.	89.	91.	LOW	80.	95.	117.
12 33 28	9.56	9.50	9.38	3.54	4.8	8.61	98.	97.	94.	LOW	81.	97.	111.
12 33 33	10.17	10.05	10.05	3.59	5.0	9.00	101.	91.	90.	LOW	77.	107.	110.
12 34 37	9.99	9.93	9.87	3.56	5.1	8.98	103.	97.	97.	LOW	80.	103.	109.
12 34 42	9.91	10.13	9.89	3.57	5.2	9.03	101.	97.	97.	LOW	84.	98.	99.
12 34 47	9.97	10.15	9.91	3.59	5.3	9.09	111.	96.	96.	LOW	85.	100.	101.
12 16 15	10.13	9.59	9.46	3.50	4.9	8.77	89.	74.	74.	LOW	55.	85.	97.
13 16 23	*0.17	9.50	9.52	3.	4.9	8.85	87.	69.	76.	LOW	56.	85.	95.
13 17 30	10.01	9.43	9.31	3.5	4.9	8.81	84.	73.	77.	LOW	58.	84.	88.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 50 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP OSD L/HENG
13 17 30	10.13	9.60	9.58	2.54	5.0	8.97	99.	80.	94.	LOW	67.	88.	91.
13 17 35	9.79	9.46	9.38	2.55	4.9	8.83	97.	86.	86.	LOW	74.	98.	99.
13 17 40	9.74	9.46	9.44	2.56	4.9	8.97	97.	87.	87.	LOW	75.	100.	105.
13 17 49	9.73	9.43	9.40	2.50	4.6	8.91	99.	92.	89.	LOW	77.	102.	103.
13 18 55	9.35	9.27	9.01	2.49	4.6	8.83	98.	94.	91.	LOW	82.	98.	97.
13 19 0	9.66	9.38	9.46.	2.59	4.8	8.93	97.	96.	95.	LOW	88.	94.	91.
13 23 55	5.32	5.28	5.16	1.47	2.6	4.41	63.	58.	38.	*000000.	38.	44.	106.
13 24 1	1.02	1.21	.78	.41	.2	-.03	21.	19.	-16.	LOW	-16.	-0.	123.
13 24 6	.96	1.13	.74	.41	.2	-.07	21.	17.	-17.	LOW	-16.	4.	126.
13 25 14	.94	1.02	.69	.38	.2	-.23	13.	9.	-14.	948.	-16.	-4.	119.
13 25 19	.95	1.08	.66	.38	.2	-.25	14.	9.	-14.	*000000.	-17.	-4.	115.
13 25 24	.90	1.17	.61	.38	.1	-.18	15.	4.	-16.	LOW	-25.	-2.	131.
13 25 29	.90	1.09	.55	.37	.1	-.18	16.	5.	-15.	LOW	-23.	-3.	126.
13 26 36	1.02	1.00	.55	.39	.1	-.23	9.	2.	-13.	LOW	-23.	-9.	119.
13 26 41	1.04	1.09	.61	.40	.2	-.16	8.	2.	-14.	LOW	-23.	-12.	119.
13 26 46	.99	1.06	.63	.39	.1	-.12	7.	-4.	-20.	LOW	-25.	-9.	133.
13 27 53	1.08	1.15	.68	.41	.2	-.06	7.	-3.	-18.	LOW	-29.	-10.	128.
13 27 59	1.06	1.13	.78	.43	.1	0.00	5.	-5.	-20.	LOW	-30.	-7.	124.
13 29 3	1.11	1.19	.84	.44	.2	.01	7.	-6.	-20.	LOW	-30.	-7.	133.
13 29 20	1.17	1.25	.74	.42	.2	-.12	7.	-6.	-18.	LOW	-26.	-14.	119.
13 29 20	1.13	1.17	.65	.41	.2	-.07	2.	-7.	-19.	LOW	-28.	-14.	125.
13 29 25	1.06	1.21	.70	.41	.2	-.15	2.	-6.	-19.	LOW	-26.	-21.	105.
13 31 11	1.09	1.18	.66	.40	.2	-.07	0.	-6.	-22.	LOW	-27.	-15.	119.
13 31 16	1.21	1.26	.70	.41	.2	-.21	-2.	-8.	-25.	LOW	-34.	-21.	127.
13 31 21	1.13	1.02	.63	.40	.1	-.13	-2.	-9.	-22.	LOW	-31.	-15.	126.
13 36 31	3.79	3.56	3.28	1.32	1.2	3.02	12.	8.	6.	LOW	3.	19.	99.
13 36 36	3.77	3.52	3.26	1.31	1.2	3.04	13.	10.	10.	LOW	3.	19.	98.
13 36 41	3.83	3.44	3.28	1.32	1.2	3.06	10.	12.	13.	LOW	5.	22.	103.
13 37 47	3.87	3.46	3.26	1.30	1.2	3.03	21.	15.	14.	LOW	9.	25.	105.
13 37 52	3.83	3.44	3.13	1.30	1.1	3.09	24.	14.	15.	LOW	9.	22.	95.
13 45 58	3.64	3.32	3.05	1.28	1.1	2.87	23.	16.	16.	LOW	9.	23.	93.
13 39 2	3.64	3.46	3.13	1.28	1.0	3.00	24.	21.	19.	948.	16.	21.	96.
13 39 7	3.60	3.36	3.13	1.28	1.0	3.03	26.	21.	19.	*000000.	16.	24.	91.
13 39 17	3.60	3.32	3.17	1.29	1.1	3.00	24.	25.	23.	LOW	15.	21.	96.
13 39 17	3.66	3.28	3.25	1.28	1.1	3.05	26.	25.	24.	LOW	16.	24.	98.
13 40 25	3.73	3.71	3.25	1.31	1.2	3.14	28.	28.	26.	LOW	20.	33.	108.
13 40 31	3.77	3.62	3.17	1.30	1.1	3.02	29.	28.	27.	LOW	21.	34.	109.
13 40 36	3.75	3.26	3.05	1.28	1.1	3.03	30.	27.	31.	LOW	19.	37.	110.
13 41 43	3.71	3.30	3.13	1.30	1.0	3.01	30.	28.	26.	LOW	20.	34.	106.
13 41 43	3.83	3.48	3.28	1.30	1.0	3.17	33.	28.	26.	LOW	16.	33.	98.
13 43 5	3.83	3.50	3.23	1.30	1.0	3.20	31.	30.	27.	LOW	17.	32.	95.
13 43 10	3.60	3.36	3.09	1.26	.9	2.76	36.	33.	28.	LOW	23.	35.	105.
13 43 15	3.60	3.38	3.09	1.26	.8	2.76	32.	31.	28.	LOW	27.	31.	105.
13 43 15	3.44	3.21	3.13	1.25	1.0	2.99	30.	30.	28.	LOW	20.	31.	91.
13 47 59	7.31	7.14	6.38	1.87	3.0	6.42	57.	47.	52.	LOW	37.	57.	96.
13 48 3	10.93	10.31	10.67	2.48	7.0	9.85	77.	65.	78.	LOW	56.	76.	92.
13 49 21	11.01	10.31	10.63	2.42	6.9	9.73	78.	64.	78.	LOW	57.	78.	100.
13 49 26	10.52	10.06	10.22	2.41	6.9	9.69	97.	88.	97.	LOW	77.	92.	92.
13 49 26	10.40	10.42	10.17	2.39	6.8	9.67	98.	91.	94.	LOW	81.	94.	98.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX MSUR NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX MSUR NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX MSUR NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 50 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
13 49 32	10.48	10.44	10.40	2.31	6.6	9.56	101.	88.	89.	LOW	76.	101.	106.
13 49 38	10.36	10.34	10.24	2.29	6.5	9.50	101.	90.	92.	LOW	80.	100.	104.
13 50 43	10.36	10.28	10.56	2.32	6.6	9.59	102.	93.	100.	LOW	87.	102.	103.
13 50 53	10.36	10.46	10.60	2.31	6.7	9.56	104.	98.	100.	LOW	88.	105.	108.
13 50 58	10.60	11.03	10.67	2.35	6.8	9.70	106.	99.	102.	LOW	99.	103.	113.
13 51 36	10.55	10.49	10.73	2.36	6.8	9.77	107.	102.	104.	LOW	92.	103.	107.
13 51 41	10.21	10.44	10.60	2.30	6.5	9.50	106.	105.	105.	LOW	97.	104.	104.
13 51 46	10.30	10.46	10.60	2.29	6.5	9.57	107.	105.	105.	LOW	93.	106.	103.
13 52 49	10.52	10.54	10.91	2.36	6.6	9.71	114.	106.	106.	LOW	93.	116.	108.
13 52 54	10.29	10.52	10.71	2.34	6.5	9.56	113.	107.	110.	LOW	96.	110.	103.
13 52 59	10.31	10.32	10.40	2.30	6.3	9.71	114.	106.	106.	LOW	91.	112.	106.
13 54 5	10.21	10.50	10.56	2.32	6.5	9.74	117.	109.	109.	LOW	95.	112.	109.
13 54 11	10.28	10.60	10.64	2.33	6.5	9.15	114.	108.	111.	LOW	97.	108.	96.
13 54 16	10.11	10.54	10.56	2.28	6.5	9.22	113.	109.	112.	LOW	100.	109.	103.
14 12 27	.39	.16	-.31	.13	.2	-.62	58.	19.	-11.	LOW	2.	17.	154.
14 12 32	.47	.22	-.22	.12	.2	-.54	57.	18.	-10.	LOW	1.	22.	149.
14 12 37	.47	.31	-.20	.14	.2	-.32	57.	19.	-10.	LOW	-2.	24.	147.
14 12 42	.47	.14	-.20	.13	.2	-.38	57.	19.	-8.	LOW	1.	23.	143.
14 12 48	.55	.12	-.16	.11	.2	-.41	58.	21.	-7.	LOW	3.	21.	[illegible]
14 12 53	.49	.20	-.19	.12	.2	-.45	59.	21.	-10.	LOW	2.	23.	141.
14 13 4	.27	.12	-.27	.21	.1	-.39	61.	17.	-7.	LOW	3.	24.	145.
14 13 9	.37	.23	-.20	.11	.2	-.40	60.	19.	-6.	LOW	3.	24.	143.
14 13 15	.39	.08	-.27	.13	.2	-.41	60.	21.	-7.	LOW	3.	23.	143.
14 13 20	.41	.10	-.31	.13	.2	-.45	60.	22.	-7.	LOW	3.	23.	143.
14 13 29	-.04	.09	-.30	.11	.1	-.39	60.	21.	-7.	LOW	3.	24.	145.
14 27 13	.25	.16	-.16	.06	.1	-.44	35.	13.	2.	LOW	14.	23.	139.
14 27 19	.35	.12	-.31	0.09	.0	-.62	0.	2.	14.	LOW	26.	21.	130.
14 27 23	.45	.16	-.29	.00	.0	-.60	0.	2.	13.	LOW	25.	21.	130.
14 27 30	.27	-.04	-.27	.02	.1	-.57	10.	4.	12.	LOW	26.	24.	130.
14 27 35	.37	.06	-.23	.01	-.1	-.60	0.	4.	12.	LOW	26.	23.	130.
14 27 40	.43	.08	-.26	0.00	0.0	-.57	0.	5.	12.	LOW	26.	23.	131.
14 27 45	.47	.16	-.27	.01	.1	-.55	0.	5.	12.	LOW	25.	23.	131.
14 27 51	.33	.12	-.27	.00	.1	-.70	0.	6.	13.	LOW	24.	24.	131.
14 27 56	.47	.12	-.26	.00	.1	-.60	0.	2.	12.	LOW	25.	23.	131.
14 28 1	.39	.04	-.31	.01	-.1	-.6[illegible]	10.	4.	13.	LOW	26.	23.	132.
14 28 6	.33	.08	-.33	.01	.0	-.60	0.	4.	13.	LOW	26.	23.	131.
14 28 11	.41	.08	-.12	.01	.0	-.62	10.	4.	14.	LOW	26.	22.	131.
14 28 17	.43	.16	-.10	.01	.1	-.61	2.	4.	14.	LOW	26.	23.	131.
14 28 22	.55	.16	-.16	.00	.1	-.60	0.	5.	14.	LOW	25.	22.	131.
14 28 27	.33	.12	-.22	.01	.0	-.64	0.	5.	13.	LOW	25.	23.	131.
14 28 32	.31	-.04	-.35	0.00	0.0	-.65	0.	6.	14.	LOW	26.	22.	131.
14 28 38	.33	-.02	-.37	.01	.1	-.62	0.	5.	14.	LOW	25.	23.	131.
14 28 43	.51	.23	-.16	0.00	.1	-.65	10.	5.	14.	LOW	26.	24.	130.
14 28 48	.43	.16	-.27	.01	.1	-.63	0.	5.	14.	LOW	27.	23.	130.
14 28 53	.33	.14	-.29	.01	0.0	-.60	0.	5.	15.	LOW	27.	23.	131.
14 28 59	.35	.06	-.25	.01	0.0	-.62	0.	5.	13.	LOW	27.	23.	131.
14 29 4	.35	[illegible]	-.[illegible]	.01	.1	-.70	10.	5.	14.	LOW	26.	22.	130.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 20 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 21 TEMP ATD INLET ANTI ICE FD FDA	FC 67 TEMP MANFLD VORTEX CONTRL	IF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 9 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS ATD FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
08													
10 54 22	21.	-0.	-8.	99.	-4.	0.	-2.4	93.3	39.	93.	-15.	.22	2.
10 54 27	23.	1.	-9.	99.	-5.	-2.	-3.2	93.3	34.	94.	-7.	.20	2.
10 54 32	24.	5.	-7.	99.	-7.	0.	-3.4	92.1	73.	93.	15.	.29	5.
10 54 37	30.	5.	-6.	98.	-7.	40.	-3.7	91.1	1571.	93.	1491.	.26	5.
10 54 42	38.	3.	-9.	95.	-2.	215.	-1.5	91.5	2962.	93.	2937.	.19	52.
10 54 52	39.	6.	-9.	94.	-3.	656.	-2.4	91.6	2940.	93.	2925.	.23	54.
10 54 58	44.	1.	-8.	93.	-3.	1101.	-2.0	91.5	3030.	96.	3109.	.15	57.
10 55 3	49.	6.	-7.	92.	-5.	1097.	-4.5	91.6	2991.	93.	3025.	.17	59.
10 55 8	40.	4.	-4.	88.	-7.	1101.	-.5	89.7	3040.	97.	2947.	.16	65.
10 55 9	37.	6.	-5.	86.	-8.	1104.	-2.7	87.4	3011.	97.	2950.	.13	64.
10 55 13	33.	10.	-5.	89.	-8.	1107.	-5.4	83.7	3133.	97.	3060.	.19	65.
10 55 18	30.	7.	-5.	90.	-7.	1106.	-2.9	90.1	3091.	94.	3008.	.19	65.
11 24 38	119.	66.	-23.	-23.	-8.	1132.	-7.8	79.5	3021.	86.	2893.	.23	56.
11 24 38	114.	61.	-23.	-21.	-2.	1134.	-5.9	78.2	2984.	85.	2911.	.16	56.
11 24 43	119.	69.	-26.	-14.	-8.	1136.	-4.4	88.4	3133.	93.	2977.	.23	55.
11 24 43	116.	63.	-25.	-14.	-9.	1135.	-7.4	91.9	3166.	97.	3033.	.20	55.
11 24 53	116.	65.	-19.	-20.	-6.	1134.	-12.2	90.5	3172.	96.	2942.	.35	59.
11 24 58	117.	60.	-21.	-15.	-8.	1134.	-14.4	89.9	3150.	95.	2894.	.44	61.
11 25 3	114.	58.	-23.	-8.	-13.	1124.	-11.7	90.6	3096.	93.	2894.	-.16	61.
11 25 18	116.	65.	-20.	-13.	-13.	1103.	-206.3	89.7	3111.	91.	2862.	-.13	62.
11 25 18	117.	65.	-23.	-24.	2.	1024.	-800.0	91.2	3050.	94.	2962.	.75	60.
11 25 19	115.	64.	-22.	-19.	5.	1031.	-800.0	90.2	2984.	93.	3027.	.61	59.
11 25 24	111.	54.	-21.	-14.	12.	1048.	-800.0	93.4	2997.	98.	2913.	-.09	61.
11 25 29	124.	56.	-21.	-19.	3.	1046.	-800.0	87.1	2884.	92.	3047.	.24	61.
11 25 34	127.	63.	-25.	-15.	1.	1048.	-800.0	87.0	2870.	89.	3109.	1.89	62.
11 25 39	129.	67.	-23.	-12.	-7.	1049.	-800.0	101.1	2855.	97.	3015.	1.99	61.
11 25 43	128.	63.	-23.	-1.	-10.	1062.	-800.0	90.4	3001.	100.	3001.	3.15	62.
11 25 54	133.	64.	-25.	-1.	-11.	1063.	-800.0	91.1	2950.	97.	2937.	3.65	61.
11 25 59	131.	70.	-26.	1.	-11.	1091.	-800.0	90.6	3119.	94.	2918.	5.07	59.
11 26 4	130.	66.	-27.	-4.	-12.	1095.	-800.0	90.2	3091.	94.	2920.	5.24	60.
11 26 4	137.	65.	-28.	-6.	-7.	1118.	-800.0	94.4	2933.	96.	2899.	5.45	59.
11 33 13	130.	61.	-17.	8.	1.	1114.	-11.2	98.4	2952.	97.	2918.	5.21	59.
11 33 18	130.	67.	-17.	26.	12.	1122.	-11.7	98.4	3035.	90.	2967.	4.97	61.
11 33 23	129.	65.	-15.	24.	11.	1116.	-6.3	89.0	3091.	90.	2986.	4.98	60.
11 33 28	128.	64.	-15.	26.	9.	1093.	-12.7	90.9	3139.	90.	2972.	5.38	59.
11 33 57	127.	63.	-14.	23.	4.	1109.	-11.7	91.1	3138.	89.	2991.	5.29	59.
11 35 3	129.	62.	-12.	12.	10.	1120.	-17.5	97.4	3136.	90.	3011.	5.23	60.
11 35 8	129.	64.	-13.	13.	11.	1117.	-14.4	98.3	3062.	91.	2989.	5.40	61.
11 36 23	137.	64.	-12.	21.	10.	1124.	-7.9	88.6	3016.	90.	3084.	5.31	60.
11 36 33	136.	68.	-12.	17.	10.	1120.	-11.2	88.7	3072.	90.	3017.	5.32	60.
11 36 38	136.	63.	-10.	24.	10.	1113.	-5.4	90.9	3090.	91.	2991.	5.41	59.
11 37 21	131.	63.	-11.	27.	10.	1121.	-9.1	90.8	3058.	91.	3028.	5.32	60.
11 37 26	133.	63.	-12.	19.	11.	1122.	-8.8	90.6	3139.	92.	2991.	5.35	60.
11 38 1	132.	63.	-12.	19.	11.	1124.	-9.1	90.7	3069.	91.	2991.	5.31	60.
11 38 11	-.7.	-0.	-0.	0.	0.	1118.	-1.0	89.7	3139.	91.	3028.	5.25	61.

TIME HR/MN/S 08	DD 14 TEMP MASS GEAR CASE	DD 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	DD 29 TEMP SURFACE SPIKE TIP	DD 31 TEMP AIR INLET INTT LOC FR FAN	FD 67 TEMP MANIFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS S/D FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SD 3 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SD 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SD 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SD 9 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
11 39 16	127.	44.	10.	19.	10.	1120.	-12.7	88.9	3079.	90.	2947.	5.23	61.
11 39 21	125.	44.	10.	23.	12.	1120.	-14.2	89.9	3006.	89.	2981.	5.54	59.
11 40 39	127.	51.	11.	24.	11.	1125.	-13.0	89.4	2934.	90.	2986.	5.46	60.
11 40 39	129.	47.	10.	26.	8.	1112.	-12.7	88.6	2936.	89.	2962.	5.09	60.
11 40 44	130.	50.	11.	18.	9.	1115.	-12.5	89.7	3025.	90.	2950.	5.12	60.
11 40 49	134.	54.	12.	12.	10.	1114.	-5.9	90.6	3177.	91.	2957.	4.94	60.
11 41 59	134.	56.	12.	17.	10.	1120.	-10.0	90.5	3087.	91.	2974.	5.19	60.
11 42 4	134.	56.	11.	25.	4.	1116.	-8.3	90.5	3069.	93.	3011.	5.28	54.
11 45 50	130.	52.	10.	23.	6.	1116.	-8.6	89.7	3077.	91.	2994.	5.36	59.
11 45 55	152.	71.	28.	57.	60.	1099.	-11.7	92.8	2854.	91.	3084.	5.69	55.
11 46 0	154.	71.	29.	63.	39.	1102.	-15.6	92.4	2995.	90.	3008.	5.62	56.
11 46 5	149.	64.	31.	44.	41.	1087.	-8.8	92.1	2972.	90.	2849.	4.90	58.
11 47 13	153.	61.	32.	45.	40.	1094.	-7.9	91.6	2984.	91.	2876.	5.37	58.
11 47 18	145.	61.	40.	60.	43.	1110.	-19.6	90.8	3060.	88.	2854.	5.48	61.
11 47 23	151.	62.	40.	58.	42.	1108.	-14.7	91.9	2993.	90.	2947.	5.29	60.
11 47 28	150.	59.	41.	45.	44.	1091.	-9.3	93.8	3060.	88.	2918.	5.32	58.
11 47 33	154.	67.	43.	49.	45.	1104.	-6.6	93.7	2986.	89.	2952.	5.14	59.
11 47 38	160.	69.	47.	55.	40.	1112.	-15.6	92.2	3162.	91.	2917.	5.37	59.
11 47 43	153.	61.	43.	57.	42.	1103.	-16.4	93.4	3128.	91.	2881.	5.58	59.
11 47 48	156.	61.	45.	54.	42.	1112.	-6.4	95.0	3138.	93.	2909.	4.69	59.
11 47 53	153.	58.	45.	59.	42.	1120.	-10.8	93.1	3057.	91.	2891.	5.33	59.
11 47 58	152.	56.	47.	49.	47.	1116.	-12.2	93.5	3118.	91.	2923.	5.15	61.
11 51 3	155.	60.	48.	54.	45.	1117.	-17.1	92.7	3040.	91.	2928.	5.60	60.
11 51 8	147.	59.	47.	62.	44.	1114.	-22.5	96.8	3040.	91.	2933.	4.60	59.
11 51 13	151.	67.	48.	58.	43.	1119.	-13.9	95.5	3079.	91.	2957.	4.72	59.
11 51 18	150.	64.	48.	57.	47.	1112.	-16.1	96.2	3118.	90.	2903.	5.95	60.
11 52 25	153.	67.	48.	59.	46.	1110.	-17.1	96.3	3133.	91.	2867.	5.08	60.
11 52 35	160.	74.	50.	66.	45.	1118.	-23.0	93.5	3045.	92.	2889.	5.15	62.
11 52 35	161.	77.	49.	55.	45.	1118.	-17.1	92.8	3048.	91.	2913.	5.37	62.
11 57 [illegible]	238.	97.	74.	98.	32.	1 [illegible]	-500.0	[illegible]	3128.	91.	3245.	4.11	43.
11 57 52	234.	97.	74.	92.	31.	1170.	-500.0	91.4	2935.	90.	3096.	6.29	44.
11 57 57	196.	85.	74.	104.	41.	1168.	-500.0	90.3	2869.	89.	2787.	5.78	45.
11 58 2	220.	91.	87.	116.	37.	1177.	-500.0	91.6	2948.	89.	2744.	5.47	54.
11 58 8	207.	90.	87.	119.	32.	1138.	-500.0	90.9	2771.	89.	3289.	5.51	60.
11 58 13	212.	94.	100.	119.	30.	1131.	-500.0	91.7	2867.	90.	3260.	6.72	60.
12 0 21	217.	98.	107.	117.	36.	1210.	-500.0	96.3	2727.	92.	2908.	7.55	61.
12 0 26	217.	95.	106.	117.	38.	1207.	-500.0	97.6	2710.	92.	3047.	6.80	62.
12 0 31	220.	95.	106.	120.	36.	1196.	-500.0	91.9	3256.	91.	3291.	6.47	62.
12 0 36	219.	95.	106.	120.	36.	1199.	-500.0	94.7	3001.	93.	3030.	6.66	62.
12 1 43	220.	93.	106.	126.	34.	1200.	-500.0	97.7	2767.	92.	2903.	6.69	61.
12 1 48	214.	95.	103.	120.	37.	1207.	-500.0	94.4	2926.	94.	2930.	6.69	62.
12 1 53	214.	97.	107.	126.	35.	1196.	-500.0	94.4	2962.	92.	2859.	3.40	62.
12 2 59	213.	92.	103.	114.	37.	1210.	-500.0	93.9	2993.	91.	3062.	4.96	62.
12 3 4	210.	93.	104.	114.	36.	1204.	-500.0	97.7	3073.	92.	2776.	2.86	64.
12 3 9	216.	95.	111.	120.	35.	1213.	-500.0	97.6	2945.	92.	2732.	4.73	64.
12 4 19	217.	100.	111.	120.	33.	1212.	-500.0	95.8	2936.	94.	2727.	3.92	64.
12 4 24	217.	99.	111.	120.	34.	1214.	-500.0	94.1	2959.	94.	2709.	3.93	63.
12 4 29	216.	96.	111.	120.	34.	1206.	-500.	91.3	2919.	92.	2706.	4.52	64.
12 11 0	197.	88.	96.	96.	33.	1196.	-260..	92.1	3060.	91.	1135.	4.81	62.

TIME H/M/S 08	PP 14 TEMP MASS GEAR CASE	PP 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PP 39 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PP 71 TEMP AIR INLET ANTI ICE ER FOR	FC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 9 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
12 11 5	155.	79.	35.	39.	6.	1191.	-20.5	92.2	3245.	90.	2981.	5.70	65.
12 11 10	149.	74.	35.	39.	6.	1190.	-19.7	92.2	3211.	90.	3023.	5.70	64.
12 12 17	146.	67.	29.	9.	1.	1179.	-15.6	92.2	3157.	91.	3050.	5.34	61.
12 12 22	145.	66.	29.	6.	1.	1177.	-17.4	92.5	3130.	91.	3060.	5.48	62.
12 12 27	137.	65.	24.	10.	1.	1185.	-23.9	91.5	3104.	88.	3113.	5.47	63.
12 12 32	139.	65.	25.	9.	-0.	1186.	-17.6	93.0	3135.	90.	3082.	5.22	62.
12 13 39	141.	77.	20.	14.	-6.	1177.	-15.1	92.4	3240.	94.	3035.	4.93	59.
12 13 44	142.	77.	21.	9.	-4.	1180.	-14.2	92.9	3231.	94.	3033.	5.23	60.
12 13 49	145.	76.	21.	4.	-4.	1179.	-19.6	92.5	3299.	92.	2977.	5.92	63.
12 14 56	141.	67.	19.	-3.	-5.	1174.	-16.1	91.7	3238.	92.	3001.	5.54	58.
12 15 6	139.	64.	12.	9.	-11.	1173.	-20.5	91.8	3275.	91.	3040.	5.72	60.
12 15 6	139.	69.	14.	5.	-9.	1176.	-20.9	90.7	3135.	91.	3006.	5.57	60.
12 15 6	135.	65.	9.	8.	-11.	1169.	-8.9	87.9	3236.	92.	2967.	5.18	59.
12 16 16	133.	61.	9.	5.	-11.	1158.	-15.2	88.0	3211.	91.	2981.	5.13	58.
12 16 22	135.	59.	8.	5.	-12.	1157.	-8.9	89.7	3265.	90.	2991.	4.87	58.
12 16 27	135.	59.	9.	-3.	-10.	1154.	-15.1	89.1	3247.	90.	2977.	5.15	58.
12 17 54	140.	70.	6.	-4.	-14.	1159.	-12.2	86.8	3182.	89.	2947.	5.69	58.
12 17 59	137.	65.	4.	1.	-13.	1153.	-11.2	86.7	3135.	89.	2950.	5.27	58.
12 19 4	129.	59.	6.	-9.	-9.	1150.	-15.6	84.2	3065.	88.	2972.	4.79	57.
12 22 50	139.	59.	11.	19.	8.	1124.	-16.6	87.8	3028.	87.	2945.	5.16	56.
12 23 0	154.	63.	17.	36.	25.	1101.	-23.5	84.2	2937.	86.	2903.	5.37	58.
12 23 8	156.	63.	19.	38.	25.	1100.	-15.4	85.9	2996.	85.	2871.	5.65	57.
12 24 29	160.	57.	33.	42.	33.	1110.	-20.5	83.6	2849.	85.	3113.	5.04	57.
12 24 33	156.	65.	32.	49.	31.	1110.	-17.6	82.8	2830.	86.	3135.	5.40	56.
12 24 38	154.	56.	29.	50.	27.	1109.	-15.6	82.0	2962.	87.	2913.	5.19	58.
12 25 45	156.	55.	32.	47.	29.	1111.	-19.1	84.5	3039.	85.	2849.	5.30	57.
12 25 50	167.	70.	35.	46.	28.	1120.	-13.2	86.7	3011.	86.	2998.	5.60	57.
12 27 7	163.	67.	36.	45.	31.	1125.	-14.4	85.6	2927.	85.	2994.	5.34	57.
12 35 12	161.	66.	39.	40.	34.	1116.	-19.1	86.1	3138.	84.	2849.	5.06	57.
12 28 22	159.	69.	39.	48.	32.	1121.	-23.2	86.0	3099.	83.	2954.	5.37	59.
12 28 27	158.	66.	40.	45.	34.	1126.	-15.6	84.9	2954.	87.	3142.	5.19	60.
12 28 27	158.	63.	37.	50.	31.	1127.	-11.5	84.6	2957.	85.	3057.	4.95	59.
12 28 32	155.	61.	39.	52.	35.	1124.	-26.4	86.7	3025.	85.	2898.	4.53	61.
12 29 45	162.	69.	40.	47.	35.	1125.	-20.5	86.0	3033.	85.	2854.	5.06	60.
12 29 50	164.	70.	41.	50.	37.	1124.	1.5	87.2	2933.	84.	3182.	5.75	59.
12 29 55	167.	70.	41.	50.	35.	1125.	-10.9	86.5	2953.	84.	3016.	6.20	59.
12 29 55	170.	75.	40.	50.	33.	1119.	-27.9	85.8	3128.	86.	2937.	4.93	60.
12 32 0	134.	94.	40.	70.	60.	1146.	-263.9	82.6	2911.	86.	3006.	6.03	49.
12 32 5	130.	91.	42.	95.	88.	1159.	-500.0	79.6	2810.	83.	3275.	6.72	41.
12 32 10	137.	88.	44.	99.	88.	1161.	-500.0	80.3	2779.	85.	3255.	6.95	40.
12 33 23	209.	101.	90.	123.	100.	1161.	-500.0	80.2	2654.	87.	3060.	6.96	41.
12 33 28	202.	94.	87.	120.	101.	1167.	-500.0	80.6	2957.	85.	2994.	6.51	41.
12 33 33	202.	100.	91.	114.	105.	1173.	-500.0	78.8	2870.	85.	2688.	7.38	40.
12 34 37	206.	102.	99.	116.	105.	1177.	-500.0	78.7	3009.	87.	2908.	7.29	42.
12 34 42	207.	91.	104.	121.	103.	1185.	-501.0	85.0	2737.	88.	3040.	5.06	44.
12 34 47	206.	96.	107.	121.	105.	1183.	-511.0	84.2	2901.	89.	2838.	5.18	45.
12 16 15	210.	81.	77.	77.	87.	1173.	-500.0	79.3	2717.	87.	3245.	6.57	37.
12 16 20	190.	80.	70.	74.	88.	1175.	-500.0	79.1	2688.	82.	3214.	6.45	35.
12 17 30	199.	71.	64.	70.	89.	1163.	-500.0	79.5	2767.	87.	3021.	5.19	35.

TIME H/M/S	DD 14 TEMP MASS GEAR CASE	DD 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTOL L/HENG	DD 30 TEMP SUPERSC SPIKE TIP	DD 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	SD 67 TEMP MANELO VORTEX GENRTO	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTOL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTOL OUTLET	SP 3 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 5 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
08													
13 17 30	201.	75.	60.	95.	94.	1167.	-500.0	80.8	3001.	84.	2884.	4.53	37.
13 17 35	207.	90.	83.	106.	103.	1181.	-500.0	79.9	2757.	83.	2791.	4.35	38.
13 17 40	211.	94.	85.	105.	103.	1181.	-500.0	80.9	2725.	83.	2906.	5.65	40.
13 17 49	214.	91.	104.	112.	105.	1196.	-500.0	83.6	2796.	83.	2810.	4.63	42.
13 17 55	210.	89.	104.	114.	103.	1197.	-500.0	82.8	2898.	84.	2779.	5.43	41.
13 18 0	206.	86.	106.	130.	99.	1161.	-500.0	83.1	3187.	85.	2923.	5.34	41.
13 23 56	184.	77.	78.	94.	50.	1171.	-262.2	88.5	3126.	85.	2955.	5.20	54.
13 24 1	167.	69.	43.	45.	-4.	1183.	-16.6	96.3	3196.	88.	2899.	5.35	65.
13 24 5	170.	72.	46.	40.	-3.	1183.	-17.8	96.0	3199.	88.	2920.	5.45	65.
13 25 14	160.	64.	34.	33.	-10.	1189.	-21.0	94.0	3231.	85.	2941.	5.04	62.
13 25 19	159.	59.	32.	28.	-11.	1186.	-17.6	94.4	3128.	87.	3011.	5.07	63.
13 25 24	159.	71.	33.	17.	-13.	1183.	-22.5	95.2	3138.	87.	2972.	5.37	64.
13 25 29	164.	67.	32.	16.	-12.	1187.	-20.3	95.2	3170.	87.	2994.	5.33	64.
13 26 36	152.	55.	19.	24.	-18.	1193.	-22.5	96.2	3221.	88.	2957.	4.90	65.
13 26 41	152.	55.	16.	22.	-20.	1185.	-24.2	94.7	3223.	88.	2952.	4.99	65.
13 26 46	164.	71.	17.	12.	-20.	1193.	-18.1	96.5	2977.	89.	3094.	5.07	64.
13 27 52	157.	62.	14.	8.	-20.	1187.	-22.0	95.8	3006.	89.	3055.	5.09	64.
13 27 59	159.	61.	11.	1.	-21.	1189.	-19.1	95.6	3182.	89.	2942.	5.10	65.
13 28 7	160.	62.	11.	-1.	-21.	1183.	-18.9	93.5	3096.	89.	3030.	5.07	65.
13 29 20	149.	49.	1.	-3.	-22.	1165.	-21.5	95.6	2996.	89.	3011.	4.91	62.
13 29 20	154.	54.	3.	-4.	-24.	1170.	-22.3	94.4	3091.	89.	2959.	4.93	63.
13 29 25	150.	52.	2.	12.	-26.	1167.	-19.6	93.4	3040.	89.	2991.	5.10	56.
13 31 11	149.	54.	1.	0.	-24.	1165.	-20.5	91.6	3013.	88.	3011.	4.96	59.
13 31 15	150.	57.	-4.	5.	-31.	1157.	-22.0	91.6	3162.	87.	2991.	4.99	62.
13 31 21	149.	54.	-3.	-4.	-27.	1157.	-18.8	92.8	3179.	87.	2967.	4.95	62.
13 36 31	169.	67.	-11.	30.	12.	1161.	-373.4	89.3	2977.	84.	2805.	5.43	55.
13 36 36	171.	69.	-11.	25.	11.	1156.	-355.3	90.6	2964.	84.	2879.	5.70	57.
13 36 41	181.	67.	-7.	14.	12.	1132.	-375.8	90.7	2988.	84.	2972.	5.44	58.
13 37 47	182.	70.	5.	22.	17.	1146.	-433.4	91.2	2977.	83.	2923.	5.37	56.
13 37 52	178.	65.	17.	28.	19.	1153.	-207.2	90.2	3050.	80.	3123.	5.69	57.
13 45 58	178.	63.	17.	37.	20.	1132.	-211.1	90.6	2967.	83.	3030.	5.62	57.
13 38 2	182.	61.	24.	39.	21.	1167.	-253.4	91.9	3006.	81.	2937.	5.25	58.
13 38 7	184.	63.	25.	36.	23.	1170.	-328.4	91.7	3051.	83.	2891.	5.40	58.
13 39 17	183.	60.	26.	42.	23.	1155.	-292.3	93.8	2918.	82.	2967.	5.82	57.
13 39 17	187.	63.	26.	37.	27.	1162.	-326.2	93.4	2996.	82.	3062.	5.78	57.
13 40 25	195.	69.	32.	34.	28.	1187.	-503.3	91.5	2874.	82.	2967.	5.97	59.
13 40 31	193.	71.	33.	34.	28.	1174.	-412.3	90.0	2947.	81.	2849.	5.26	59.
13 40 36	191.	77.	35.	35.	31.	1183.	-265.4	87.1	2947.	76.	2840.	4.95	58.
13 41 43	190.	72.	35.	42.	29.	1177.	-382.7	89.5	3072.	78.	2940.	5.12	59.
13 41 49	193.	68.	34.	50.	30.	1179.	-337.2	90.3	2928.	82.	3079.	5.63	59.
13 43 5	195.	69.	34.	51.	30.	1168.	-293.3	90.8	2913.	82.	3050.	5.76	59.
13 43 10	198.	78.	41.	46.	29.	1175.	-479.5	87.8	3045.	79.	2937.	5.23	59.
13 43 15	197.	75.	40.	43.	28.	1184.	-416.2	94.4	3087.	81.	2969.	5.22	59.
13 43 15	184.	54.	30.	55.	29.	1152.	-340.5	89.7	2969.	80.	2928.	5.23	61.
13 47 58	191.	66.	26.	68.	56.	1159.	-424.7	84.9	2937.	81.	2823.	5.51	49.
13 48 3	193.	76.	17.	88.	32.	1183.	-501.0	84.0	3182.	84.	3138.	3.46	37.
13 49 21	202.	80.	22.	96.	94.	1179.	-520.0	87.6	2930.	83.	3065.	4.79	36.
13 49 26	198.	87.	51.	11	102.	1161.	-500	87.7	2781.	84.	2752.	3.24	36.
13 49 26	204.	91.	83.	115	104.	1176.	-500.0	84.9	2981.	85.	2879.	2.91	38.

TIME H/M/S	PP 14 TEMP MASS GEAR CASE	PP 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PP 29 TEMP SUPERC SPIKE YTP	PP 31 TEMP CIP INLET ANTI ICE FP FRA	FC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENPTP	AF 10 PPESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PPESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PPESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PPESS HYD OIL INLET PRIMPY PUMP	SP 8 PPESS HYD OIL OUTLET PRIMPY PUMP	AF 14 PPESS AIP FWD FUEL TANK	AF 16 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
08													
13 49 32	208.	95.	89.	111.	108.	1187.	-500.0	83.7	2805.	86.	2674.	3.64	39.
13 49 37	210.	96.	91.	109.	108.	1181.	-500.0	84.8	2991.	86.	2881.	3.89	39.
13 50 42	210.	87.	102.	117.	110.	1169.	-500.0	87.6	2776.	87.	2835.	4.69	46.
13 50 47	215.	95.	103.	118.	110.	1177.	-500.0	86.1	2720.	87.	3003.	5.83	45.
13 50 52	221.	102.	103.	119.	109.	1193.	-500.0	84.8	2625.	88.	3240.	7.45	43.
13 51 36	217.	101.	106.	128.	111.	1189.	-500.0	87.5	2647.	89.	3052.	4.16	43.
13 51 41	211.	89.	110.	128.	113.	1195.	-500.0	88.6	2830.	89.	2630.	7.62	43.
13 51 46	210.	90.	111.	128.	114.	1194.	-500.0	89.6	3025.	89.	2818.	6.14	44.
13 52 49	222.	100.	118.	133.	119.	1214.	-500.0	89.9	2708.	89.	3299.	7.36	44.
13 52 54	219.	95.	119.	134.	116.	1207.	-500.0	92.0	2928.	90.	3079.	6.13	47.
13 52 59	216.	89.	122.	130.	118.	1214.	-500.0	92.7	2781.	89.	2981.	5.29	47.
13 54 5	214.	101.	125.	133.	117.	1205.	-500.0	92.4	2776.	90.	2818.	5.81	55.
13 54 11	212.	97.	128.	145.	117.	1216.	-500.0	94.7	2854.	91.	2835.	3.37	55.
13 54 15	215.	102.	128.	139.	116.	1212.	-500.0	94.1	2783.	91.	3069.	5.95	60.
14 12 27	150.	87.	13.	-2.	62.	1161.	-5.9	84.0	2986.	99.	2991.	.50	57.
14 12 32	146.	82.	14.	4.	62.	1076.	-6.6	86.5	3011.	98.	2972.	.40	57.
14 12 37	146.	86.	15.	3.	61.	1155.	-5.9	81.4	3040.	90.	2903.	.40	57.
14 12 42	144.	79.	14.	1.	61.	1153.	-7.9	82.9	3065.	90.	2969.	.43	57.
14 12 48	141.	74.	13.	-1.	60.	1153.	-11.7	82.7	3128.	90.	3011.	.50	58.
14 12 53	142.	75.	13.	-7.	61.	1157.	-11.0	82.8	3104.	90.	2952.	.47	56.
14 13 4	145.	76.	13.	-5.	63.	1140.	-9.3	83.6	3079.	90.	3025.	.48	56.
14 13 9	143.	76.	12.	-6.	63.	1147.	-8.9	83.1	3067.	90.	2991.	.45	56.
14 13 15	143.	79.	11.	-4.	62.	1150.	-7.9	84.5	3157.	90.	3040.	.44	55.
14 13 20	144.	79.	11.	-3.	62.	1150.	-5.6	84.2	3123.	90.	3035.	.47	56.
14 13 29	144.	77.	10.	-5.	61.	1150.	-10.9	83.1	3099.	89.	2981.	.53	55.
14 27 13	129.	79.	8.	-1.	36.	568.	-8.1	90.6	1559.	89.	1469.	.30	30.
14 27 18	115.	82.	6.	3.	10.	-12.	-3.9	98.4	20.	91.	-29.	.13	3.
14 27 23	115.	81.	6.	3.	10.	-13.	-3.9	98.8	22.	91.	-34.	.10	4.
14 27 30	114.	82.	6.	5.	10.	-12.	-3.3	99.7	34.	91.	-24.	.12	4.
14 27 35	114.	82.	6.	5.	10.	-12.	-7.3	98.8	20.	90.	-32.	.11	4.
14 27 40	115.	81.	-2.	3.	9.	-10.	-3.4	99.3	10.	91.	-44.	.06	3.
14 27 45	113.	81.	2.	4.	9.	-11.	-3.3	98.9	2.	90.	-44.	.05	4.
14 27 51	110.	81.	6.	2.	10.	-10.	-2.4	98.5	-5.	89.	-39.	.06	3.
14 27 56	113.	80.	6.	3.	10.	-10.	-3.2	98.5	7.	89.	-37.	.06	4.
14 28 1	115.	80.	6.	4.	10.	-10.	-3.9	99.5	15.	91.	-20.	.12	3.
14 28 6	115.	81.	6.	4.	9.	-11.	-3.4	99.2	20.	90.	-22.	.11	3.
14 28 11	116.	81.	6.	5.	9.	-14.	-4.3	99.3	24.	91.	-34.	.10	3.
14 28 17	115.	81.	6.	4.	9.	-13.	-4.4	99.1	17.	90.	-39.	.11	3.
14 28 22	116.	80.	5.	5.	10.	-14.	-4.4	97.2	20.	90.	-34.	.10	4.
14 28 27	116.	80.	6.	5.	9.	-11.	-4.4	98.4	20.	90.	-32.	.10	4.
14 28 32	116.	80.	6.	5.	10.	-14.	-4.3	99.0	-5.	90.	-29.	.12	3.
14 28 38	116.	80.	6.	6.	9.	-14.	-4.4	98.9	15.	90.	-29.	.10	4.
14 28 43	116.	81.	5.	5.	10.	-14.	-4.4	97.8	15.	89.	-44.	.12	3.
14 28 48	116.	81.	5.	6.	9.	-12.	-6.4	97.7	27.	89.	-37.	.10	4.
14 28 53	116.	81.	6.	7.	9.	-14.	-4.3	98.1	20.	90.	-24.	.10	1.
14 28 59	116.	81.	6.	7.	9.	-13.	-4.6	98.6	24.	90.	-24.	.10	2.
14 29 4	116.	80.	5.	8.	10.	-12.	-7.9	98.8	34.	90.	-24.	.09	4.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BOTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET GSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET GSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 772	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
10 54 22	-0.	-0.	2.	0.	5.	27.1	0.	0.	-0.	6.	1.	-7.	-9.
10 54 27	-1.	-0.	2.	0.	4.	26.9	0.	1.	0.	5.	1.	-6.	-9.
10 54 32	-1.	0.	0.	0.	0.	26.6	-1.	4.	-2.	3.	-1.	-9.	-14.
10 54 37	0.	0.	0.	3.	-1.	27.1	-4.	8.	5.	2.	0.	-8.	-12.
10 54 42	47.	0.	1.	9.	-3.	24.9	-3.	4.	64.	1.	-1.	-7.	-11.
10 54 52	47.	0.	1.	9.	16.	25.2	-2.	4.	64.	3.	-3.	-8.	-13.
10 54 58	50.	-0.	3.	19.	97.	25.4	83.	8.	66.	6.	-2.	-10.	-13.
10 55 3	52.	0.	15.	79.	140.	25.2	114.	5.	71.	6.	-1.	-9.	-13.
10 55 8	56.	0.	19.	100.	199.	25.0	174.	21.	79.	3.	-1.	-8.	-14.
10 55 8	56.	0.	19.	106.	191.	25.7	170.	14.	81.	2.	-2.	-8.	-13.
10 55 13	56.	0.	19.	101.	191.	25.0	179.	30.	80.	5.	-2.	-6.	-14.
10 55 18	56.	0.	20.	101.	190.	25.1	178.	36.	81.	3.	-3.	-9.	-13.
11 24 33	48.	0.	24.	67.	205.	25.4	167.	22.	68.	-2.	-7.	-0.	-12.
11 24 38	49.	0.	25.	68.	209.	24.2	173.	39.	68.	-2.	-5.	-1.	-9.
11 24 43	47.	0.	25.	65.	199.	25.5	173.	80.	69.	1.	-2.	-4.	-10.
11 24 48	49.	0.	26.	71.	206.	25.6	174.	54.	68.	1.	-2.	-3.	-14.
11 24 53	51.	0.	26.	78.	510.	25.8	427.	271.	76.	-1.	1.	-2.	-15.
11 24 58	52.	0.	25.	69.	540.	24.0	460.	324.	79.	-1.	-1.	-3.	-11.
11 25 3	53.	-0.	23.	65.	552.	23.7	486.	372.	78.	-2.	-4.	-4.	-15.
11 25 13	53.	-0.	23.	72.	552.	24.5	493.	360.	77.	-2.	-4.	-3.	-11.
11 25 18	52.	-0.	18.	65.	547.	16.2	497.	356.	75.	-1.	-4.	-1.	-7.
11 25 19	52.	-0.	18.	68.	571.	16.3	497.	372.	77.	-2.	-4.	-3.	-7.
11 25 24	52.	0.	18.	64.	565.	15.3	496.	394.	76.	-6.	-4.	-2.	-5.
11 25 29	52.	0.	17.	62.	580.	16.3	512.	394.	76.	-4.	-4.	-2.	-9.
11 25 34	52.	0.	15.	59.	615.	17.9	551.	416.	78.	-4.	1.	-1.	-19.
11 25 39	52.	0.	17.	59.	624.	18.0	554.	433.	77.	-4.	2.	-1.	-16.
11 25 49	52.	-0.	15.	58.	643.	18.2	561.	447.	75.	-2.	1.	1.	-3.
11 25 54	52.	-1.	18.	67.	646.	20.8	567.	460.	76.	1.	2.	2.	-7.
11 25 59	53.	-1.	17.	70.	644.	24.3	559.	472.	78.	12.	2.	2.	-2.
11 26 4	52.	-1.	16.	66.	635.	24.6	562.	457.	76.	13.	2.	1.	-3.
11 26 4	52.	-1.	17.	65.	576.	28.7	522.	403.	71.	15.	1.	1.	-4.
11 33 13	51.	-0.	24.	74.	445.	29.3	406.	265.	70.	14.	12.	14.	8.
11 33 18	50.	0.	31.	77.	331.	29.8	287.	125.	72.	12.	26.	24.	17.
11 33 28	50.	0.	32.	77.	319.	29.7	286.	127.	72.	12.	25.	25.	14.
11 33 28	50.	0.	29.	84.	308.	31.5	283.	128.	72.	14.	24.	27.	15.
11 34 57	50.	0.	30.	80.	315.	31.8	283.	125.	73.	14.	24.	28.	13.
11 35 3	50.	1.	32.	79.	315.	31.0	282.	120.	74.	15.	25.	27.	14.
11 35 8	50.	0.	31.	76.	316.	31.7	283.	124.	73.	13.	23.	28.	15.
11 36 28	50.	0.	33.	77.	324.	30.3	28[illegible].	129.	70.	14.	27.	30.	11.
11 36 33	50.	0.	33.	79.	330.	30.2	282.	125.	72.	14.	27.	25.	14.
11 36 38	50.	0.	29.	74.	321.	30.1	280.	124.	74.	15.	26.	30.	12.
11 37 51	50.	0.	30.	74.	310.	30.6	283.	127.	73.	15.	26.	30.	12.
11 37 56	50.	0.	30.	7[illegible]	312.	30.7	276	111.	71.	13.	26.	33.	22.
11 38 1	50.	0.	31.	75.	319.	30.1	275.	119.	72.	12.	26.	31.	22.
11 38 11	51.	0.	31.	76.	319.	30.4	278.	125.	72.	12.	2[illegible].	29.	24.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/R OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK RPTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIDF PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
09													
11 39 16	50.	0.	31.	78.	329.	30.2	293.	132.	71.	13.	22.	30.	24.
11 39 21	50.	-0.	31.	74.	333.	31.5	272.	130.	72.	11.	21.	30.	22.
11 39 39	50.	-0.	31.	76.	330.	30.6	278.	129.	72.	12.	23.	30.	22.
11 40 39	50.	-0.	30.	77.	327.	31.0	282.	126.	72.	16.	24.	31.	19.
11 40 44	50.	0.	29.	79.	323.	30.7	287.	128.	73.	14.	25.	32.	18.
11 40 49	50.	-0.	31.	79.	333.	31.9	278.	125.	73.	12.	27.	33.	16.
11 41 59	50.	0.	31.	80.	330.	31.2	282.	122.	73.	12.	27.	32.	17.
11 42 4	50.	-0.	30.	74.	299.	32.2	279.	129.	72.	16.	24.	31.	16.
11 45 50	50.	-0.	31.	75.	310.	32.2	279.	126.	72.	15.	23.	32.	19.
11 45 55	49.	-0.	26.	66.	428.	29.7	387.	218.	72.	39.	31.	42.	24.
11 46 0	49.	0.	27.	65.	425.	29.6	387.	221.	72.	40.	33.	43.	23.
11 46 5	49.	0.	28.	70.	446.	29.1	399.	229.	71.	39.	31.	46.	31.
11 47 13	49.	0.	27.	68.	441.	30.3	395.	234.	72.	39.	33.	46.	28.
11 47 18	49.	0.	27.	65.	443.	30.2	417.	245.	69.	40.	35.	45.	35.
11 47 23	49.	0.	26.	66.	451.	30.3	413.	243.	70.	40.	36.	45.	31.
11 47 28	49.	0.	27.	69.	445.	29.3	405.	241.	69.	40.	36.	49.	34.
11 48 25	49.	0.	26.	69.	448.	29.8	405.	238.	71.	39.	39.	46.	32.
11 48 30	50.	0.	27.	72.	460.	32.1	419.	232.	74.	41.	42.	49.	28.
11 48 35	49.	0.	27.	69.	450.	31.6	415.	235.	72.	41.	37.	48.	34.
11 49 43	49.	1.	26.	64.	461.	32.1	397.	240.	70.	43.	44.	48.	38.
11 49 48	49.	0.	26.	65.	468.	32.9	407.	237.	71.	42.	42.	49.	33.
11 49 53	50.	0.	26.	59.	471.	33.5	408.	246.	71.	32.	41.	51.	40.
11 51 3	50.	0.	26.	63.	457.	31.0	407.	240.	72.	37.	41.	52.	37.
11 51 8	50.	0.	27.	67.	446.	30.1	387.	230.	72.	40.	40.	42.	39.
11 51 13	50.	0.	27.	67.	446.	30.3	396.	237.	72.	39.	43.	48.	35.
11 51 18	49.	0.	27.	70.	456.	29.9	410.	237.	71.	40.	42.	51.	40.
11 52 25	49.	0.	27.	69.	459.	29.8	407.	242.	71.	40.	43.	53.	39.
11 52 35	49.	0.	27.	65.	474.	30.1	404.	239.	75.	42.	46.	54.	35.
11 52 35	49.	0.	28.	70.	471.	30.5	400.	229.	73.	42.	47.	54.	35.
11 57 46	48.	-1.	27.	101.	750.	29.3	746.	656.	81.	82.	66.	76.	59.
11 57 52	47.	-1.	27.	95.	750.	25.9	742.	651.	79.	82.	65.	77.	58.
11 57 57	48.	-1.	29.	96.	750.	30.4	750.	676.	77.	82.	65.	77.	65.
11 59 3	48.	-1.	29.	93.	750.	28.5	739.	659.	79.	82.	71.	83.	65.
11 59 8	48.	-2.	29.	92.	750.	26.5	735.	640.	74.	80.	74.	84.	71.
11 59 13	48.	-1.	28.	92.	750.	28.3	742.	662.	77.	81.	75.	88.	68.
12 0 21	48.	-1.	28.	93.	750.	26.8	737.	650.	76.	81.	81.	90.	73.
12 0 26	49.	-1.	28.	83.	750.	25.4	737.	655.	77.	82.	84.	93.	70.
12 0 31	48.	-0.	29.	87.	750.	23.0	749.	669.	77.	80.	81.	91.	70.
12 0 36	48.	-1.	29.	99.	750.	23.3	750.	661.	78.	80.	82.	92.	70.
12 1 43	49.	-1.	30.	91.	750.	10.0	732.	665.	80.	84.	88.	97.	72.
12 1 48	48.	-1.	29.	100.	750.	19.2	738.	659.	81.	83.	87.	96.	72.
12 1 53	48.	-1.	31.	99.	750.	25.5	740.	672.	78.	82.	86.	95.	77.
12 2 59	48.	-1.	30.	92.	750.	25.1	739.	663.	79.	84.	88.	97.	75.
12 3 4	49.	-1.	29.	91.	750.	26.1	750.	647.	80.	82.	89.	99.	80.
12 3 9	49.	-1.	29.	91.	750.	27.6	745.	654.	79.	82.	89.	98.	79.
12 4 19	49.	-1.	28.	119.	750.	22.1	750.	664.	80.	83.	95.	101.	78.
12 4 24	49.	-1.	28.	114.	750.	22.8	743.	657.	81.	84.	95.	102.	75.
12 4 29	49.	-1.	29.	121.	750.	19.7	746.	678.	79.	81.	89.	99.	84.
12 11 0	50.	-0.	32.	110.	513.	24.6	500.	387.	77.	40.	74.	83.	69.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK RETHP L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTROL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS R+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS R+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
09													
12 11 5	50.	1.	36.	98.	289.	28.5	260.	105.	77.	1.	62.	67.	48.
12 11 10	51.	1.	36.	93.	280.	28.3	259.	104.	78.	-0.	60.	66.	53.
12 11 17	50.	0.	34.	84.	290.	29.8	258.	102.	77.	-3.	58.	61.	46.
12 12 22	51.	1.	34.	89.	292.	29.5	263.	109.	76.	-3.	56.	61.	49.
12 12 27	51.	1.	34.	91.	272.	29.0	260.	106.	77.	-3.	54.	59.	56.
12 12 32	51.	1.	35.	92.	284.	29.3	253.	107.	77.	-4.	54.	60.	55.
12 13 39	51.	1.	33.	89.	288.	30.6	260.	109.	75.	-2.	46.	54.	43.
12 13 44	51.	1.	33.	91.	293.	30.0	259.	109.	76.	-3.	49.	55.	45.
12 13 49	51.	1.	35.	96.	290.	29.7	257.	110.	76.	-4.	51.	54.	42.
12 14 56	51.	1.	34.	90.	291.	29.8	257.	109.	74.	-5.	46.	53.	43.
12 15 6	51.	0.	35.	98.	299.	29.7	257.	107.	75.	-3.	42.	50.	40.
12 15 6	51.	0.	34.	97.	302.	29.7	255.	111.	75.	-4.	44.	50.	40.
12 15 6	50.	0.	35.	94.	300.	30.5	262.	111.	74.	-1.	41.	45.	40.
12 16 16	50.	1.	33.	95.	302.	30.7	259.	110.	75.	-2.	38.	45.	42.
12 16 22	50.	1.	33.	92.	303.	28.9	257.	106.	74.	-2.	38.	43.	40.
12 16 27	50.	0.	32.	92.	300.	29.3	257.	108.	75.	-5.	38.	45.	42.
12 17 54	50.	0.	32.	82.	282.	30.3	254.	104.	74.	-5.	32.	42.	34.
12 17 59	50.	0.	32.	88.	287.	29.6	252.	98.	74.	-5.	32.	41.	36.
12 18 4	50.	0.	33.	94.	274.	28.3	234.	98.	73.	-8.	35.	42.	39.
12 22 50	49.	-0.	31.	82.	343.	28.3	294.	146.	72.	9.	30.	40.	40.
12 23 0	49.	-0.	28.	65.	428.	30.6	354.	205.	69.	24.	29.	39.	41.
12 23 9	48.	-0.	28.	67.	412.	30.4	365.	203.	70.	25.	29.	39.	39.
12 24 28	48.	0.	29.	72.	421.	28.1	368.	211.	69.	21.	31.	42.	42.
12 24 33	48.	-0.	29.	68.	419.	29.7	359.	213.	70.	25.	30.	40.	42.
12 24 38	49.	0.	29.	72.	423.	29.9	370.	212.	69.	21.	29.	41.	42.
12 25 45	49.	-0.	29.	71.	436.	28.2	385.	220.	69.	25.	30.	42.	43.
12 25 50	49.	-0.	28.	68.	427.	27.2	403.	238.	73.	31.	34.	42.	37.
12 27 7	49.	-0.	29.	72.	426.	28.2	387.	221.	70.	30.	30.	43.	41.
12 35 12	49.	-0.	28.	71.	413.	28.0	372.	210.	72.	28.	35.	43.	42.
12 28 22	49.	-0.	29.	70.	423.	29.5	386.	223.	72.	31.	35.	45.	42.
12 28 27	49.	-0.	30.	73.	438.	24.1	405.	240.	71.	28.	34.	47.	46.
12 28 32	49.	-0.	30.	70.	433.	27.6	399.	229.	73.	31.	35.	45.	43.
12 29 45	49.	-0.	30.	73.	438.	29.7	389.	225.	71.	31.	35.	44.	45.
12 29 50	49.	-0.	29.	72.	430.	28.9	388.	229.	71.	30.	38.	45.	44.
12 29 55	49.	-0.	29.	70.	430.	28.8	394.	218.	73.	31.	40.	47.	32.
12 32 0	50.	-0.	30.	70.	428.	28.5	389.	218.	74.	33.	39.	48.	35.
12 32 5	49.	-1.	30.	72.	428.	29.5	389.	235.	72.	32.	37.	46.	38.
12 32 10	48.	-1.	33.	88.	478.	27.2	407.	252.	73.	34.	40.	60.	44.
12 33 23	49.	-1.	33.	92.	544.	22.6	503.	477.	69.	60.	53.	76.	64.
12 33 28	48.	-1.	34.	84.	588.	23.0	534.	482.	72.	88.	57.	76.	59.
12 33 33	48.	-1.	32.	109.	659.	19.3	599.	496.	74.	88.	79.	89.	67.
12 34 37	48.	-1.	27.	98.	662.	21.7	535.	490.	75.	87.	79.	88.	65.
12 34 42	48.	-1.	28.	121.	651.	32.4	598.	477.	78.	90.	79.	90.	53.
12 34 47	48.	-1.	26.	100.	670.	26.4	620.	489.	77.	89.	82.	93.	55.
13 16 15	47.	-1.	27.	90.	658.	24.3	616.	515.	76.	90.	86.	97.	77.
13 16 20	47.	-1.	26.	87.	690.	18.3	609.	518.	77.	91.	87.	97.	76.
13 17 30	47.	-0.	26.	106.	685.	20.2	601	491.	59.	81.	51.	68.	43.
				10	679.	28.0	589.	488.	59.	81.	51.	69.	43.
				75.	688.	29.2		497.	72.	82.	55.	73.	48.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK ARTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIBF PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
09													
13 17 30	47.	-0.	27.	85.	679.	26.2	595.	497.	73.	84.	63.	77.	53.
13 17 35	47.	-0.	27.	99.	638.	25.7	604.	479.	70.	86.	71.	80.	54.
13 17 40	47.	-0.	25.	97.	654.	27.8	599.	481.	73.	85.	69.	81.	55.
13 18 49	49.	-1.	26.	93.	685.	26.6	613.	496.	76.	84.	82.	91.	60.
13 18 55	49.	-1.	25.	91.	686.	25.6	595.	493.	76.	83.	79.	89.	64.
13 19 0	49.	-1.	26.	88.	695.	27.0	604.	502.	74.	79.	80.	90.	65.
13 23 56	51.	0.	33.	90.	498.	28.9	434.	312.	76.	31.	69.	78.	59.
13 24 1	53.	1.	37.	90.	309.	32.1	272.	109.	81.	-16.	59.	64.	40.
13 24 6	53.	1.	37.	88.	302.	31.3	264.	110.	80.	-16.	59.	64.	42.
13 25 14	52.	1.	36.	90.	289.	29.4	264.	109.	79.	-16.	52.	58.	45.
13 25 19	52.	1.	37.	92.	288.	29.0	265.	113.	78.	-17.	50.	58.	45.
13 25 24	52.	1.	36.	88.	301.	29.0	255.	108.	79.	-16.	54.	59.	39.
13 25 29	52.	1.	35.	85.	294.	29.5	256.	106.	79.	-17.	51.	59.	42.
13 26 35	53.	1.	36.	86.	326.	28.9	274.	127.	78.	-17.	45.	51.	42.
13 26 41	53.	1.	37.	90.	320.	29.4	273.	130.	78.	-16.	44.	51.	41.
13 26 46	52.	2.	36.	86.	304.	30.4	276.	123.	81.	-16.	48.	53.	34.
13 27 53	52.	2.	36.	86.	307.	29.5	281.	119.	78.	-17.	44.	51.	38.
13 27 58	52.	1.	37.	83.	306.	30.9	273.	120.	77.	-21.	42.	48.	37.
13 28 3	52.	1.	36.	83.	305.	30.2	268.	115.	77.	-19.	42.	48.	35.
13 29 20	51.	1.	35.	84.	279.	29.9	261.	97.	74.	-18.	32.	44.	38.
13 29 20	51.	1.	35.	85.	287.	29.9	260.	102.	75.	-18.	35.	44.	34.
13 29 25	51.	1.	36.	84.	291.	29.9	243.	87.	74.	-19.	32.	42.	34.
13 31 11	51.	1.	37.	86.	289.	29.2	256.	100.	74.	-19.	32.	40.	35.
13 31 16	52.	1.	36.	83.	306.	30.4	263.	103.	74.	-16.	30.	37.	29.
13 31 21	51.	1.	36.	83.	293.	30.4	263.	110.	75.	-18.	25.	38.	30.
13 36 31	49.	1.	32.	84.	498.	33.1	440.	260.	74.	21.	24.	35.	34.
13 36 36	49.	1.	33.	83.	485.	30.0	438.	262.	74.	21.	22.	35.	33.
13 36 41	50.	0.	32.	86.	468.	30.4	426.	279.	73.	17.	20.	34.	24.
13 37 47	49.	0.	33.	85.	474.	30.2	429.	275.	75.	18.	21.	35.	26.
13 37 52	49.	1.	34.	97.	483.	26.7	423.	256.	74.	19.	27.	38.	30.
13 45 58	49.	1.	33.	99.	473.	26.3	434.	260.	73.	17.	27.	39.	29.
13 39 2	49.	0.	28.	101.	476.	29.6	410.	260.	71.	22.	24.	42.	36.
13 39 7	50.	0.	30.	101.	488.	29.5	413.	266.	73.	19.	26.	42.	30.
13 39 17	49.	1.	32.	94.	481.	26.9	422.	265.	73.	22.	28.	41.	39.
13 39 17	49.	0.	32.	87.	481.	29.2	420.	260.	73.	20.	25.	41.	34.
13 40 25	49.	0.	30.	89.	486.	26.9	422.	267.	72.	25.	30.	42.	24.
13 40 31	49.	0.	32.	95.	480.	26.7	425.	266.	73.	25.	31.	42.	28.
13 40 36	49.	0.	35.	79.	480.	32.6	437.	264.	74.	24.	29.	40.	29.
13 41 43	49.	0.	34.	84.	481.	31.7	437.	265.	74.	25.	31.	43.	35.
13 41 49	49.	0.	35.	98.	481.	24.3	433.	272.	72.	21.	35.	43.	28.
13 43 5	49.	0.	35.	98.	485.	27.6	430.	278.	73.	24.	35.	44.	35.
13 43 10	50.	0.	33.	78.	493.	25.0	421.	245.	78.	21.	34.	46.	26.
13 43 15	50.	0.	33.	79.	479.	25.9	421.	257.	76.	21.	33.	46.	31.
13 43 15	49.	0.	31.	99.	464.	27.6	421.	270.	71.	24.	35.	48.	42.
13 47 58	48.	-0.	10.	104.	533.	25.8	484.	352.	70.	57.	47.	55.	44.
13 48 3	48.	-0.	30.	79.	609.	26.7	540.	424.	76.	88.	54.	66.	46.
13 49 21	48.	-0.	30.	87.	599.	30.0	533.	419.	73.	86.	52.	65.	45.
13 49 26	48.	-0.	33.	88.	590.	28.2	540.	415.	74.	86.	69.	82.	54.
13 49 25	48.	-0.	32.	86.	599.	29.0	540.	411.	75.	85.	69.	81.	57.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET GSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET GSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 17 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 105 TEMP AMB MWH FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWH FWD R/H	EC 109 TEMP AMB MWH AFT L/H
09													
13 49 32	48.	0.	30.	89.	602.	27.0	529.	416.	74.	88.	74.	81.	52.
13 49 38	48.	0.	31.	82.	597.	26.6	527.	419.	75.	86.	73.	81.	54.
13 50 48	49.	-0.	26.	85.	606.	26.8	540.	439.	73.	89.	80.	90.	61.
13 50 53	49.	-1.	27.	84.	606.	23.8	541.	420.	77.	89.	80.	89.	62.
13 50 58	49.	-0.	30.	87.	585.	24.6	524.	419.	81.	85.	78.	91.	59.
13 51 36	49.	-0.	31.	88.	597.	24.8	532.	424.	79.	87.	83.	94.	64.
13 51 41	49.	0.	34.	89.	608.	31.4	548.	441.	77.	93.	90.	97.	69.
13 51 46	49.	0.	33.	96.	606.	30.4	547.	434.	78.	89.	91.	97.	66.
13 52 49	50.	-0.	31.	105.	600.	29.3	527.	431.	76.	95.	97.	102.	63.
13 52 54	50.	0.	32.	99.	602.	27.5	531.	428.	77.	94.	96.	103.	68.
13 52 59	50.	-0.	35.	101.	606.	26.9	540.	419.	83.	93.	98.	103.	67.
13 54 5	50.	-0.	33.	99.	599.	26.4	527.	416.	82.	92.	97.	103.	69.
13 54 11	50.	-0.	31.	101.	601.	22.5	537.	419.	76.	91.	100.	106.	72.
13 54 16	50.	-0.	32.	102.	593.	22.9	534.	423.	75.	90.	98.	104.	75.
14 12 27	48.	-0.	26.	66.	191.	35.7	158.	-13.	67.	12.	10.	10.	-6.
14 12 32	48.	-0.	26.	68.	215.	30.5	173.	16.	69.	11.	9.	11.	0.
14 12 37	47.	-0.	25.	66.	209.	26.3	183.	34.	69.	12.	10.	10.	-2.
14 12 42	47.	-0.	25.	69.	206.	13.6	171.	45.	69.	11.	10.	10.	1.
14 12 48	48.	-0.	23.	69.	210.	-.0	176.	-1.	69.	10.	9.	10.	3.
14 12 53	47.	-0.	25.	71.	209.	.0	176.	16.	70.	10.	9.	9.	2.
14 13 4	47.	-0.	25.	69.	211.	.7	169.	15.	68.	10.	7.	10.	4.
14 13 9	47.	-0.	26.	70.	205.	.4	165.	38.	69.	11.	7.	10.	4.
14 13 15	47.	-0.	26.	68.	210.	.1	171.	26.	69.	11.	7.	4.	-2.
14 13 20	47.	-0.	25.	71.	210.	.2	175.	23.	70.	10.	6.	7.	2.
14 13 25	47.	-0.	26.	67.	214.	1.2	172.	54.	69.	12.	7.	9.	5.
14 27 13	24.	-0.	17.	37.	199.	.9	85.	30.	35.	12.	6.	9.	9.
14 27 18	-0.	-0.	8.	6.	5.	.7	0.	4.	0.	13.	5.	5.	14.
14 27 23	-0.	-1.	8.	7.	5.	.5	1.	5.	0.	12.	6.	5.	14.
14 27 30	-0.	-0.	9.	7.	3.	.4	0.	2.	1.	12.	6.	4.	14.
14 27 35	-0.	-0.	8.	6.	4.	.5	1.	3.	1.	12.	5.	5.	14.
14 27 40	-0.	-1.	8.	6.	5.	.5	1.	4.	0.	12.	4.	5.	13.
14 27 45	-0.	-0.	8.	7.	4.	.4	1.	3.	0.	12.	5.	5.	14.
14 27 51	0.	-0.	9.	8.	1.	.3	1.	2.	1.	12.	6.	5.	13.
14 27 56	-0.	-0.	9.	7.	2.	.7	2.	3.	1.	12.	6.	5.	13.
14 28 1	-0.	-0.	9.	7.	6.	.4	1.	2.	1.	11.	5.	5.	13.
14 28 6	-0.	-0.	9.	6.	7.	.7	1.	2.	1.	11.	5.	5.	13.
14 28 11	-1.	-1.	7.	6.	6.	.5	2.	3.	0.	12.	5.	4.	13.
14 28 17	-0.	-0.	7.	7.	7.	.4	3.	4.	0.	11.	5.	5.	14.
14 28 22	-0.	-0.	9.	7.	4.	.7	4.	5.	0.	12.	6.	5.	14.
14 28 27	-0.	-0.	8.	7.	7.	.7	2.	3.	0.	11.	5.	5.	14.
14 28 32	-1.	-1.	8.	6.	5.	.4	0.	3.	1.	12.	5.	5.	14.
14 28 38	-0.	-0.	9.	7.	5.	.4	0.	3.	1.	12.	5.	4.	14.
14 28 43	-0.	-0.	8.	7.	6.	.3	3.	4.	1.	12.	5.	5.	14.
14 28 49	-0.	-0.	8.	6.	5.	.4	2.	3.	1.	12.	5.	5.	13.
14 28 53	-0.	-1.	8.	6.	7.	.5	1.	3.	1.	11.	5.	5.	13.
14 28 59	-0.	-1.	9.	6.	5.	.5	1.	2.	2.	11.	5.	5.	14.
14 29 4	-0.	-0.	9.	7.	5.	.5	0.	1.	0.	12.	4.	6.	14.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MWW AFT O/H	PP 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 660	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 499	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
10 54 22	-24.	33.	35.	33.	33.	12.	16.	9.	8.	-12.	-16.	-12.	-11.
10 54 27	-21.	34.	36.	32.	34.	7.	15.	8.	8.	-16.	-17.	-13.	-16.
10 54 32	-11.	33.	34.	28.	31.	26.	16.	12.	6.	-15.	-16.	-9.	-2.
10 54 37	-14.	40.	26.	31.	32.	22.	16.	9.	7.	-21.	-22.	-17.	-14.
10 54 42	-15.	24.	15.	29.	35.	1.	15.	9.	7.	-19.	-16.	-16.	-19.
10 54 52	-11.	22.	15.	29.	34.	9.	16.	9.	8.	-15.	-13.	-15.	-11.
10 54 59	-12.	20.	17.	31.	33.	10.	16.	9.	8.	-12.	-16.	-12.	-13.
10 55 3	-13.	20.	19.	30.	33.	16.	16.	9.	6.	-13.	-14.	-11.	-9.
10 55 8	-12.	25.	26.	33.	33.	13.	16.	9.	9.	-26.	-30.	-26.	-26.
10 55 9	-13.	25.	29.	33.	33.	6.	16.	7.	9.	-23.	-27.	-26.	-25.
10 55 13	-15.	25.	32.	29.	33.	10.	15.	7.	10.	-19.	-17.	-20.	-17.
10 55 18	-14.	30.	37.	29.	36.	9.	15.	12.	8.	-22.	-20.	-20.	-19.
11 24 33	-14.	141.	145.	24.	34.	21.	19.	11.	9.	-6.	-9.	7.	2.
11 24 38	-14.	139.	146.	27.	33.	19.	19.	64.	80.	-6.	-8.	8.	1.
11 24 43	-10.	130.	145.	24.	34.	15.	19.	66.	79.	-11.	-11.	-5.	-8.
11 24 49	-12.	121.	149.	26.	33.	19.	20.	74.	77.	-11.	-12.	-5.	-6.
11 24 53	-15.	138.	143.	23.	32.	17.	19.	75.	77.	-11.	-5.	4.	-4.
11 24 59	-14.	133.	149.	22.	31.	20.	20.	73.	76.	-12.	-5.	2.	-5.
11 25 3	-10.	130.	150.	24.	32.	23.	19.	74.	76.	-19.	-12.	1.	-11.
11 25 13	-12.	107.	149.	23.	33.	19.	20.	75.	76.	-15.	-6.	3.	-7.
11 25 13	-12.	91.	141.	24.	32.	27.	20.	70.	76.	-7.	-7.	1.	?.
11 25 19	-12.	88.	140.	21.	33.	24.	20.	71.	78.	-8.	-4.	1.	-1.
11 25 24	-13.	90.	129.	15.	33.	27.	20.	71.	79.	-11.	-3.	9.	-1.
11 25 29	-13.	76.	127.	14.	33.	26.	19.	67.	78.	-11.	-7.	2.	-2.
11 25 34	-8.	80.	112.	10.	33.	5.	19.	69.	78.	-8.	-9.	3.	-2.
11 25 39	-8.	75.	113.	9.	33.	6.	17.	59.	78.	-8.	-8.	-1.	-7.
11 25 49	-12.	68.	117.	9.	33.	16.	16.	61.	77.	-12.	-8.	-1.	-6.
11 25 54	-11.	67.	114.	15.	33.	11.	14.	69.	71.	-13.	-7.	-1.	-2.
11 25 59	-9.	73.	111.	16.	33.	15.	14.	66.	70.	-9.	-4.	1.	-8.
11 26 3	-7.	70.	110.	16.	33.	12.	14.	59.	71.	-12.	-14.	-5.	-12.
11 26 4	-4.	70.	103.	17.	33.	15.	14.	55.	71.	-12.	-13.	-5.	-12.
11 33 17	4.	94.	116.	15.	33.	20.	15.	59.	71.	-16.	-14.	-7.	-14.
11 33 18	14.	116.	120.	17.	33.	10.	16.	59.	69.	1.	2.	6.	1.
11 33 23	15.	116.	122.	15.	33.	9.	16.	66.	67.	4.	11.	14.	1.
11 33 28	12.	113.	123.	14.	33.	19.	16.	69.	68.	9.	10.	14.	5.
11 33 57	15.	116.	120.	14.	33.	12.	16.	64.	68.	12.	10.	10.	9.
11 34 3	16.	118.	125.	12.	33.	4.	17.	55.	71.	12.	10.	12.	9.
11 34 4	15.	120.	123.	13.	33.	13.	16.	59.	69.	14.	12.	13.	13.
11 34 28	17.	119.	124.	16.	33.	1.	15.	60.	69.	10.	11.	15.	9.
11 34 33	16.	121.	127.	14.	33.	5.	14.	57.	70.	12.	12.	10.	8.
11 34 38	16.	117.	121.	14.	33.	5.	15.	62.	69.	14.	13.	12.	13.
11 37 51	17.	116.	121.	13.	33.	7.	15.	64.	69.	13.	10.	12.	10.
11 37 56	14.	124.	130.	13.	33.	14.	15.	55.	69.	11.	9.	11.	4.
11 38 1	16.	120.	130.	11.	33.	12.	15.	62.	68.	14.	10.	10.	17.
11 38 1?	17.	121.	127.	12.	33.	17.	16.	65.	67.	10.	14.	13.	9.
						12.	15.		63.	?.	10.		5.

TIME H/M/S	EC 100 TEMP AMB WHN AFT R/H	SP 10 TEMP OIL OST INLET L/H ENGINE	SP 11 TEMP OIL OSO OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 660	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 480	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 361	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL WTL DEEEYR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET PUMPED	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	C 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
11 39 16	17.	121.	135.	13.	12.	18.	16.	67.	66.	11.	11.	14.	11.
11 39 21	17.	122.	137.	13.	12.	21.	17.	67.	67.	8.	10.	18.	7.
11 40 23	18.	116.	137.	12.	12.	16.	17.	66.	67.	6.	9.	16.	5.
11 40 28	19.	119.	137.	14.	12.	11.	15.	60.	68.	13.	9.	13.	12.
11 40 33	17.	122.	139.	13.	12.	12.	15.	62.	69.	14.	11.	19.	15.
11 40 44	17.	124.	139.	14.	13.	14.	16.	66.	69.	17.	12.	26.	19.
11 40 49	18.	126.	139.	14.	13.	9.	16.	61.	67.	12.	11.	23.	11.
11 41 59	20.	116.	136.	14.	12.	9.	16.	65.	67.	11.	11.	12.	10.
11 42 4	19.	119.	136.	13.	12.	14.	16.	66.	67.	12.	9.	13.	10.
11 45 59	20.	122.	141.	42.	39.	30.	35.	65.	71.	26.	24.	27.	20.
11 46 56	23.	129.	138.	42.	38.	31.	35.	61.	72.	30.	26.	30.	24.
11 46 3	25.	130.	139.	42.	38.	47.	36.	58.	73.	35.	31.	31.	31.
11 46 6	26.	133.	137.	42.	39.	39.	36.	56.	73.	35.	31.	33.	29.
11 47 13	31.	135.	147.	40.	40.	40.	39.	71.	71.	27.	33.	26.	21.
11 47 19	32.	127.	144.	42.	41.	37.	39.	67.	71.	32.	33.	28.	24.
11 47 27	32.	135.	142.	42.	37.	50.	39.	57.	75.	40.	39.	37.	38.
11 47 33	30.	134.	140.	42.	40.	41.	39.	58.	74.	40.	41.	39.	34.
11 48 35	33.	130.	141.	42.	43.	29.	39.	62.	74.	40.	42.	[illegible]	[illegible]
11 48 40	34.	130.	145.	42.	42.	35.	40.	64.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11 49 43	33.	127.	139.	43.	42.	28.	40.	67.	73.	46.	44.	[illegible]	[illegible]
11 49 48	35.	128.	143.	44.	43.	36.	41.	66.	73.	40.	40.	39.	32.
11 49 57	37.	136.	143.	42.	42.	46.	41.	58.	74.	42.	42.	39.	42.
11 51 3	35.	132.	145.	43.	43.	40.	41.	64.	77.	47.	41.	36.	37.
11 51 8	37.	131.	150.	42.	42.	38.	42.	68.	76.	38.	40.	35.	34.
11 51 13	36.	131.	146.	43.	43.	37.	42.	66.	73.	42.	41.	40.	32.
11 51 19	35.	134.	147.	42.	43.	45.	42.	64.	75.	37.	39.	37.	29.
11 52 25	36.	137.	147.	42.	42.	44.	42.	61.	75.	40.	42.	42.	36.
11 52 35	38.	136.	146.	43.	46.	31.	42.	63.	76.	40.	44.	44.	33.
11 52 [illegible]	36.	134.	142.	44.	45.	35.	42.	63.	75.	44.	46.	42.	36.
11 57 46	53.	76.	90.	90.	86.	91.	78.	80.	80.	56.	56.	58.	39.
11 57 53	53.	75.	91.	90.	85.	94.	79.	84.	89.	60.	59.	61.	45.
11 57 57	60.	80.	98.	91.	93.	79.	80.	82.	91.	59.	59.	59.	37.
11 58 3	57.	87.	95.	91.	87.	95.	81.	87.	93.	67.	58.	57.	46.
11 58 8	57.	85.	95.	91.	87.	85.	74.	78.	85.	67.	56.	56.	41.
11 58 13	66.	78.	91.	90.	87.	91.	77.	83.	87.	68.	59.	59.	47.
12 0 21	71.	77.	93.	89.	85.	93.	86.	86.	90.	72.	76.	74.	50.
12 0 26	68.	76.	91.	90.	86.	92.	86.	87.	89.	78.	77.	77.	58.
12 0 31	63.	77.	91.	89.	86.	101.	86.	84.	90.	77.	78.	78.	61.
12 0 36	63.	78.	91.	89.	86.	100.	86.	84.	115.	79.	76.	79.	61.
12 1 43	66.	76.	93.	87.	90.	93.	86.	89.	123.	82.	88.	87.	66.
12 1 48	71.	75.	93.	88.	88.	93.	87.	93.	104.	87.	86.	86.	64.
12 1 53	76.	73.	95.	87.	90.	93.	88.	86.	117.	76.	78.	76.	59.
12 2 59	76.	76.	97.	89.	87.	96.	88.	90.	106.	82.	87.	79.	60.
12 3 6	74.	74.	99.	89.	91.	93.	88.	93.	117.	81.	90.	90.	56.
12 3 9	75.	73.	96.	89.	89.	89.	88.	91.	108.	79.	88.	88.	57.
12 4 13	76.	74.	94.	88.	91.	94.	88.	93.	106.	81.	90.	91.	54.
12 4 23	76.	74.	91.	87.	89.	92.	87.	94.	106.	87.	88.	90.	58.
12 4 28	74.	73.	89.	87.	91.	89.	87.	96.	111.	80.	80.	74.	52.
12 11 [illegible]	54.	69.	81.	[illegible]	67.	66.	64.	84.	92.	51.	49.	[illegible]	46.

TIME M/M/S	EC 109 TEMP JWW AFT D/W	PP 10 TEMP OIL PSR INLET L/M ENGINE	PP 11 TEMP OIL PSR OUTLET L/M ENGINE	EC 110 TEMP WEBONS RPM STA 660	EC 111 TEMP WEBONS RPM STA 699	EC 112 TEMP WEBONS RPM STA 741	EC 113 TEMP WEBONS RPM STA 776	SP 11 TEMP HYD OIL PRESSR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET SUPPLY	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA126
10													
12 11 6	55.	123.	121.	1.	15.	12.	93.	93.	71.	28.	25.	39.	26.
12 11 10	56.	123.	125.	1.	14.	18.	97.	95.	71.	23.	22.	35.	17.
12 12 17	53.	127.	125.	2.	10.	15.	98.	96.	72.	21.	17.	27.	19.
12 12 22	52.	127.	128.	2.	11.	18.	96.	97.	72.	20.	16.	24.	19.
12 12 27	52.	126.	132.	1.	9.	20.	96.	93.	69.	12.	14.	30.	12.
12 12 32	51.	125.	131.	1.	9.	19.	97.	91.	69.	13.	16.	29.	17.
12 12 39	56.	119.	133.	1.	10.	-2.	91.	91.	66.	12.	9.	21.	8.
12 13 44	49.	120.	130.	1.	9.	-3.	91.	88.	67.	11.	13.	23.	9.
12 13 49	52.	129.	125.	-1.	8.	3.	21.	85.	68.	11.	16.	24.	9.
12 14 56	50.	124.	129.	-1.	6.	9.	16.	83.	70.	11.	11.	21.	9.
12 15 5	53.	113.	132.	-1.	6.	-8.	18.	91.	65.	2.	4.	20.	-2.
12 15 6	52.	117.	129.	-1.	6.	-1.	18.	85.	67.	4.	9.	22.	2.
12 15 6	50.	112.	129.	-2.	4.	-9.	10.	91.	61.	1.	4.	12.	-3.
12 16 16	49.	115.	132.	-2.	7.	-1.	12.	91.	64.	2.	1.	12.	-1.
12 16 22	42.	112.	133.	-2.	1.	-6.	16.	91.	65.	3.	-0.	12.	1.
12 16 27	46.	110.	131.	-2.	1.	5.	15.	86.	67.	5.	2.	17.	5.
12 17 54	47.	117.	129.	-3.	2.	-7.	12.	94.	65.	6.	4.	20.	3.
12 17 59	47.	119.	127.	-3.	2.	-1.	11.	81.	64.	-0.	1.	19.	-4.
12 19 4	46.	121.	121.	-5.	-1.	6.	12.	76.	66.	-1.	6.	24.	2.
12 22 58	44.	123.	132.	12.	11.	22.	19.	77.	67.	3.	10.	24.	8.
12 23 8	41.	132.	135.	20.	26.	30.	26.	63.	60.	17.	21.	30.	19.
12 23 8	37.	131.	135.	20.	26.	28.	26.	64.	59.	13.	24.	30.	20.
12 24 29	39.	134.	138.	30.	28.	34.	28.	63.	70.	21.	24.	33.	27.
12 24 33	40.	129.	142.	30.	28.	33.	29.	69.	69.	18.	24.	27.	21.
12 24 39	44.	126.	147.	33.	27.	38.	29.	74.	69.	22.	21.	26.	24.
12 25 45	42.	130.	147.	33.	29.	40.	31.	74.	71.	26.	24.	28.	28.
12 25 50	42.	127.	141.	32.	33.	38.	29.	69.	69.	31.	30.	28.	33.
12 27 7	43.	134.	142.	37.	33.	39.	31.	67.	70.	29.	29.	30.	29.
12 28 12	46.	139.	145.	35.	31.	43.	33.	67.	73.	33.	26.	32.	33.
12 28 27	44.	134.	145.	36.	32.	42.	33.	71.	71.	30.	29.	31.	31.
12 28 27	47.	137.	145.	34.	32.	42.	33.	71.	71.	29.	31.	35.	28.
12 28 32	44.	134.	147.	34.	32.	38.	33.	71.	71.	31.	27.	32.	29.
12 28 37	44.	135.	149.	34.	32.	41.	33.	71.	72.	33.	26.	33.	24.
12 28 45	44.	135.	147.	34.	32.	38.	33.	72.	72.	35.	30.	29.	31.
12 28 51	47.	136.	149.	36.	35.	39.	34.	71.	72.	33.	27.	40.	35.
12 28 56	48.	136.	149.	36.	35.	39.	34.	69.	71.	33.	26.	40.	36.
12 28 56	47.	135.	144.	35.	35.	39.	34.	70.	72.	33.	29.	33.	35.
12 32 0	50.	105.	124.	33.	40.	37.	34.	69.	74.	43.	42.	38.	37.
12 32 5	54.	96.	114.	32.	43.	37.	36.	66.	76.	46.	47.	40.	40.
12 33 10	57.	92.	105.	33.	41.	35.	35.	64.	74.	46.	54.	47.	46.
12 33 23	62.	89.	99.	33.	41.	37.	36.	66.	71.	47.	66.	51.	56.
12 33 28	67.	88.	99.	31.	39.	37.	37.	69.	72.	47.	70.	53.	67.
12 33 33	63.	71.	96.	31.	38.	39.	37.	69.	71.	47.	75.	73.	56.
12 34 37	64.	75.	95.	30.	38.	39.	36.	69.	71.	47.	76.	77.	58.
12 34 42	59.	77.	104.	31.	37.	39.	36.	69.	71.	47.	76.	82.	60.
12 34 47	63.	77.	105.	31.	37.	39.	36.	69.	71.	47.	75.	86.	63.
12 35 16	67.	80.	93.	31.	38.	39.	36.	69.	71.	47.	76.	86.	63.
12 35 20	67.	80.	90.	30.	38.	39.	36.	69.	71.	47.	76.	86.	63.
12 37 39	69.	71.	92.	30.	38.	39.	36.	69.	71.	47.	76.	86.	63.

TIME H/M/S	EC 103 TEMP AMB MMW AFT R/M	EC 20 TEMP OIL CSD INLET L/M ENGINE	EC 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/M ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 499	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 541	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 576	SP 11 TEMP HYD OIL HTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET BUNDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
13 17 29	49.	72.	91.	51.	54.	76.	70.	69.	89.	50.	52.	49.	27.
13 17 35	56.	67.	84.	54.	55.	81.	75.	74.	90.	67.	67.	63.	44.
13 17 40	58.	71.	86.	55.	65.	84.	74.	71.	91.	61.	64.	66.	41.
13 17 49	60.	69.	88.	57.	71.	85.	81.	89.	96.	80.	80.	78.	59.
13 17 55	63.	72.	92.	57.	72.	84.	81.	77.	97.	73.	74.	75.	50.
13 18 0	63.	74.	92.	56.	77.	85.	81.	74.	99.	68.	70.	71.	39.
13 23 56	55.	100.	116.	39.	39.	47.	55.	82.	84.	39.	44.	48.	24.
13 24 1	52.	121.	136.	-8.	3.	-4.	28.	88.	70.	21.	13.	18.	9.
13 24 6	50.	123.	133.	-8.	3.	-5.	28.	88.	71.	19.	19.	23.	11.
13 25 14	46.	120.	144.	-14.	-2.	-2.	19.	85.	67.	-1.	5.	10.	-7.
13 25 19	46.	123.	142.	-12.	-5.	5.	20.	82.	69.	3.	1.	11.	-3.
13 25 24	44.	126.	128.	-11.	-2.	-3.	13.	82.	70.	12.	8.	21.	3.
13 25 29	44.	129.	132.	-12.	-7.	2.	10.	82.	70.	8.	8.	20.	6.
13 25 36	44.	124.	144.	-15.	-10.	-11.	14.	80.	69.	-8.	-7.	4.	-13.
13 25 41	45.	125.	143.	-14.	-8.	-8.	14.	80.	69.	-6.	-7.	4.	-11.
13 25 46	47.	129.	132.	-14.	-7.	-14.	14.	82.	67.	7.	-8.	13.	-8.
13 27 52	41.	129.	136.	-15.	-8.	-4.	13.	81.	67.	-3.	-7.	12.	-6.
13 27 58	40.	133.	134.	-16.	-9.	-10.	12.	74.	69.	-8.	1.	12.	-5.
13 28 3	40.	131.	134.	-16.	-9.	-10.	12.	76.	67.	-4.	-1.	9.	-4.
13 29 20	37.	137.	140.	-15.	-11.	5.	10.	77.	66.	-11.	-19.	1.	-11.
13 29 30	37.	139.	135.	-15.	-12.	-3.	10.	75.	67.	-8.	-13.	6.	-8.
13 29 35	42.	126.	144.	-15.	-13.	-10.	9.	86.	65.	-21.	-16.	3.	-21.
13 31 11	39.	129.	133.	-17.	-14.	-8.	8.	78.	67.	-17.	-13.	2.	-15.
13 31 15	39.	123.	135.	-18.	-11.	-23.	5.	80.	64.	-8.	-13.	1.	-7.
13 31 21	37.	127.	136.	-17.	-13.	-11.	5.	75.	66.	-10.	-12.	4.	-8.
13 36 31	28.	77.	105.	23.	15.	28.	17.	76.	67.	-4.	-0.	10.	-1.
13 36 36	31.	84.	134.	25.	17.	10.	16.	69.	70.	-3.	-1.	6.	-2.
13 36 41	35.	98.	95.	25.	19.	26.	17.	66.	77.	-9.	-9.	-2.	-7.
13 37 47	35.	98.	95.	25.	19.	27.	19.	70.	73.	-5.	-4.	4.	-4.
13 37 52	31.	91.	103.	24.	20.	23.	21.	72.	70.	11.	12.	20.	14.
13 45 58	31.	92.	103.	24.	21.	23.	20.	70.	70.	11.	13.	21.	16.
13 39 [illegible]	33.	[illegible]	100.	25.	23.	25.	24.	66.	72.	14.	17.	26.	24.
13 39 7	34.	97.	98.	25.	22.	21.	22.	69.	75.	15.	13.	21.	19.
13 39 12	37.	98.	122.	28.	25.	14.	22.	68.	75.	13.	14.	12.	11.
13 39 17	35.	91.	100.	27.	25.	21.	22.	61.	75.	13.	6.	12.	8.
13 40 26	37.	85.	98.	30.	27.	24.	26.	65.	77.	17.	10.	10.	10.
13 40 31	37.	85.	98.	31.	27.	28.	26.	64.	77.	17.	10.	10.	10.
13 40 36	38.	87.	97.	28.	26.	27.	26.	63.	75.	19.	14.	18.	10.
13 41 47	36.	93.	122.	[illegible]	26.	25.	25.	63.	77.	17.	16.	16.	14.
13 41 49	37.	96.	122.	29.	26.	27.	27.	74.	74.	30.	24.	26.	33.
13 43 5	34.	[illegible]	105.	24.	27.	27.	28.	70.	74.	31.	26.	27.	31.
13 47 10	39.	96.	98.	28.	27.	25.	28.	63.	76.	20.	17.	21.	21.
13 47 15	38.	95.	122.	30.	30.	30.	28.	67.	76.	22.	17.	20.	17.
13 47 59	34.	91.	111.	28.	27.	24.	28.	66.	76.	32.	31.	25.	29.
13 48 1	33.	92.	111.	27.	29.	44.	42.	67.	81.	35.	32.	27.	24.
13 48 21	46.	96.	95.	28.	28.	58.	57.	69.	85.	41.	31.	32.	26.
13 48 26	58.	98.	98.	31.	40.	75.	58.	70.	85.	40.	38.	34.	24.
13 48 36	55.	98.	98.	33.	58.	71.	56	74.	86.	54.	56.	53.	41.
					58.	76.	57.	77.	88.	60.	62.	59.	35.

TIME H/M/S	EC 103 TEMP AMB MAN AFT S/W	RP 20 TEMP OIL OSO INLET L/W ENGINE	RP 22 TEMP OIL OSO OUTLET L/W ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 481	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 741	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 776	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESERVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
13 49 32	53.	73.	94.	95.	55.	86.	69.	81.	95.	67.	71.	69.	50.
13 49 38	56.	74.	94.	97.	56.	88.	71.	77.	98.	65.	67.	63.	44.
13 50 48	53.	74.	95.	99.	62.	75.	75.	78.	106.	92.	91.	76.	54.
13 50 53	52.	73.	94.	98.	62.	95.	76.	79.	107.	79.	77.	73.	51.
13 50 58	53.	70.	95.	98.	62.	97.	77.	78.	108.	76.	73.	74.	69.
13 51 36	53.	83.	99.	93.	64.	85.	78.	79.	109.	78.	77.	77.	69.
13 51 41	53.	94.	104.	95.	67.	92.	80.	77.	112.	93.	80.	74.	52.
13 51 46	53.	86.	101.	95.	67.	91.	80.	79.	112.	94.	91.	74.	52.
13 52 49	59.	76.	97.	97.	67.	107.	85.	95.	115.	94.	90.	89.	69.
13 52 56	59.	91.	100.	98.	69.	96.	85.	90.	115.	94.	88.	86.	55.
13 53 59	57.	76.	95.	96.	69.	95.	85.	97.	114.	100.	97.	95.	74.
13 54 5	71.	81.	98.	97.	71.	97.	86.	93.	118.	95.	92.	89.	66.
13 54 11	69.	97.	101.	97.	74.	84.	87.	95.	120.	96.	95.	96.	61.
13 54 15	70.	85.	101.	97.	74.	99.	86.	92.	121.	91.	93.	90.	57.
14 12 27	3.	137.	143.	32.	37.	86.	24.	75.	80.	10.	14.	27.	5.
14 12 32	2.	141.	149.	32.	36.	86.	24.	75.	81.	10.	15.	25.	8.
14 12 37	2.	138.	149.	30.	37.	85.	24.	76.	80.	8.	17.	26.	3.
14 12 42	2.	136.	150.	32.	33.	86.	25.	70.	81.	10.	12.	25.	4.
14 12 48	3.	141.	151.	31.	33.	86.	25.	67.	82.	10.	19.	25.	5.
14 12 53	4.	140.	150.	32.	33.	86.	25.	69.	81.	10.	18.	26.	6.
14 13 6	4.	141.	150.	34.	33.	86.	26.	67.	81.	12.	15.	27.	12.
14 13 9	5.	139.	149.	33.	33.	86.	26.	69.	81.	12.	16.	26.	9.
14 13 15	5.	136.	150.	31.	33.	86.	26.	67.	80.	0.	17.	21.	5.
14 13 20	4.	139.	151.	31.	33.	86.	26.	69.	81.	10.	18.	25.	6.
14 13 29	5.	141.	151.	33.	33.	87.	27.	69.	79.	12.	14.	24.	8.
14 27 13	11.	119.	119.	35.	32.	85.	24.	66.	67.	12.	15.	27.	9.
14 27 18	16.	118.	68.	37.	26.	92.	21.	67.	67.	11.	17.	28.	9.
14 27 23	17.	118.	68.	36.	28.	32.	21.	68.	67.	12.	17.	31.	9.
14 27 30	17.	117.	68.	37.	31.	33.	22.	68.	66.	10.	17.	29.	9.
14 27 35	17.	117.	67.	34.	32.	33.	21.	67.	66.	12.	18.	27.	10.
14 27 40	17.	117.	68.	36.	31.	31.	21.	67.	65.	12.	13.	31.	10.
14 27 45	16.	117.	67.	35.	31.	31.	21.	68.	66.	11.	14.	31.	8.
14 27 51	17.	115.	67.	35.	31.	32.	21.	67.	66.	10.	14.	30.	6.
14 27 56	17.	113.	66.	36.	31.	32.	21.	67.	66.	11.	15.	28.	7.
14 28 1	17.	116.	66.	37.	31.	32.	21.	64.	64.	12.	14.	31.	9.
14 28 6	16.	116.	67.	36.	31.	32.	21.	67.	66.	11.	15.	30.	8.
14 28 11	15.	115.	67.	35.	31.	30.	21.	64.	66.	11.	19.	29.	8.
14 28 17	16.	113.	67.	35.	31.	31.	21.	67.	66.	11.	17.	29.	7.
14 28 22	15.	115.	69.	35.	31.	32.	20.	67.	66.	10.	17.	30.	8.
14 28 27	15.	115.	67.	35.	31.	31.	21.	67.	64.	10.	16.	30.	8.
14 28 32	15.	114.	67.	35.	31.	32.	21.	67.	66.	12.	18.	30.	9.
14 28 38	16.	114.	67.	34.	31.	31.	21.	67.	66.	11.	16.	30.	6.
14 28 43	17.	115.	68.	35.	31.	32.	21.	67.	66.	13.	17.	28.	9.
14 28 48	17.	113.	67.	35.	30.	31.	21.	67.	66.	12.	17.	28.	8.
14 28 53	16.	114.	68.	35.	29.	31.	21.	67.	66.	12.	14.	30.	9.
14 28 59	17.	114.	68.	35.	29.	31.	21.	68.	67.	11.	17.	30.	8.
14 29 4	17.	114.	68.	35.	29.	31.	21.	68.	67.	12.	20.	29.	9.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	SD 1 TEMP HYDRIL INLET PUMP	SD 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMARY PUMP	FC 34 TEMP EXC EQUIP AFT CHECK L/H	FC 35 TEMP EXC EQUIP AFT CHECK L/H	FC 36 TEMP EXC EQUIP AFT CHECK R/H	FC 37 TEMP EXC EQUIP AFT CHECK R/H	FC 68 DOOR PROBES	FC 69 LO VOLT PWR UP	FC 70 ELEC PROP HT	FC 71 XMR HEATX IN	FC 72 XMR HEATX OUT	FC 73 CADC	FC 74 MAX COMP UNT
11													
10 54 22	56.	54.	22.	25.	17.	17.	-14.	-12.	-9.	-7.	-9.	-4.	-3.
10 54 27	55.	54.	22.	25.	19.	15.	-17.	-12.	-10.	-8.	-8.	-4.	-3.
10 54 32	55.	53.	24.	27.	18.	13.	-11.	-11.	-14.	-14.	-15.	-14.	-19.
10 54 37	43.	47.	23.	25.	17.	18.	-10.	-6.	-10.	-7.	-10.	-8.	-11.
10 54 42	16.	23.	27.	27.	19.	15.	-21.	-17.	-16.	-14.	-12.	-11.	-13.
10 54 47	9.	20.	23.	27.	17.	16.	-19.	-15.	-20.	-17.	-16.	-15.	-17.
10 54 52	13.	21.	24.	27.	16.	17.	-22.	-21.	-21.	-19.	-16.	-14.	-19.
10 54 58	15.	21.	24.	26.	17.	17.	-15.	-13.	-14.	-14.	-13.	-12.	-15.
10 55 3	14.	21.	22.	26.	17.	18.	-6.	-4.	-7.	-6.	-7.	-5.	-10.
10 55 8	16.	21.	21.	25.	17.	18.	-6.	-4.	-7.	-4.	-5.	-5.	-8.
10 55 13	13.	24.	23.	27.	18.	15.	-19.	-19.	-19.	-16.	-15.	-19.	-13.
10 55 18	12.	22.	19.	27.	19.	15.	-16.	-14.	-15.	-10.	-11.	-13.	-15.
11 24 37	43.	40.	33.	35.	20.	19.	58.	66.	22.	16.	12.	6.	17.
11 24 38	81.	77.	22.	25.	15.	17.	56.	66.	23.	13.	11.	4.	15.
11 24 43	76.	73.	25.	29.	19.	17.	59.	80.	25.	30.	26.	19.	31.
11 24 48	75.	71.	24.	28.	18.	17.	65.	75.	31.	24.	19.	12.	23.
11 24 53	85.	75.	26.	25.	19.	18.	62.	73.	28.	21.	17.	9.	20.
11 24 58	87.	74.	25.	27.	19.	18.	64.	75.	28.	21.	18.	8.	19.
11 25 3	76.	69.	24.	30.	20.	17.	70.	83.	25.	25.	22.	14.	21.
11 25 8	80.	73.	24.	27.	20.	17.	62.	74.	28.	20.	19.	10.	19.
11 25 13	75.	72.	21.	29.	19.	17.	62.	70.	26.	16.	10.	3.	12.
11 25 18	77.	73.	21.	29.	19.	17.	63.	72.	25.	16.	12.	5.	14.
11 25 19	77.	73.	21.	27.	21.	17.	56.	67.	22.	13.	12.	3.	14.
11 25 24	76.	71.	21.	29.	21.	17.	62.	72.	27.	18.	16.	7.	19.
11 25 29	55.	70.	21.	29.	20.	17.	62.	73.	26.	26.	21.	19.	29.
11 25 34	57.	73.	22.	29.	19.	17.	65.	79.	26.	26.	22.	17.	28.
11 25 39	67.	77.	23.	27.	19.	17.	64.	74.	27.	17.	14.	-0.	16.
11 25 44	65.	74.	21.	27.	18.	17.	63.	74.	28.	19.	17.	5.	20.
11 25 49	57.	73.	23.	27.	19.	17.	63.	73.	26.	17.	17.	8.	21.
11 25 54	57.	71.	24.	26.	19.	17.	64.	71.	27.	19.	19.	9.	22.
11 25 59	51.	70.	22.	25.	17.	17.	64.	72.	27.	21.	21.	14.	24.
11 26 4	46.	70.	22.	27.	17.	17.	67.	71.	29.	20.	19.	9.	23.
11 26 9	59.	75.	23.	27.	17.	16.	74.	85.	34.	27.	25.	18.	30.
11 26 14	71.	76.	23.	29.	19.	17.	76.	86.	35.	27.	24.	19.	27.
11 26 19	70.	73.	24.	31.	19.	17.	76.	86.	35.	28.	25.	19.	31.
11 26 24	71.	73.	23.	30.	19.	17.	74.	86.	35.	29.	25.	20.	34.
11 26 29	71.	74.	23.	31.	19.	16.	66.	78.	40.	28.	25.	19.	32.
11 26 34	77.	74.	23.	30.	19.	16.	66.	80.	39.	28.	26.	19.	30.
11 26 39	76.	74.	23.	30.	19.	16.	76.	86.	40.	28.	26.	19.	30.
11 26 44	76.	73.	23.	30.	19.	16.	71.	84.	37.	27.	25.	19.	30.
11 26 49	73.	73.	23.	30.	19.	16.	73.	84.	37.	27.	25.	21.	40.
11 26 54	77.	75.	23.	30.	19.	16.	77.	88.	40.	28.	26.	24.	40.
11 26 59	77.	75.	23.	30.	19.	16.	67.	78.	36.	28.	26.	23.	39.
11 27 4	74.	74.	23.	30.	19.	16.	78.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 9	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 14	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 19	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 24	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 29	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 34	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 39	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 44	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 49	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 54	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 27 59	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 4	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 9	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 14	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 19	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 24	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 29	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 34	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 39	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 44	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 49	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 54	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 28 59	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 4	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 9	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 14	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 19	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 24	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 29	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 34	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 39	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 44	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 49	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 54	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 29 59	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 4	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 9	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 14	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 19	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 24	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 29	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 34	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 39	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 44	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 49	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 54	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 30 59	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 4	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 9	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 14	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 19	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 24	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 29	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 34	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 39	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 44	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 49	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 54	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.
11 31 59	74.	74.	23.	30.	19.	16.	77.	87.	39.	28.	26.	22.	38.

TIME H/M/S	SD 1 TEMP HYDDIL INLET UTL DUMP	SD 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY DUMP	EC 94 TEMP END EQUIP AFT CHECK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHECK L/H	EC 96 TEMP END EQUIP AFT CHECK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHECK R/H	EC 68 POWR PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 VHR HEATX IN	EC 72 VHR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11 39 16	75.	74.	77.	42.	30.	17.	75.	83.	42.	29.	26.	14.	30.
11 39 21	74.	73.	77.	42.	33.	16.	75.	84.	46.	27.	27.	16.	26.
11 40 39	73.	71.	79.	42.	32.	17.	77.	84.	46.	30.	31.	19.	31.
11 40 39	69.	69.	79.	44.	10.	18.	84.	83.	49.	25.	30.	24.	39.
11 40 44	74.	75.	79.	42.	31.	17.	78.	93.	44.	30.	27.	17.	34.
11 40 49	79.	80.	82.	40.	33.	16.	67.	78.	42.	27.	24.	19.	31.
11 41 59	76.	75.	38.	41.	32.	17.	71.	85.	48.	32.	32.	23.	37.
11 42 4	72.	71.	41.	46.	20.	19.	82.	97.	54.	38.	37.	28.	41.
11 45 59	71.	71.	40.	44.	20.	19.	81.	90.	51.	35.	32.	23.	37.
11 45 55	76.	76.	45.	51.	30.	20.	86.	95.	59.	41.	40.	30.	44.
11 46 0	70.	78.	46.	49.	30.	20.	80.	91.	65.	38.	37.	29.	42.
11 46 5	82.	80.	49.	47.	30.	23.	76.	80.	40.	29.	24.	17.	33.
11 47 13	82.	80.	47.	47.	30.	23.	74.	82.	44.	28.	26.	21.	36.
11 47 18	79.	69.	44.	46.	30.	24.	86.	96.	57.	35.	37.	27.	42.
11 47 23	80.	77.	45.	45.	32.	25.	84.	92.	53.	38.	38.	30.	42.
11 47 27	87.	76.	48.	48.	33.	25.	76.	91.	47.	26.	26.	21.	31.
11 48 25	87.	76.	47.	49.	35.	25.	76.	83.	46.	29.	28.	19.	35.
11 48 30	84.	76.	46.	45.	34.	27.	79.	90.	54.	30.	36.	24.	48.
11 48 35	83.	74.	45.	47.	34.	27.	83.	91.	54.	38.	36.	30.	43.
11 49 43	80.	73.	44.	50.	37.	27.	79.	87.	50.	37.	33.	28.	42.
11 49 49	81.	72.	46.	49.	37.	27.	82.	90.	53.	35.	35.	30.	42.
11 49 55	87.	70.	45.	46.	37.	27.	76.	88.	45.	26.	25.	21.	34.
11 51 3	85.	76.	47.	49.	38.	28.	80.	88.	51.	34.	33.	29.	40.
11 51 9	82.	74.	45.	49.	37.	28.	88.	95.	55.	40.	39.	21.	44.
11 51 13	82.	77.	48.	51.	40.	28.	82.	91.	54.	38.	37.	28.	45.
11 51 19	84.	77.	46.	49.	38.	30.	85.	99.	51.	33.	37.	24.	37.
11 52 25	86.	80.	46.	51.	38.	33.	80.	86.	50.	30.	31.	25.	38.
11 52 35	85.	76.	50.	50.	41.	33.	74.	90.	54.	37.	39.	32.	46.
11 52 35	85.	76.	50.	51.	40.	40.	76.	88.	52.	36.	37.	31.	47.
11 57 46	112.	105.	61.	61.	62.	40.	91.	95.	60.	40.	39.	39.	50.
11 57 52	108.	115.	64.	67.	67.	67.	91.	96.	61.	40.	39.	39.	50.
11 57 57	107.	109.	63.	67.	64.	68.	87.	88.	57.	31.	33.	33.	44.
11 58 7	109.	104.	65.	65.	67.	71.	86.	91.	55.	37.	34.	35.	46.
11 58 8	114.	108.	63.	69.	71.	74.	87.	97.	63.	38.	37.	39.	50.
11 58 13	113.	117.	66.	63.	72.	74.	90.	95.	59.	39.	38.	39.	49.
12 0 21	113.	108.	64.	67.	74.	77.	88.	96.	61.	43.	37.	42.	52.
12 0 26	115.	107.	70.	68.	74.	77.	88.	95.	59.	40.	36.	40.	51.
12 1 31	112.	110.	70.	69.	75.	76.	89.	94.	58.	39.	37.	39.	48.
12 0 36	113.	112.	70.	71.	76.	76.	89.	95.	58.	39.	37.	40.	49.
12 1 43	108.	108.	69.	76.	78.	77.	84.	91.	59.	38.	37.	38.	45.
12 1 48	114.	105.	71.	74.	81.	78.	88.	95.	57.	36.	35.	39.	44.
12 1 57	120.	110.	66.	69.	77.	84.	86.	96.	58.	37.	38.	42.	47.
12 2 60	113.	111.	70.	71.	74.	81.	88.	97.	61.	38.	39.	44.	53.
12 3 4	115.	113.	68.	73.	73.	81.	86.	94.	58.	36.	37.	42.	52.
12 3 9	113.	115.	68.	72.	73.	81.	88.	96.	60.	39.	38.	43.	53.
12 4 19	117.	111.	70.	75.	77.	82.	90.	96.	62.	37.	36.	42.	49.
12 4 24	109.	111.	70.	75.	77.	82.	86.	96.	62.	38.	36.	41.	49.
12 4 33	120.	113.	67.	77.	77.	81.	90.	95.	62.	39.	38.	45.	55.
12 11 0	116.	111.	67.	64.	67.	80.	87.	95.	61.	36.	34.	41.	50.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDRIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	FC 34 TEMP EXH COMB SET CHECK L/H	FC 35 TEMP SET COMB SET CHECK L/H	FC 36 TEMP EXH COMB SET CHECK R/H	FC 37 TEMP SET COMB SET CHECK R/H	FC 68 POSS PROCES	FC 69 LO VOLT POS UP	FC 71 ELEC POSS UT	FC 72 YMP HEATX IN	FC 72 YMP HEATX OUT	FC 73 CADC	FC 74 NAV COMP UNT
11													
12 11 5	88.	86.	91.	63.	54.	79.	96.	94.	63.	31.	26.	40.	48.
12 11 10	87.	86.	89.	61.	53.	79.	87.	95.	65.	32.	26.	39.	47.
12 11 17	90.	90.	87.	60.	48.	75.	92.	93.	62.	29.	23.	39.	45.
12 12 22	89.	93.	84.	58.	48.	74.	95.	94.	62.	29.	23.	39.	45.
12 12 27	86.	87.	86.	56.	48.	75.	93.	91.	59.	24.	19.	26.	42.
12 12 32	87.	89.	84.	56.	48.	75.	92.	91.	57.	25.	19.	30.	43.
12 12 39	88.	87.	85.	50.	44.	72.	93.	107.	71.	40.	33.	47.	56.
12 12 44	91.	87.	82.	57.	44.	72.	88.	100.	66.	34.	29.	42.	52.
12 13 40	88.	86.	84.	54.	45.	74.	85.	97.	66.	35.	30.	44.	56.
12 14 56	87.	86.	84.	54.	43.	74.	86.	94.	67.	30.	25.	30.	49.
12 15 5	87.	88.	81.	56.	40.	73.	91.	103.	69.	37.	31.	45.	56.
12 15 6	88.	75.	80.	55.	40.	73.	88.	99.	67.	35.	30.	47.	55.
12 15 6	74.	69.	81.	52.	37.	72.	90.	102.	71.	36.	30.	47.	56.
12 15 6	73.	71.	81.	54.	36.	71.	92.	101.	71.	35.	27.	42.	54.
12 15 16	76.	73.	79.	55.	35.	71.	91.	102.	69.	37.	28.	45.	56.
12 15 22	81.	77.	82.	53.	35.	70.	89.	97.	69.	32.	24.	40.	49.
12 15 27	80.	77.	82.	52.	34.	69.	86.	97.	69.	34.	27.	44.	56.
12 17 54	74.	75.	80.	52.	34.	68.	90.	101.	70.	35.	28.	43.	49.
12 17 59	83.	80.	80.	46.	34.	68.	90.	93.	69.	31.	17.	28.	42.
12 18 4	80.	79.	80.	47.	32.	68.	87.	93.	67.	34.	19.	31.	41.
12 22 59	80.	80.	80.	47.	31.	68.	90.	87.	67.	29.	15.	27.	42.
12 23 0	80.	80.	81.	41.	31.	68.	90.	88.	69.	31.	18.	30.	45.
12 23 0	80.	82.	81.	41.	33.	68.	92.	89.	69.	31.	16.	28.	42.
12 24 28	82.	86.	82.	43.	32.	70.	90.	94.	64.	26.	20.	32.	46.
12 24 33	87.	77.	83.	43.	32.	70.	85.	95.	69.	30.	20.	28.	47.
12 24 39	70.	74.	84.	44.	30.	70.	91.	91.	63.	25.	15.	33.	42.
12 25 45	83.	78.	82.	42.	31.	71.	86.	90.	69.	27.	21.	30.	54.
12 25 50	87.	80.	84.	44.	31.	71.	87.	91.	60.	25.	20.	26.	49.
12 27 7	89.	81.	84.	46.	33.	71.	91.	94.	64.	24.	19.	26.	46.
12 25 12	90.	82.	84.	46.	32.	72.	89.	93.	62.	24.	19.	25.	47.
12 28 23	86.	79.	84.	44.	33.	72.	89.	89.	61.	19.	17.	29.	41.
12 28 22	85.	86.	82.	43.	35.	73.	84.	89.	65.	24.	19.	26.	47.
12 28 27	82.	82.	84.	48.	34.	73.	93.	92.	64.	24.	24.	29.	48.
12 28 32	86.	79.	84.	50.	34.	73.	92.	93.	63.	25.	19.	25.	49.
12 28 46	88.	81.	84.	48.	35.	74.	90.	93.	62.	24.	20.	26.	48.
12 28 50	86.	77.	84.	45.	35.	75.	86.	92.	62.	21.	20.	27.	49.
12 28 55	85.	74.	84.	47.	37.	75.	86.	92.	64.	22.	20.	27.	48.
12 29 0	85.	77.	84.	51.	36.	74.	86.	91.	64.	25.	20.	27.	49.
12 29 5	107.	107.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 29 11	112.	112.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 29 28	113.	113.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 29 33	111.	111.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 34 37	108.	108.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 34 42	115.	115.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 34 47	113.	113.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 34 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 34 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 35 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 36 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 37 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 38 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 39 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 40 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 41 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 42 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 43 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 44 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 45 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 46 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 47 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 48 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 49 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 50 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 7	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 12	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 17	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 22	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 27	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 32	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 37	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 42	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 47	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 52	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 51 57	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 52 2	95.	95.	84.	50.	36.	74.	86.	91.	63.	24.	20.	27.	51.
12 52 7	95.	95.	84.	50.	36

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	FC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	FC 96 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	FC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	FC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	FC 68 PROP PROCES	FC 69 LO VOLT POS UP	FC 70 ELEC PROC UT	FC 71 XMR HEATX IN	FC 72 XMR HEATX OUT	FC 73 CADC	FC 74 NAX COMP UNT
13 17 30	103.	98.	49.	52.	41.	49.	92.	93.	46.	3.	3.	23.	35.
13 17 35	105.	103.	54.	54.	46.	56.	90.	91.	50.	10.	11.	33.	41.
13 17 40	106.	106.	56.	57.	47.	57.	90.	91.	50.	13.	13.	35.	43.
13 17 45	109.	95.	51.	56.	48.	62.	94.	96.	55.	10.	10.	33.	42.
13 17 55	112.	102.	59.	57.	51.	62.	97.	96.	55.	10.	10.	34.	43.
13 18 0	110.	108.	55.	59.	55.	61.	97.	94.	52.	9.	11.	33.	42.
13 23 55	99.	96.	49.	54.	49.	45.	78.	83.	52.	5.	3.	29.	38.
13 24 1	76.	80.	45.	53.	40.	30.	86.	84.	51.	15.	7.	41.	47.
13 24 6	84.	86.	44.	51.	41.	29.	90.	83.	53.	10.	3.	37.	44.
13 25 14	90.	73.	47.	48.	37.	26.	97.	91.	58.	10.	3.	31.	39.
13 25 19	91.	77.	40.	48.	37.	23.	96.	90.	57.	10.	-0.	30.	38.
13 25 24	85.	83.	43.	49.	39.	21.	73.	74.	53.	3.	-3.	31.	39.
13 25 29	97.	82.	40.	47.	39.	23.	77.	77.	51.	1.	-4.	29.	36.
13 25 36	90.	79.	39.	46.	33.	21.	87.	93.	59.	13.	6.	34.	42.
13 25 41	79.	77.	38.	47.	32.	21.	96.	93.	59.	13.	5.	26.	43.
13 25 46	91.	76.	40.	49.	35.	19.	76.	83.	56.	5.	-1.	33.	41.
13 27 53	83.	76.	36.	46.	34.	18.	75.	82.	53.	2.	-3.	29.	36.
13 27 58	88.	81.	37.	47.	33.	17.	77.	80.	50.	3.	-2.	24.	35.
13 29 3	87.	84.	34.	42.	32.	19.	74.	80.	51.	2.	-4.	25.	37.
13 29 20	82.	77.	36.	43.	27.	14.	91.	84.	52.	4.	-7.	21.	31.
13 29 30	82.	80.	35.	44.	28.	14.	79.	83.	53.	4.	-4.	26.	36.
13 29 36	77.	69.	35.	44.	28.	14.	94.	93.	56.	12.	7.	35.	42.
13 31 11	78.	74.	34.	41.	26.	13.	79.	86.	53.	5.	-1.	29.	38.
13 31 16	71.	66.	35.	43.	21.	12.	92.	93.	58.	7.	2.	33.	44.
13 31 21	76.	72.	32.	42.	23.	11.	80.	85.	54.	4.	-2.	29.	38.
13 36 31	78.	71.	35.	40.	15.	15.	79.	84.	48.	1.	-7.	17.	31.
13 36 36	84.	82.	32.	36.	16.	15.	77.	82.	49.	2.	-7.	21.	35.
13 36 41	83.	84.	37.	39.	19.	15.	82.	90.	60.	12.	5.	33.	44.
13 37 47	84.	87.	34.	37.	20.	18.	84.	91.	60.	14.	8.	34.	45.
13 37 52	74.	77.	35.	42.	21.	17.	79.	83.	55.	5.	-2.	21.	33.
13 46 58	75.	76.	34.	43.	21.	17.	81.	88.	55.	6.	-1.	22.	33.
13 39 2	80.	80.	31.	35.	20.	19.	71.	76.	46.	-3.	-9.	19.	33.
13 39 7	80.	81.	37.	38.	21.	14.	79.	85.	54.	5.	-2.	27.	39.
13 39 12	84.	89.	31.	35.	20.	21.	71.	76.	47.	-2.	-4.	24.	36.
13 39 17	86.	89.	32.	35.	21.	21.	76.	82.	53.	5.	2.	30.	40.
13 40 26	88.	87.	34.	35.	21.	24.	81.	88.	58.	12.	6.	37.	47.
13 40 31	89.	95.	34.	35.	22.	24.	82.	88.	58.	12.	6.	36.	46.
13 40 36	85.	89.	37.	34.	25.	24.	87.	93.	58.	15.	9.	35.	44.
13 41 47	83.	84.	36.	37.	24.	24.	80.	85.	53.	7.	3.	29.	40.
13 41 49	77.	82.	36.	43.	24.	24.	85.	90.	56.	8.	-1.	28.	35.
13 42 6	81.	82.	35.	40.	25.	24.	79.	84.	50.	1.	-5.	21.	31.
13 42 10	84.	87.	37.	42.	27.	24.	84.	91.	61.	12.	8.	33.	44.
13 42 15	84.	91.	37.	39.	27.	27.	80.	86.	55.	7.	4.	30.	42.
13 42 19	84.	91.	35.	37.	26.	24.	78.	86.	47.	-6.	-9.	13.	29.
13 47 58	109.	96.	37.	39.	29.	27.	85.	78.	46.	-9.	-6.	24.	34.
13 48 3	112.	103.	37.	48.	27.	31.	75.	73.	47.	-1.	-4.	24.	34.
13 48 21	116.	111.	40.	46.	34.	31.	92.	93.	49.	3.	-1.	29.	38.
13 48 26	115.	111.	40.	50.	33.	29.	77.	83.	47.	-1.	-5.	24.	35.
13 48 26	120.	114.	44.	50.	41.	40.	78.	82.	49.	1.	-3.	31.	38.

TIME H/M/S	SD 1 TEMP HYDRIL INLET UTL PUMP	SD 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SD 34 TEMP SET SOLTD SET CHECK L/H	SD 35 TEMP SET SOLTD SET CHECK L/H	SD 36 TEMP SET SOLTD SET CHECK R/H	SD 37 TEMP SET SOLTD SET CHECK R/H	SD 68 DOOR PROCES	SD 69 LO VOLT DOS HD	SD 70 ELEC PROC UT	SD 71 VHS HEATX IN	SD 72 VHS HEATX OUT	SD 73 CADC	SD 74 NAX COMP UNT
11													
13 40 32	116.	105.	50.	44.	41.	50.	85.	86.	57.	2.	-2.	31.	35.
13 40 38	119.	113.	49.	48.	41.	51.	84.	86.	54.	4.	-0.	34.	39.
13 50 48	124.	114.	50.	49.	42.	56.	80.	84.	43.	3.	1.	39.	43.
13 50 53	126.	119.	49.	49.	47.	56.	82.	86.	52.	5.	2.	39.	42.
13 50 59	126.	125.	52.	52.	46.	54.	84.	87.	57.	9.	5.	42.	46.
13 51 36	127.	125.	52.	55.	48.	56.	79.	87.	49.	2.	-2.	36.	40.
13 51 41	127.	121.	51.	56.	48.	58.	78.	80.	42.	-4.	-7.	30.	37.
13 51 46	127.	121.	52.	57.	49.	58.	79.	82.	43.	-3.	-9.	28.	35.
13 52 49	126.	121.	53.	61.	52.	57.	80.	83.	56.	10.	7.	42.	44.
13 52 54	128.	124.	56.	61.	52.	61.	82.	86.	50.	-2.	-2.	37.	43.
13 52 59	127.	119.	53.	61.	53.	64.	88.	91.	52.	8.	1.	39.	40.
13 54 5	131.	126.	59.	60.	55.	66.	94.	87.	50.	6.	0.	41.	43.
13 54 11	127.	118.	58.	65.	55.	65.	80.	85.	44.	-2.	-0.	35.	35.
13 54 16	135.	127.	58.	63.	59.	67.	78.	85.	47.	1.	-5.	36.	40.
14 12 27	77.	76.	44.	50.	57.	31.	84.	87.	55.	24.	20.	35.	40.
14 12 32	89.	89.	47.	48.	57.	31.	79.	85.	54.	27.	23.	36.	44.
14 12 37	72.	71.	46.	48.	57.	31.	82.	93.	57.	31.	32.	45.	52.
14 12 42	74.	75.	44.	46.	56.	31.	78.	88.	54.	27.	27.	41.	49.
14 12 48	78.	80.	42.	46.	57.	31.	82.	84.	55.	24.	24.	39.	45.
14 12 53	76.	78.	43.	46.	57.	31.	76.	83.	55.	24.	23.	39.	44.
14 13 4	78.	77.	42.	45.	57.	31.	75.	87.	55.	24.	23.	39.	44.
14 13 9	70.	76.	42.	45.	57.	31.	74.	79.	55.	24.	22.	39.	45.
14 13 15	80.	81.	42.	45.	57.	31.	74.	81.	56.	25.	24.	38.	46.
14 13 20	80.	80.	43.	44.	57.	31.	75.	81.	56.	25.	24.	38.	46.
14 13 25	80.	79.	44.	44.	57.	32.	74.	80.	55.	24.	23.	40.	46.
14 27 13	79.	73.	42.	44.	56.	33.	74.	87.	52.	24.	23.	37.	45.
14 27 18	78.	68.	42.	44.	55.	33.	75.	86.	48.	23.	22.	33.	44.
14 27 23	79.	69.	42.	44.	55.	33.	66.	56.	47.	27.	22.	33.	43.
14 27 28	78.	68.	44.	44.	56.	33.	56.	55.	50.	23.	20.	33.	44.
14 27 30	78.	69.	44.	44.	56.	33.	55.	55.	50.	23.	20.	33.	44.
14 27 35	78.	68.	44.	45.	57.	33.	57.	56.	54.	23.	21.	32.	46.
14 27 40	78.	67.	44.	44.	56.	33.	57.	55.	55.	24.	20.	33.	45.
14 27 45	78.	67.	44.	44.	55.	33.	56.	54.	49.	23.	20.	34.	44.
14 27 51	78.	67.	44.	44.	55.	33.	56.	55.	49.	27.	19.	34.	44.
14 27 56	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	50.	23.	20.	33.	45.
14 28 1	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	20.	33.	45.
14 28 6	77.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	35.	45.
14 28 11	77.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 28 17	77.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 28 22	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 28 27	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 28 33	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 28 38	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 28 43	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 28 49	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 28 54	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 28 59	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.
14 29 4	78.	67.	44.	45.	55.	33.	56.	55.	51.	24.	21.	34.	44.

COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ SN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 P/M FED COMP	EC 82 STN EX ATD	EC 83 DOPP FLEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER DOFT	EC 86 HDC	EC 87 SCAPE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 APS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
10 54 22	-4.	4.	-10.	-15.	-16.	-19.	-21.	-15.	-11.	-61.	-18.	-19.	-13.
10 54 27	-4.	4.	-17.	-16.	-17.	-16.	-20.	-16.	-9.	*737856.	-17.	-17.	-13.
10 54 32	-23.	-11.	-23.	-18.	-19.	-16.	3.	-19.	-11.	LOW	-18.	-19.	-14.
10 54 37	-15.	-4.	-21.	-17.	-19.	-15.	-4.	-17.	-15.	LOW	-19.	-20.	-14.
10 54 42	-9.	1.	-16.	-15.	-17.	-12.	-4.	-18.	-14.	LOW	-16.	-16.	-15.
10 54 52	-16.	-5.	-16.	-17.	-18.	-13.	-13.	-16.	-13.	LOW	-14.	-15.	-15.
10 54 58	-15.	-3.	-19.	-16.	-14.	-15.	-7.	-14.	-9.	LOW	-15.	-18.	-12.
10 55 3	-16.	-6.	-19.	-18.	-17.	-17.	-13.	-17.	-11.	LOW	-16.	-19.	-13.
10 55 9	-13.	-6.	-21.	-17.	-20.	-18.	-17.	-19.	-14.	LOW	-18.	-19.	-14.
10 55 9	-13.	-6.	-20.	-18.	-18.	-19.	-19.	-17.	-14.	LOW	-17.	-20.	-14.
10 55 13	-19.	-9.	-18.	-21.	-17.	-14.	-9.	-15.	-14.	LOW	-14.	-17.	-15.
10 55 19	-15.	-9.	-17.	-20.	-18.	-13.	-9.	-16.	-11.	LOW	-16.	-16.	-15.
11 24 33	3.	37.	8.	-2.	21.	17.	23.	20.	22.	LOW	9.	5.	20.
11 24 38	3.	35.	7.	-2.	23.	11.	23.	21.	23.	LOW	11.	3.	19.
11 24 43	14.	46.	7.	-1.	20.	8.	17.	21.	23.	LOW	6.	4.	15.
11 24 48	6.	38.	4.	-1.	20.	10.	23.	20.	23.	LOW	8.	5.	19.
11 24 53	5.	37.	4.	-2.	23.	7.	20.	22.	25.	LOW	9.	3.	19.
11 24 58	5.	34.	3.	-2.	23.	7.	25.	21.	23.	LOW	10.	3.	21.
11 25 3	8.	37.	5.	-4.	23.	7.	19.	21.	29.	LOW	12.	5.	21.
11 25 13	7.	37.	5.	-3.	24.	9.	19.	21.	29.	LOW	11.	3.	21.
11 25 13	-4.	32.	9.	1.	24.	11.	27.	19.	29.	LOW	9.	7.	21.
11 25 19	-1.	31.	5.	1.	23.	11.	28.	20.	25.	LOW	10.	5.	21.
11 25 24	2.	34.	7.	-2.	24.	10.	26.	23.	23.	LOW	10.	3.	20.
11 25 29	4.	36.	6.	-1.	20.	10.	21.	21.	26.	LOW	9.	5.	21.
11 25 34	16.	48.	5.	-3.	21.	9.	22.	21.	21.	LOW	8.	4.	20.
11 25 39	14.	45.	4.	-2.	22.	9.	21.	22.	21.	LOW	10.	4.	21.
11 25 49	1.	29.	5.	-3.	24.	12.	25.	24.	19.	LOW	11.	5.	21.
11 25 54	5.	35.	6.	-1.	24.	11.	26.	24.	22.	LOW	11.	5.	20.
11 25 59	10.	40.	3.	-3.	21.	10.	23.	21.	20.	LOW	9.	3.	23.
11 26 4	10.	40.	3.	-1.	21.	9.	25.	21.	21.	LOW	8.	3.	22.
11 26 4	12.	42.	2.	1.	21.	9.	21.	19.	21.	LOW	5.	3.	22.
11 33 13	9.	43.	8.	5.	26.	15.	24.	24.	28.	LOW	10.	9.	25.
11 33 19	14.	53.	10.	7.	26.	20.	26.	20.	33.	LOW	19.	15.	30.
11 33 24	17.	53.	12.	6.	28.	21.	26.	33.	33.	LOW	17.	12.	28.
11 33 29	10.	49.	12.	6.	27.	24.	26.	28.	34.	LOW	14.	14.	33.
11 34 57	15.	54.	13.	6.	28.	24.	26.	31.	35.	LOW	16.	14.	31.
11 35 3	21.	57.	12.	8.	30.	24.	55.	30.	33.	LOW	15.	16.	34.
11 35 8	14.	51.	11.	9.	29.	23.	55.	31.	36.	LOW	15.	17.	33.
11 35 24	22.	60.	12.	11.	31.	24.	30.	31.	36.	LOW	17.	19.	33.
11 36 33	20.	58.	12.	12.	32.	25.	31.	32.	35.	LOW	17.	19.	33.
11 36 38	22.	58.	13.	10.	31.	25.	54.	33.	35.	LOW	15.	19.	35.
11 37 51	20.	57.	14.	11.	32.	25.	35.	33.	38.	LOW	14.	21.	35.
11 37 56	17.	50.	15.	15.	35.	23.	32.	34.	41.	LOW	18.	21.	36.
11 38 1	17.	52.	14.	13.	34.	27.	34.	34.	39.	LOW	20.	20.	35.
11 39 11	17.	49.	14.	12.	35.	28.	36.	34.	42.	LOW	24.	23.	37.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 P/M TEL COMP	EC 82 STN KY RIP	EC 87 JOBS CLSG UT	EC 84 CMC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WCC	EC 87 SCALE	EC 88 STU IN SMR A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
11 39 16	13.	44.	17.	13.	35.	31.	40.	35.	44.	LOW	23.	25.	36.
11 39 21	11.	48.	17.	12.	37.	28.	40.	36.	42.	LOW	24.	25.	34.
11 40 39	16.	50.	16.	12.	34.	28.	41.	35.	42.	LOW	24.	24.	35.
11 40 39	19.	54.	17.	15.	37.	31.	37.	35.	45.	LOW	21.	26.	37.
11 40 44	17.	53.	18.	15.	35.	32.	43.	35.	45.	LOW	21.	27.	35.
11 40 49	17.	54.	21.	17.	37.	32.	38.	35.	42.	LOW	21.	26.	34.
11 41 59	22.	56.	19.	17.	38.	30.	40.	38.	40.	LOW	22.	25.	35.
11 42 4	24.	55.	18.	17.	34.	29.	38.	35.	40.	LOW	21.	28.	37.
11 45 50	17.	52.	17.	16.	35.	32.	37.	35.	42.	LOW	23.	29.	37.
11 45 55	26.	55.	23.	17.	40.	35.	42.	40.	46.	LOW	27.	31.	38.
11 46 0	25.	57.	24.	17.	40.	35.	40.	40.	45.	LOW	26.	31.	39.
11 46 5	15.	48.	25.	21.	42.	38.	37.	39.	46.	LOW	26.	33.	39.
11 47 13	20.	52.	24.	15.	41.	38.	41.	39.	45.	LOW	25.	33.	39.
11 47 18	24.	42.	20.	19.	42.	35.	40.	42.	45.	LOW	29.	33.	42.
11 47 23	27.	51.	21.	20.	41.	35.	46.	41.	44.	LOW	27.	33.	42.
11 47 28	16.	47.	26.	21.	42.	40.	41.	40.	47.	LOW	28.	35.	39.
11 49 25	24.	52.	24.	21.	44.	38.	45.	42.	45.	LOW	30.	34.	40.
11 49 30	33.	60.	21.	22.	40.	37.	50.	42.	42.	LOW	25.	33.	42.
11 49 35	28.	54.	21.	21.	42.	37.	47.	42.	45.	LOW	29.	33.	43.
11 49 43	25.	53.	25.	24.	43.	38.	40.	37.	47.	LOW	28.	34.	42.
11 49 48	25.	53.	25.	23.	44.	38.	49.	41.	48.	LOW	30.	35.	42.
11 49 53	17.	45.	25.	26.	47.	38.	42.	43.	48.	LOW	31.	37.	44.
11 51 3	25.	52.	23.	25.	44.	39.	41.	43.	51.	LOW	31.	37.	41.
11 51 8	29.	50.	24.	24.	46.	40.	54.	43.	51.	LOW	33.	35.	44.
11 51 13	31.	55.	25.	24.	45.	40.	57.	44.	48.	LOW	32.	36.	42.
11 51 18	21.	48.	22.	26.	47.	39.	51.	45.	48.	LOW	32.	36.	46.
11 52 25	22.	52.	26.	27.	47.	41.	52.	45.	48.	LOW	32.	37.	44.
11 52 35	35.	61.	24.	24.	48.	38.	58.	46.	47.	LOW	34.	34.	42.
11 52 38	34.	60.	25.	25.	46.	40.	48.	45.	45.	LOW	33.	34.	43.
11 57 46	35.	60.	21.	28.	52.	44.	55.	48.	52.	LOW	40.	40.	50.
11 57 52	35.	61.	26.	27.	50.	44.	58.	48.	52.	LOW	41.	42.	49.
11 57 57	37.	59.	30.	30.	52.	44.	61.	51.	51.	LOW	37.	41.	48.
11 58 3	34.	58.	30.	32.	52.	47.	57.	50.	52.	LOW	37.	41.	50.
11 58 9	34.	61.	27.	31.	52.	45.	48.	51.	54.	LOW	42.	40.	49.
11 58 13	34.	61.	30.	30.	52.	45.	52.	48.	52.	LOW	42.	41.	50.
12 0 21	38.	65.	31.	34.	55.	49.	51.	53.	53.	LOW	44.	44.	51.
12 0 26	36.	63.	32.	35.	54.	46.	55.	51.	56.	LOW	42.	45.	51.
12 0 31	36.	61.	30.	35.	53.	48.	58.	53.	53.	LOW	47.	46.	52.
12 0 36	35.	61.	34.	34.	53.	49.	53.	54.	52.	LOW	42.	47.	52.
12 1 43	36.	59.	35.	36.	54.	50.	56.	54.	54.	LOW	45.	45.	51.
12 1 48	31.	63.	34.	35.	56.	49.	59.	57.	56.	LOW	45.	45.	52.
12 1 53	39.	61.	39.	37.	54.	48.	61.	54.	60.	LOW	47.	44.	54.
12 2 59	39.	67.	41.	38.	56.	47.	57.	57.	54.	LOW	43.	46.	55.
12 3 4	38.	61.	35.	36.	54.	49.	61.	55.	54.	LOW	46.	48.	57.
12 3 9	39.	63.	35.	36.	57.	49.	54.	55.	57.	LOW	47.	47.	56.
12 4 19	37.	59.	34.	39.	53.	48.	57.	57.	54.	LOW	47.	46.	56.
12 4 26	36.	59.	35.	40.	57.	50.	55.	55.	54.	LOW	44.	48.	57.
12 4 29	42.	63.	35.	?	56.	50.	58	56.	56.	LOW	48.	46.	54.
12 11 9	38.	58.	34.	35.	56.	50.	54.	56.	59.	LOW	46.	49.	54.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 P/M TEP COMP	EC 82 STU EX BIP	EC 83 DOPP CLEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER DOIT	EC 86 VDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU TM IMP E	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
12 11 5	39.	56.	32.	41.	56.	50.	75.	55.	55.	LOW	40.	51.	51.
12 11 10	37.	52.	32.	40.	57.	49.	69.	57.	52.	LOW	43.	50.	51.
12 12 17	32.	54.	35.	41.	55.	48.	60.	56.	62.	LOW	40.	51.	50.
12 12 22	33.	52.	34.	40.	54.	49.	63.	55.	62.	LOW	41.	52.	51.
12 12 27	33.	45.	33.	40.	58.	46.	56.	59.	57.	LOW	44.	50.	51.
12 12 32	34.	45.	33.	40.	58.	46.	57.	59.	58.	LOW	45.	50.	49.
12 12 39	46.	58.	30.	35.	54.	45.	61.	56.	59.	LOW	43.	50.	49.
12 12 44	44.	56.	30.	37.	56.	45.	63.	57.	60.	LOW	43.	49.	50.
12 12 49	44.	57.	27.	39.	58.	43.	67.	58.	63.	LOW	42.	46.	50.
12 14 56	41.	51.	30.	39.	56.	45.	54.	57.	57.	LOW	42.	48.	50.
12 15 6	47.	58.	26.	36.	54.	44.	46.	54.	51.	LOW	42.	50.	44.
12 15 6	47.	58.	27.	37.	56.	44.	53.	56.	56.	LOW	42.	48.	47.
12 15 6	44.	54.	26.	39.	57.	47.	57.	57.	61.	LOW	42.	49.	50.
12 16 16	41.	52.	28.	38.	56.	41.	59.	56.	60.	LOW	41.	51.	52.
12 16 22	43.	56.	28.	38.	54.	46.	60.	55.	58.	LOW	39.	51.	50.
12 16 27	39.	53.	31.	39.	55.	46.	56.	55.	66.	LOW	38.	51.	50.
12 17 54	47.	61.	29.	37.	54.	44.	64.	56.	57.	LOW	39.	48.	46.
12 17 59	44.	57.	29.	36.	55.	43.	61.	56.	61.	LOW	40.	49.	47.
12 18 4	35.	45.	28.	38.	59.	44.	60.	59.	59.	LOW	42.	47.	49.
12 22 50	34.	44.	27.	37.	58.	44.	59.	59.	61.	LOW	42.	49.	49.
12 23 0	36.	49.	27.	37.	58.	43.	53.	59.	65.	LOW	42.	46.	49.
12 23 0	39.	52.	26.	37.	57.	42.	57.	58.	64.	LOW	42.	46.	48.
12 24 28	35.	48.	31.	36.	58.	44.	59.	59.	63.	LOW	42.	46.	49.
12 24 33	37.	49.	31.	36.	57.	43.	59.	57.	63.	LOW	42.	47.	50.
12 24 39	35.	50.	24.	38.	56.	45.	58.	55.	58.	LOW	39.	51.	50.
12 25 45	32.	49.	25.	39.	54.	45.	55.	56.	60.	LOW	39.	51.	50.
12 25 50	44.	61.	22.	40.	54.	44.	56.	56.	60.	LOW	39.	48.	48.
12 27 7	40.	56.	24.	39.	56.	44.	55.	57.	59.	LOW	40.	48.	49.
12 35 12	35.	52.	24.	37.	54.	45.	56.	56.	61.	LOW	39.	51.	42.
12 28 22	37.	52.	24.	37.	55.	42.	56.	57.	58.	LOW	40.	48.	46.
12 29 22	34.	44.	25.	36.	58.	44.	59.	58.	56.	LOW	43.	49.	50.
12 29 27	38.	50.	24.	37.	55.	44.	54.	57.	55.	LOW	41.	50.	51.
12 29 32	37.	49.	23.	39.	55.	42.	51.	56.	54.	LOW	41.	48.	48.
12 29 45	38.	50.	23.	39.	54.	43.	55.	57.	60.	LOW	40.	47.	50.
12 29 50	39.	50.	24.	37.	55.	42.	56.	59.	56.	LOW	41.	45.	51.
12 29 55	40.	54.	25.	36.	55.	43.	54.	58.	58.	LOW	41.	47.	50.
12 29 55	47.	56.	24.	39.	53.	42.	54.	55.	61.	LOW	39.	48.	51.
12 32 0	41.	54.	24.	39.	57.	43.	57.	56.	58.	LOW	40.	49.	57.
12 32 6	39.	42.	24.	40.	57.	45.	67.	59.	56.	LOW	44.	48.	54.
12 32 10	39.	52.	24.	40.	55.	44.	64.	57.	56.	LOW	42.	48.	54.
12 33 23	42.	54.	25.	40.	58.	44.	53.	59.	59.	LOW	46.	49.	54.
12 33 29	39.	51.	25.	40.	58.	45.	54.	60.	59.	LOW	47.	48.	54.
12 33 33	39.	50.	24.	39.	58.	44.	57.	60.	60.	LOW	46.	48.	56.
12 34 37	40.	51.	25.	37.	57.	45.	60.	60.	60.	LOW	45.	50.	55.
12 34 42	33.	45.	29.	39.	59.	47.	70.	59.	66.	LOW	48.	49.	55.
12 34 47	33.	44.	27.	40.	59.	46.	65.	59.	63.	LOW	48.	48.	54.
12 16 15	35.	45.	27.	41.	57.	47.	66.	58.	56.	LOW	34.	43.	43.
12 16 20	35.	45.	27.	41.	58.	45.	60.	59.	57.	LOW	34.	39.	44.
12 17 39	36.	46.	27.	41.	58.	45.	64.	62.	60.	LOW	33.	38.	43.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 P/H TEP COMP	EC 82 STU EV SIP	EC 83 DOPP FLEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BATT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB B	EC 89 APS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
13 17 30	26.	45.	11.	24.	49.	35.	64.	52.	51.	LOW	32.	37.	45.
13 17 35	30.	46.	9.	22.	48.	35.	61.	56.	50.	LOW	37.	37.	47.
13 17 40	24.	50.	9.	22.	49.	34.	57.	52.	54.	LOW	37.	36.	48.
13 17 49	30.	51.	12.	27.	49.	36.	53.	51.	50.	LOW	35.	39.	50.
13 17 55	32.	52.	12.	24.	49.	36.	52.	52.	54.	LOW	37.	38.	48.
13 19 0	34.	55.	14.	24.	50.	37.	56.	53.	55.	LOW	37.	36.	45.
13 23 56	29.	49.	13.	23.	51.	35.	53.	53.	59.	LOW	37.	36.	45.
13 24 1	37.	59.	10.	24.	45.	33.	61.	50.	59.	LOW	26.	37.	44.
13 24 5	24.	56.	10.	24.	48.	32.	59.	51.	59.	LOW	30.	35.	44.
13 25 14	27.	44.	8.	22.	50.	33.	54.	53.	58.	LOW	33.	35.	45.
13 25 19	25.	45.	10.	23.	48.	33.	57.	48.	58.	LOW	33.	37.	44.
13 25 24	31.	54.	14.	24.	49.	35.	60.	50.	65.	LOW	30.	36.	43.
13 25 29	27.	49.	13.	23.	50.	34.	57.	52.	62.	LOW	32.	35.	43.
13 26 36	34.	58.	5.	21.	48.	30.	64.	50.	64.	LOW	31.	32.	45.
13 26 41	33.	52.	8.	22.	46.	32.	66.	50.	61.	LOW	29.	35.	44.
13 26 46	33.	57.	12.	21.	47.	30.	58.	50.	61.	LOW	29.	35.	41.
13 27 53	27.	49.	11.	21.	49.	31.	57.	52.	61.	LOW	31.	36.	41.
13 27 58	30.	49.	10.	21.	50.	30.	53.	54.	60.	LOW	32.	31.	41.
13 28 3	28.	49.	13.	23.	49.	32.	67.	52.	59.	LOW	30.	33.	41.
13 29 20	20.	41.	10.	21.	46.	35.	72.	51.	54.	LOW	29.	38.	43.
13 29 20	26.	47.	10.	21.	46.	33.	60.	50.	54.	LOW	29.	37.	41.
13 29 25	33.	51.	8.	19.	46.	30.	59.	50.	59.	LOW	29.	35.	40.
13 31 11	27.	45.	8.	21.	47.	30.	63.	49.	58.	LOW	29.	34.	42.
13 31 16	33.	51.	7.	22.	47.	31.	62.	48.	56.	LOW	27.	35.	42.
13 31 21	29.	47.	9.	21.	46.	32.	63.	49.	57.	LOW	28.	36.	41.
13 36 31	19.	39.	5.	21.	49.	29.	49.	50.	56.	LOW	26.	31.	40.
13 36 36	24.	37.	5.	21.	47.	22.	60.	49.	52.	LOW	26.	31.	41.
13 36 41	35.	47.	8.	19.	44.	30.	57.	48.	58.	LOW	27.	34.	40.
13 37 47	36.	46.	6.	17.	45.	30.	56.	49.	57.	LOW	27.	32.	40.
13 37 52	22.	35.	10.	17.	48.	33.	54.	50.	58.	LOW	30.	35.	40.
13 45 58	23.	35.	9.	18.	49.	33.	54.	50.	58.	LOW	31.	36.	40.
13 39 2	24.	38.	8.	20.	44.	30.	50.	49.	55.	LOW	25.	36.	39.
13 39 7	26.	40.	8.	19.	45.	29.	49.	49.	54.	LOW	27.	35.	39.
13 39 12	28.	39.	6.	20.	45.	28.	49.	49.	54.	LOW	27.	36.	40.
13 39 17	32.	43.	7.	18.	45.	29.	52.	47.	54.	LOW	27.	32.	40.
13 40 25	35.	46.	4.	21.	44.	27.	54.	48.	57.	LOW	27.	31.	40.
13 40 31	36.	46.	4.	20.	45.	25.	60.	48.	57.	LOW	27.	32.	41.
13 40 36	32.	47.	3.	17.	46.	29.	56.	49.	58.	LOW	30.	30.	43.
13 41 43	30.	42.	5.	19.	48.	29.	55.	49.	56.	LOW	29.	30.	43.
13 41 49	22.	35.	7.	20.	46.	31.	51.	47.	55.	LOW	29.	33.	44.
13 43 5	28.	33.	6.	21.	48.	32.	58.	48.	54.	LOW	28.	32.	43.
13 43 10	33.	45.	8.	15.	45.	29.	57.	49.	60.	LOW	28.	34.	43.
13 43 15	34.	43.	8.	17.	45.	30.	54.	48.	59.	LOW	27.	34.	42.
13 43 15	21.	35.	5.	19.	48.	31.	49.	50.	58.	LOW	28.	31.	43.
13 47 53	26.	40.	5.	20.	48.	33.	55.	48.	57.	LOW	30.	31.	43.
13 48 7	23.	42.	10.	21.	45.	31.	57.	49.	61.	LOW	29.	35.	42.
13 48 21	28.	43.	8.	19.	45.	29.	57.	49.	60.	LOW	29.	34.	42.
13 48 25	25.	43.	10.	1	48.	32.	57.	51.	58.	LOW	35.	34.	42.
13 48 26	25.	46.	8.	15.	48.	31.	53.	51.	58.	LOW	35.	33.	43.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/M TEP COMP	EC 82 STU SY BIP	EC 83 DOCP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 HOC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
13 49 32	24.	40.	7.	21.	50.	33.	64.	52.	53.	LOW	37.	31.	46.
13 49 38	28.	44.	6.	21.	48.	31.	64.	50.	53.	LOW	34.	32.	46.
13 50 44	35.	50.	6.	21.	48.	27.	64.	50.	53.	LOW	33.	33.	46.
13 50 51	34.	44.	5.	22.	48.	28.	64.	50.	54.	LOW	33.	33.	47.
13 50 56	35.	52.	10.	21.	46.	33.	50.	49.	56.	LOW	33.	35.	44.
13 51 36	30.	47.	11.	21.	49.	33.	51.	50.	57.	LOW	35.	35.	43.
13 51 41	25.	40.	9.	23.	49.	31.	50.	51.	59.	LOW	35.	33.	47.
13 51 46	23.	37.	8.	22.	50.	32.	48.	52.	57.	LOW	37.	34.	47.
13 52 49	30.	46.	8.	21.	49.	32.	65.	50.	54.	LOW	37.	34.	50.
13 52 54	24.	44.	9.	23.	46.	32.	60.	50.	57.	LOW	36.	36.	48.
13 52 59	26.	44.	8.	24.	51.	31.	58.	45.	59.	LOW	35.	36.	48.
13 54 5	32.	48.	8.	24.	51.	31.	65.	48.	58.	LOW	37.	34.	49.
13 54 11	26.	41.	12.	21.	52.	34.	67.	51.	64.	LOW	40.	35.	46.
13 54 16	31.	45.	10.	21.	52.	33.	63.	52.	61.	LOW	41.	34.	46.
14 12 27	24.	50.	22.	27.	52.	42.	66.	55.	63.	LOW	35.	42.	51.
14 12 32	30.	54.	23.	26.	52.	40.	72.	54.	65.	LOW	36.	41.	51.
14 12 37	37.	60.	22.	26.	53.	42.	78.	56.	65.	LOW	37.	40.	50.
14 12 42	35.	59.	23.	27.	53.	42.	77.	55.	65.	LOW	37.	39.	51.
14 12 48	33.	56.	25.	28.	55.	42.	71.	54.	68.	LOW	35.	42.	51.
14 12 53	33.	56.	25.	27.	54.	42.	75.	54.	65.	LOW	37.	41.	51.
14 13 4	33.	58.	26.	28.	54.	42.	69.	52.	69.	LOW	37.	39.	52.
14 13 9	33.	57.	25.	28.	53.	41.	63.	53.	67.	LOW	35.	40.	52.
14 13 15	33.	56.	25.	28.	55.	40.	60.	55.	69.	LOW	39.	39.	49.
14 13 20	33.	56.	25.	28.	55.	40.	60.	55.	69.	LOW	39.	40.	49.
14 13 28	33.	57.	26.	27.	55.	40.	60.	55.	67.	LOW	36.	41.	48.
14 27 13	30.	55.	26.	27.	48.	39.	57.	53.	59.	LOW	35.	37.	43.
14 27 18	27.	54.	28.	28.	42.	36.	48.	51.	53.	LOW	33.	30.	40.
14 27 23	27.	54.	28.	27.	42.	37.	53.	51.	50.	LOW	34.	31.	40.
14 27 30	28.	54.	27.	26.	41.	36.	51.	51.	51.	LOW	35.	30.	40.
14 27 35	27.	48.	28.	26.	40.	36.	47.	51.	51.	LOW	34.	30.	41.
14 27 40	28.	54.	28.	27.	40.	37.	55.	52.	47.	LOW	35.	29.	41.
14 27 45	27.	55.	29.	27.	41.	36.	56.	52.	47.	LOW	36.	30.	39.
14 27 51	27.	56.	27.	27.	41.	35.	60.	52.	47.	LOW	36.	31.	39.
14 27 56	27.	55.	27.	27.	41.	35.	54.	51.	46.	LOW	35.	32.	40.
14 28 1	28.	56.	27.	26.	42.	37.	55.	50.	43.	LOW	36.	33.	41.
14 28 6	28.	56.	27.	27.	42.	35.	54.	51.	45.	LOW	35.	31.	41.
14 28 11	27.	56.	27.	27.	42.	35.	45.	51.	48.	LOW	35.	30.	40.
14 28 17	27.	55.	27.	28.	41.	36.	49.	51.	46.	LOW	35.	30.	40.
14 28 22	26.	54.	28.	28.	42.	36.	48.	51.	51.	LOW	33.	30.	40.
14 28 27	27.	54.	27.	28.	40.	36.	53.	51.	49.	LOW	34.	30.	41.
14 28 32	26.	55.	27.	28.	42.	35.	53.	52.	46.	LOW	37.	31.	42.
14 28 38	27.	55.	27.	28.	42.	35.	55.	51.	45.	LOW	37.	31.	42.
14 28 43	28.	56.	28.	27.	42.	35.	65.	52.	45.	LOW	35.	30.	41.
14 28 48	28.	56.	28.	27.	41.	35.	62.	52.	46.	LOW	35.	30.	40.
14 28 53	28.	55.	28.	28.	41.	35.	46.	50.	52.	LOW	35.	30.	40.
14 28 59	28.	55.	27.	28.	41.	35.	58.	50.	49.	LOW	35.	30.	41.
14 29 4	24.	55.	28.	27.	40.	35.	47.	51.	52.	LOW	35.	30.	41.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	SD 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SD 7 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SD 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OIL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OIL COOLER L/HENG
10 54 22	-21.	-10.	-9.	2.	34.	44.	42.	4.0	6.1	-3.7	12.	-0.	1.
10 54 27	-21.	-11.	-9.	1.	34.	47.	43.	4.0	5.8	-4.4	12.	1.	1.
10 54 32	-19.	-7.	-4.	-1.	33.	48.	41.	4.0	6.1	-5.1	10.	-1.	1.
10 54 37	-19.	-8.	-6.	-0.	25.	45.	42.	5.5	5.8	-5.8	11.	-1.	1.
10 54 42	-23.	-10.	-9.	-4.	10.	37.	44.	8.2	5.4	-4.4	12.	7.	1.
10 54 52	-19.	-9.	-7.	-5.	10.	24.	40.	7.5	5.8	-4.4	12.	6.	2.
10 54 59	-18.	-9.	-8.	-4.	10.	19.	34.	9.6	6.8	-1.6	13.	10.	4.
10 55 3	-19.	-7.	-6.	-3.	10.	21.	35.	11.0	8.5	-2.7	12.	10.	4.
10 55 8	-19.	-7.	-7.	-1.	15.	31.	40.	18.0	13.1	-3.7	13.	10.	6.
10 55 8	-19.	-8.	-9.	1.	16.	39.	41.	19.7	15.2	-3.7	13.	11.	7.
10 55 13	-15.	-7.	-7.	-2.	10.	21.	37.	20.8	11.7	-5.1	14.	11.	12.
10 55 18	-16.	-5.	-9.	2.	14.	21.	40.	26.0	14.9	-1.3	16.	15.	14.
11 24 33	-0.	9.	9.	88.	138.	84.	91.	73.2	80.4	37.9	151.	154.	108.
11 24 38	-0.	6.	6.	91.	140.	87.	92.	75.8	78.7	41.2	155.	157.	111.
11 24 43	-1.	16.	12.	95.	130.	82.	82.	74.5	68.6	34.6	145.	149.	106.
11 24 48	1.	11.	9.	98.	130.	85.	83.	75.5	70.3	38.9	147.	150.	109.
11 24 53	4.	7.	11.	88.	139.	90.	87.	66.9	76.5	47.7	156.	158.	115.
11 24 58	4.	4.	8.	80.	135.	90.	80.	58.5	64.0	47.4	155.	157.	113.
11 25 3	5.	10.	6.	63.	138.	92.	96.	44.4	57.9	42.5	152.	155.	107.
11 25 13	4.	10.	9.	58.	134.	83.	94.	42.8	42.8	42.1	153.	157.	106.
11 25 13	-0.	3.	1.	57.	139.	84.	92.	46.4	45.7	39.8	160.	165.	117.
11 25 19	1.	2.	2.	56.	138.	89.	87.	46.4	47.4	37.2	163.	167.	119.
11 25 24	5.	2.	2.	50.	139.	84.	90.	41.2	39.5	31.7	164.	172.	123.
11 25 29	4.	6.	5.	49.	137.	68.	88.	39.2	36.6	28.5	167.	171.	123.
11 25 34	2.	11.	12.	42.	140.	67.	89.	37.7	37.2	20.1	170.	174.	132.
11 25 39	3.	11.	12.	43.	140.	77.	89.	33.1	34.6	14.5	170.	176.	131.
11 25 49	1.	5.	5.	57.	143.	77.	86.	34.6	38.9	22.3	178.	179.	136.
11 25 54	3.	8.	9.	51.	146.	75.	85.	37.0	38.2	20.4	176.	180.	133.
11 25 59	1.	5.	-11.	51.	158.	88.	88.	37.7	44.4	17.7	183.	189.	140.
11 26 4	0.	3.	-5.	60.	157.	90.	93.	39.6	38.2	23.6	187.	192.	142.
11 26 9	-2.	2.	2.	62.	164.	95.	97.	37.7	31.3	19.4	191.	196.	147.
11 33 15	4.	1.	-1.	64.	161.	91.	98.	44.4	38.2	26.2	189.	195.	147.
11 33 19	12.	9.	10.	56.	162.	80.	91.	47.2	47.2	37.2	192.	198.	151.
11 33 24	12.	11.	10.	83.	160.	89.	92.	52.7	50.1	35.6	192.	198.	150.
11 33 29	10.	4.	5.	93.	167.	94.	91.	51.3	51.3	41.8	192.	197.	154.
11 34 57	11.	11.	9.	93.	165.	87.	95.	54.2	52.7	37.6	192.	195.	150.
11 35 3	10.	7.	7.	76.	159.	84.	98.	55.9	55.7	40.5	189.	191.	146.
11 35 8	13.	5.	5.	91.	164.	85.	96.	54.2	55.5	43.1	187.	191.	144.
11 35 28	10.	13.	13.	87.	160.	90.	92.	52.7	54.6	44.6	184.	188.	141.
11 36 37	11.	7.	11.	79.	160.	85.	95.	51.3	50.1	39.2	182.	186.	144.
11 36 78	12.	12.	11.	93.	159.	90.	93.	48.7	54.9	37.9	183.	185.	140.
11 37 51	13.	11.	10.	87.	166.	81.	93.	51.5	53.8	39.5	187.	187.	141.
11 37 56	14.	10.	5.	8	165.	92.	103	56.2	67.4	44.4	191.	193.	149.
11 38 1	15.	5.	3.	85.	159.	86.	98.	55.9	55.5	42.5	188.	189.	144.
11 38 11	15.	-0.	-0.	86.	165.	86.	94.	52.5	52.9	-0.7	193.	193.	146.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
11 39 16	16.	-1.	0.	93.	159.	98.	96.	57.8	56.5	52.3	192.	193.	146.
11 39 21	19.	-2.	2.	89.	160.	98.	97.	58.8	55.5	52.3	191.	196.	149.
11 40 39	19.	3.	5.	88.	156.	94.	93.	57.2	50.6	46.7	189.	193.	145.
11 40 39	17.	6.	6.	86.	156.	92.	91.	55.5	53.6	42.5	189.	193.	147.
11 40 44	16.	7.	6.	81.	158.	94.	96.	54.2	54.2	45.4	190.	193.	146.
11 40 49	17.	8.	9.	75.	162.	85.	97.	51.0	50.1	45.7	189.	192.	147.
11 41 59	19.	12.	11.	79.	168.	82.	92.	51.0	54.6	42.5	187.	189.	145.
11 42 4	17.	12.	10.	86.	153.	80.	90.	54.2	52.3	42.5	185.	189.	143.
11 45 50	18.	9.	9.	86.	156.	82.	92.	56.2	53.2	48.3	188.	191.	146.
11 45 55	26.	17.	13.	77.	171.	85.	92.	46.4	43.8	45.1	218.	219.	165.
11 46 0	24.	17.	13.	71.	174.	89.	97.	45.7	48.0	45.1	218.	221.	166.
11 46 5	22.	4.	2.	70.	180.	97.	101.	51.6	55.5	59.5	228.	238.	177.
11 47 13	23.	8.	8.	67.	178.	94.	100.	48.7	53.2	53.9	224.	226.	174.
11 47 18	26.	7.	14.	77.	167.	91.	95.	50.3	43.8	57.5	223.	224.	168.
11 47 23	24.	11.	15.	73.	169.	98.	94.	48.7	44.7	54.6	219.	222.	166.
11 47 28	24.	5.	2.	68.	177.	98.	106.	49.0	58.8	59.5	224.	238.	171.
11 48 25	25.	8.	8.	66.	179.	95.	102.	46.7	54.9	54.2	223.	227.	169.
11 48 30	23.	15.	20.	69.	176.	91.	90.	45.7	45.7	52.9	216.	220.	166.
11 48 35	26.	10.	12.	73.	176.	92.	94.	48.7	47.3	68.1	217.	223.	170.
11 49 43	25.	15.	16.	71.	173.	86.	91.	48.3	45.3	56.8	217.	221.	169.
11 49 48	28.	11.	19.	74.	174.	91.	95.	51.0	46.7	60.9	220.	226.	171.
11 49 53	28.	5.	4.	73.	182.	101.	101.	49.7	58.2	61.4	226.	226.	174.
11 51 3	29.	9.	11.	76.	177.	97.	96.	48.7	50.3	59.8	222.	225.	170.
11 51 8	26.	8.	6.	79.	177.	94.	95.	53.6	51.0	69.3	225.	226.	175.
11 51 13	27.	12.	12.	74.	173.	92.	95.	51.3	49.7	62.1	222.	223.	169.
11 51 18	28.	4.	3.	77.	181.	98.	103.	57.6	52.9	69.9	227.	228.	179.
11 52 25	29.	1.	5.	77.	181.	98.	104.	52.3	55.9	67.3	226.	228.	176.
11 52 35	31.	16.	21.	71.	174.	90.	95.	45.7	48.3	53.6	219.	223.	169.
11 52 35	28.	15.	20.	70.	176.	91.	95.	45.4	50.0	54.2	220.	222.	169.
11 57 46	37.	15.	10.	66.	176.	116.	116.	36.6	45.1	27.1	260.	272.	223.
11 57 52	36.	18.	15.	65.	172.	114.	114.	36.9	43.4	29.9	262.	271.	221.
11 57 57	37.	6.	6.	77.	182.	128.	121.	45.1	44.4	43.8	276.	280.	236.
11 59 3	35.	12.	11.	73.	177.	120.	117.	42.1	42.5	38.2	271.	274.	232.
11 59 8	37.	4.	10.	79.	179.	125.	123.	41.8	49.7	39.8	277.	278.	231.
11 59 13	38.	11.	25.	74.	176.	121.	119.	39.7	46.1	33.8	272.	274.	227.
12 0 21	40.	16.	17.	72.	176.	121.	120.	37.2	47.7	29.9	273.	277.	228.
12 0 26	39.	18.	20.	71.	174.	120.	116.	39.2	44.1	32.3	269.	274.	227.
12 0 31	39.	19.	19.	67.	178.	122.	121.	37.9	48.3	34.0	270.	274.	226.
12 0 36	38.	19.	19.	69.	177.	122.	121.	38.9	47.7	34.3	270.	272.	226.
12 1 43	42.	15.	10.	79.	176.	123.	123.	48.3	42.5	49.0	276.	281.	231.
12 1 48	43.	17.	17.	75.	174.	121.	119.	42.8	43.4	40.8	273.	277.	229.
12 1 53	39.	19.	19.	80.	183.	131.	124.	45.7	51.0	44.4	280.	281.	239.
12 2 59	39.	16.	17.	75.	177.	126.	120.	43.8	49.0	42.5	275.	277.	233.
12 3 4	42.	12.	10.	87.	175.	130.	124.	49.0	49.0	45.7	280.	284.	239.
12 3 9	42.	13.	14.	81.	176.	129.	126.	46.7	48.7	39.8	278.	282.	235.
12 4 19	42.	21.	26.	79.	170.	121.	119.	44.4	39.2	41.2	273.	272.	224.
12 4 24	41.	20.	23.	80.	169.	124.	120.	45.4	40.2	44.1	273.	274.	230.
4 29	43.	12.	10.	80.	142.	130.	126.	46.4	53.6	45.7	284.	283.	237.
0	41.	14.	12.	84.	181.	115.	117.	61.7	69.9	51.9	244.	247.	203.

TIME H/M/S	FC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/R COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTPL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/R FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
12 11 6	49.	29.	28.	107.	170.	93.	181.	71.2	81.7	58.3	199.	202.	158.
12 11 10	41.	28.	28.	110.	172.	95.	186.	75.2	88.7	56.5	204.	206.	163.
12 12 17	37.	21.	19.	105.	177.	95.	188.	72.5	86.3	58.8	202.	205.	164.
12 12 29	38.	20.	17.	105.	176.	96.	187.	72.9	82.3	59.5	202.	204.	163.
12 12 27	44.	15.	12.	100.	174.	97.	188.	76.5	77.1	60.4	207.	208.	164.
12 12 32	48.	15.	14.	108.	176.	98.	186.	74.8	78.4	58.8	206.	207.	162.
12 13 39	39.	39.	31.	113.	168.	86.	95.	69.3	68.6	65.7	193.	196.	152.
12 13 44	48.	27.	28.	108.	166.	87.	97.	68.8	71.9	65.1	195.	198.	153.
12 13 49	37.	25.	28.	105.	172.	91.	181.	67.3	71.9	63.1	197.	200.	152.
12 14 55	37.	23.	21.	102.	178.	97.	182.	68.9	75.9	58.3	198.	200.	155.
12 15 5	37.	26.	25.	106.	162.	96.	95.	69.9	62.1	52.3	195.	198.	152.
12 15 6	38.	25.	27.	104.	165.	98.	96.	64.8	67.8	66.4	195.	198.	151.
12 15 6	38.	24.	27.	106.	165.	94.	82.	69.3	59.2	65.7	194.	196.	153.
12 16 16	37.	23.	23.	107.	164.	95.	88.	78.2	62.1	51.6	195.	196.	155.
12 16 22	35.	24.	24.	104.	163.	96.	89.	69.3	64.7	51.8	197.	197.	155.
12 16 27	35.	21.	21.	101.	167.	89.	96.	69.6	71.6	52.3	196.	198.	153.
12 17 54	35.	20.	21.	102.	166.	88.	96.	64.8	72.5	39.8	197.	194.	149.
12 17 59	37.	27.	22.	106.	165.	84.	96.	66.3	66.3	65.4	198.	195.	149.
12 18 4	35.	16.	15.	101.	173.	93.	102.	70.6	79.2	51.8	199.	200.	154.
12 22 58	38.	18.	15.	95.	175.	93.	94.	66.7	63.1	56.9	213.	216.	169.
12 23 0	36.	19.	19.	88.	186.	95.	105.	58.2	66.8	55.5	231.	231.	178.
12 23 8	36.	29.	21.	79.	183.	96.	104.	57.8	67.4	51.3	229.	231.	178.
12 24 28	37.	19.	22.	88.	185.	96.	105.	56.8	65.3	53.6	227.	231.	176.
12 24 33	37.	18.	29.	86.	191.	95.	103.	58.5	61.1	59.8	227.	230.	179.
12 24 38	38.	19.	19.	98.	177.	97.	99.	62.7	58.2	66.9	224.	228.	185.
12 25 45	36.	18.	17.	87.	179.	99.	103.	61.4	62.4	65.0	227.	232.	186.
12 25 50	31.	27.	31.	76.	178.	98.	101.	56.2	58.8	51.6	224.	223.	172.
12 27 7	31.	21.	25.	80.	182.	96.	103.	57.2	62.4	56.5	224.	228.	178.
12 35 12	35.	22.	20.	95.	184.	98.	109.	58.9	64.0	62.1	224.	231.	185.
12 28 22	36.	23.	21.	88.	181.	97.	105.	60.6	59.6	62.6	226.	227.	184.
12 28 22	38.	16.	16.	88.	185.	99.	110.	62.1	58.2	66.3	233.	231.	185.
12 28 27	36.	16.	17.	86.	181.	98.	107.	63.4	59.1	64.4	231.	232.	187.
12 28 32	37.	17.	16.	91.	182.	99.	107.	62.1	59.5	71.9	231.	232.	187.
12 29 45	35.	21.	22.	86.	188.	97.	106.	58.9	62.1	55.7	229.	230.	184.
12 29 50	37.	28.	33.	84.	176.	91.	97.	55.6	56.2	55.5	224.	226.	177.
12 29 55	35.	28.	33.	87.	176.	92.	100.	55.9	57.5	55.2	223.	227.	179.
12 29 55	31.	27.	36.	87.	174.	93.	97.	56.2	58.2	60.9	223.	226.	181.
12 32 9	32.	30.	32.	92.	177.	103.	117.	56.2	52.9	53.2	238.	242.	203.
12 32 5	35.	17.	16.	86.	186.	122.	115.	55.5	54.9	59.5	265.	269.	231.
12 32 18	35.	28.	36.	80.	179.	118.	118.	52.9	51.6	53.2	260.	264.	226.
12 32 23	37.	28.	32.	95.	177.	119.	116.	50.3	58.9	36.6	260.	264.	226.
12 32 28	38.	19.	36.	91.	181.	176.	121.	53.2	59.5	61.8	264.	263.	233.
12 32 33	39.	26.	33.	87.	169.	117.	111.	53.6	52.9	48.5	260.	261.	227.
12 36 37	40.	27.	31.	87.	164.	114.	115.	59.5	51.3	44.7	258.	263.	226.
12 36 42	40.	17.	16.	89.	174.	137.	127.	62.1	57.5	53.6	270.	270.	237.
12 36 47	44.	19.	13.	88.	176.	129.	122.	59.6	56.6	51.9	267.	267.	233.
13 16 15	21.	5.	5.	88.	176.	109.	118.	57.2	26.6	31.3	249.	266.	221.
13 16 29	21.	6.	6.	6	176.	119.	107	57.9	26.7	32.3	260.	267.	223.
13 17 39	23.	8.	-7.	66.	181.	136.	113.	61.2	31.3	35.3	264.	270.	225.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTOL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
13 17 30	22.	1.	-2.	79.	179.	120.	116.	41.5	33.6	38.9	268.	272.	232.
13 17 35	22.	3.	10.	74.	171.	117.	117.	39.2	29.2	34.0	265.	268.	231.
13 17 40	23.	6.	11.	72.	170.	116.	117.	35.9	33.2	31.2	263.	266.	229.
13 18 49	21.	11.	10.	69.	163.	118.	115.	39.5	35.3	34.6	259.	260.	228.
13 18 55	24.	4.	4.	74.	171.	122.	124.	39.5	40.2	36.2	265.	266.	233.
13 19 0	26.	-2.	-1.	82.	190.	129.	129.	38.5	43.1	37.2	270.	272.	234.
13 23 56	26.	-1.	-2.	96.	181.	113.	119.	51.3	54.9	47.0	246.	258.	211.
13 26 1	23.	10.	8.	116.	177.	91.	100.	60.8	59.5	55.5	216.	221.	187.
13 26 6	25.	9.	9.	112.	188.	92.	103.	60.8	61.7	58.6	218.	221.	185.
13 25 14	24.	6.	7.	123.	173.	91.	98.	66.0	58.2	52.3	215.	215.	185.
13 25 19	23.	3.	3.	121.	176.	93.	95.	67.0	62.4	55.2	216.	217.	188.
13 25 26	24.	19.	14.	107.	190.	93.	97.	60.1	67.3	44.4	214.	214.	191.
13 25 29	25.	9.	8.	109.	192.	95.	99.	62.1	68.9	49.8	217.	217.	192.
13 26 36	24.	8.	6.	109.	170.	90.	97.	60.9	57.5	53.6	211.	214.	181.
13 26 41	23.	5.	4.	107.	172.	91.	96.	61.7	57.5	55.0	211.	213.	191.
13 26 46	21.	19.	17.	95.	173.	90.	93.	53.6	58.9	40.5	202.	211.	169.
13 27 53	22.	8.	8.	96.	177.	92.	96.	56.5	61.1	45.7	209.	215.	174.
13 27 58	23.	6.	8.	95.	182.	92.	95.	57.5	62.7	39.8	210.	214.	172.
13 29 3	20.	7.	10.	95.	179.	92.	94.	54.9	63.4	40.8	209.	212.	171.
13 29 20	19.	1.	-2.	114.	180.	96.	97.	66.0	64.7	56.2	210.	216.	180.
13 29 20	19.	5.	6.	111.	180.	92.	96.	63.1	66.0	49.0	209.	212.	176.
13 29 25	22.	10.	7.	122.	174.	88.	94.	65.3	54.9	49.0	208.	210.	176.
13 31 11	19.	7.	6.	110.	177.	91.	94.	61.7	60.4	47.0	208.	210.	174.
13 31 16	17.	13.	10.	106.	168.	88.	94.	59.5	51.0	44.4	201.	206.	169.
13 31 21	16.	7.	6.	100.	173.	91.	98.	59.5	58.8	46.4	204.	210.	171.
13 36 31	17.	7.	10.	77.	172.	90.	99.	42.5	35.3	58.8	235.	239.	193.
13 36 36	13.	4.	8.	74.	179.	95.	104.	42.8	43.4	63.4	238.	240.	198.
13 36 41	19.	13.	14.	61.	183.	97.	106.	38.5	47.7	64.7	235.	240.	197.
13 37 47	19.	13.	12.	65.	180.	90.	104.	35.7	45.1	58.5	236.	237.	197.
13 37 52	21.	12.	19.	73.	1714	90.	102.	43.1	35.0	59.5	237.	244.	198.
13 45 58	21.	10.	10.	73.	171.	90.	102.	44.1	35.6	63.4	239.	245.	199.
13 39 2	17.	1.	-115.	77.	185.	97.	105.	52.3	48.3	56.2	247.	250.	213.
13 39 7	18.	8.	-49.	76.	180.	97.	103.	47.7	45.7	48.8	241.	245.	207.
13 39 17	17.	2.	4.	79.	185.	99.	100.	45.7	52.9	63.4	246.	248.	210.
13 39 17	18.	7.	8.	74.	183.	97.	108.	44.4	57.6	57.3	244.	247.	207.
13 40 25	15.	9.	15.	69.	182.	94.	107.	39.8	53.6	47.0	242.	244.	205.
13 40 31	17.	6.	15.	70.	182.	95.	107.	39.2	52.3	51.3	243.	244.	205.
13 40 36	21.	14.	21.	72.	174.	90.	105.	39.2	44.4	62.7	249.	242.	199.
13 41 43	20.	10.	15.	75.	179.	95.	108.	41.5	58.3	60.1	247.	246.	204.
13 41 49	19.	10.	10.	78.	171.	92.	102.	48.3	39.9	57.5	247.	244.	218.
13 43 5	19.	5.	5.	82.	179.	96.	105.	40.0	42.2	65.7	246.	249.	211.
13 43 10	23.	17.	19.	74.	174.	92.	105.	43.1	49.0	47.0	239.	242.	203.
13 43 15	21.	16.	15.	76.	180.	95.	106.	42.8	49.3	46.7	240.	245.	206.
13 47 15	19.	-1.	1.	85.	193.	97.	109.	51.0	46.4	59.5	251.	252.	214.
13 47 58	20.	2.	2.	82.	195.	114.	114.	48.3	49.3	51.0	257.	258.	222.
13 48 3	17.	4.	3.	82.	197.	120.	122.	49.0	52.3	47.7	261.	263.	233.
13 49 21	19.	9.	7.	73.	187.	125.	123.	45.4	53.2	44.4	259.	265.	229.
13 49 26	24.	6.	3.	87.	177.	131.	132.	51.9	47.0	52.3	269.	271.	241.
13 49 26	24.	7.	7.	91.	180.	131.	131.	48.7	51.3	47.4	267.	270.	239.

TIME H/M/S	FC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
13 49 32	23.	18.	15.	86.	165.	121.	119.	47.8	48.5	42.5	261.	262.	231.
13 49 38	22.	18.	14.	85.	170.	125.	123.	48.1	51.9	41.5	261.	263.	232.
13 58 48	21.	7.	6.	86.	175.	134.	130.	51.8	51.6	45.1	266.	267.	241.
13 58 53	22.	7.	10.	86.	173.	136.	130.	46.7	54.2	36.8	263.	264.	236.
13 58 58	21.	12.	15.	84.	177.	132.	131.	45.7	51.6	31.3	259.	264.	235.
13 51 36	24.	11.	13.	98.	179.	138.	137.	47.7	54.6	39.2	263.	267.	236.
13 51 41	21.	5.	5.	95.	180.	143.	141.	51.8	55.5	49.7	268.	268.	242.
13 51 46	23.	5.	6.	92.	188.	143.	141.	51.8	55.7	49.3	268.	269.	241.
13 52 49	24.	19.	20.	90.	169.	139.	129.	51.8	48.3	47.7	258.	256.	232.
13 52 54	24.	13.	13.	93.	173.	142.	134.	52.9	52.5	51.9	259.	263.	239.
13 52 59	25.	14.	13.	96.	157.	139.	132.	51.5	45.1	53.6	261.	265.	234.
13 54 5	25.	13.	13.	90.	169.	143.	138.	51.3	54.6	48.0	263.	266.	237.
13 54 11	29.	12.	5.	95.	173.	143.	141.	56.2	52.3	53.6	265.	274.	248.
13 54 16	30.	13.	10.	94.	176.	145.	142.	57.6	57.8	47.0	265.	269.	239.
14 12 27	28.	34.	35.	107.	148.	76.	77.	80.4	83.0	48.7	163.	165.	126.
14 12 32	29.	29.	28.	115.	155.	87.	96.	85.0	88.9	55.9	172.	174.	132.
14 12 37	33.	34.	28.	112.	147.	76.	88.	86.9	75.8	47.7	165.	169.	125.
14 12 42	33.	28.	25.	114.	151.	81.	82.	89.9	83.7	52.9	170.	172.	138.
14 12 48	33.	21.	24.	116.	156.	86.	91.	92.9	93.5	58.2	174.	174.	135.
14 12 53	33.	23.	24.	116.	155.	88.	92.	93.1	88.9	55.5	172.	173.	134.
14 13 4	34.	26.	24.	117.	156.	84.	88.	92.8	93.5	57.5	170.	173.	133.
14 13 9	33.	24.	24.	116.	155.	85.	88.	92.5	92.2	58.2	171.	172.	133.
14 13 15	33.	22.	23.	118.	159.	86.	90.	94.1	94.8	54.9	167.	173.	133.
14 13 28	33.	21.	23.	118.	157.	85.	90.	94.1	94.1	54.9	169.	173.	132.
14 13 20	33.	24.	24.	119.	152.	86.	89.	92.8	93.5	55.5	169.	172.	134.
14 27 13	32.	23.	24.	101.	119.	87.	98.	85.9	84.3	56.2	156.	138.	114.
14 27 18	29.	20.	24.	86.	95.	88.	86.	79.7	74.5	56.8	144.	103.	97.
14 27 23	30.	20.	24.	93.	85.	89.	87.	79.4	74.5	56.8	143.	103.	97.
14 27 28	30.	20.	24.	82.	79.	88.	90.	79.7	74.5	56.8	142.	104.	96.
14 27 35	30.	20.	24.	82.	82.	88.	90.	79.7	74.5	56.5	142.	104.	96.
14 27 40	29.	20.	24.	82.	82.	88.	90.	79.7	74.5	57.5	142.	103.	96.
14 27 45	30.	21.	24.	82.	82.	88.	89.	79.1	74.2	57.2	142.	102.	96.
14 27 51	30.	21.	24.	82.	82.	88.	89.	78.4	75.5	56.8	142.	101.	96.
14 27 56	30.	21.	25.	82.	83.	87.	89.	78.4	75.2	56.5	142.	101.	95.
14 28 1	30.	20.	24.	81.	84.	88.	90.	79.1	75.2	56.8	142.	102.	95.
14 28 6	30.	19.	24.	81.	83.	89.	90.	79.1	74.8	56.8	142.	102.	95.
14 28 11	30.	20.	24.	82.	84.	88.	90.	79.7	74.5	57.5	142.	101.	94.
14 28 17	30.	20.	24.	82.	82.	88.	90.	79.4	74.2	57.8	142.	101.	94.
14 28 22	30.	21.	24.	81.	82.	88.	89.	79.1	74.5	56.2	142.	100.	95.
14 28 27	29.	21.	24.	81.	82.	88.	89.	79.1	73.8	54.6	142.	100.	95.
14 28 32	31.	21.	24.	81.	82.	88.	89.	79.7	73.8	56.2	136.	99.	93.
14 28 38	30.	21.	24.	80.	82.	89.	89.	79.1	73.8	56.5	139.	99.	94.
14 28 43	30.	21.	24.	80.	82.	84.	90.	79.1	74.5	57.5	142.	99.	94.
14 28 48	30.	20.	24.	80.	78.	86.	90.	79.1	74.2	57.2	142.	99.	94.
14 28 53	28.	21.	24.	80.	82.	88.	90.	79.1	73.8	57.5	142.	99.	93.
14 28 59	30.	20.	24.	80.	82.	89.	89.	79.1	73.8	56.8	142.	97.	93.
14 29 4	30.	21.	24.	80.	76.	88.	89.	76.5	73.8	56.2	142.	97.	93.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 14	!	DR 7 TEMP L/WENG COMPT FWD STA653	PD 8 TEMP L/WENG COMPT AFT FWD STA650	PD 9 TEMP L/WENG COMPT INBD FWD STA650	PD 10 TEMP L/WENG COMPT OUTBD FWD STA650	PD 11 TEMP L/WENG COMPT TOP AFT STA770	PD 12 TEMP L/WENG COMPT AFT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELCL COOLER L/WENG	DR 16 TEMP HYD OIL OIL UTL PUMP	SD 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLED	SD 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLED	FC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA647	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST647
10 54 22		59.	60.	60.	59.	35.	-1.	7.	949.	14.	13.	-3.	2.	-18.
10 54 27		67.	59.	60.	57.	34.	-1.	7.	421.	13.	14.	-3.	2.	-18.
10 54 32		56.	59.	59.	56.	33.	-6.	1.	59.	12.	12.	-2.	4.	-19.
10 54 37		66.	55.	58.	55.	33.	-7.	1.	14.	14.	15.	-2.	3.	-18.
10 54 42		63.	50.	56.	54.	34.	1.	2.	-20.	12.	15.	-2.	2.	-21.
10 54 52		60.	49.	54.	52.	32.	1.	6.	-34.	12.	14.	-3.	3.	-20.
10 54 58		58.	46.	52.	50.	31.	2.	-2.	-36.	17.	16.	-2.	2.	-16.
10 55 3		59.	43.	52.	48.	31.	3.	-2.	-16.	17.	15.	-3.	2.	-17.
10 55 8		54.	39.	50.	44.	30.	11.	-0.	2.	26.	22.	-7.	1.	-19.
10 55 8		49.	39.	47.	42.	29.	13.	2.	7.	22.	20.	-5.	-1.	-17.
10 55 13		46.	42.	41.	38.	33.	21.	3.	6.	13.	15.	-4.	1.	-20.
10 55 18		40.	39.	37.	31.	30.	21.	8.	8.	13.	12.	-3.	-0.	-20.
11 24 33		-8.	10.	10.	-19.	2.	84.	35.	280.	84.	76.	-2.	-0.	-9.
11 24 38		-4.	12.	12.	-14.	5.	84.	100.	216.	81.	70.	-1.	-1.	-10.
11 24 43		-16.	5.	11.	-18.	-4.	76.	86.	132.	88.	86.	-3.	-1.	-11.
11 24 48		-10.	9.	13.	-14.	0.	82.	91.	134.	85.	87.	-3.	-2.	-11.
11 24 53		-1.	12.	14.	-4.	4.	86.	105.	123.	80.	79.	-0.	-3.	-19.
11 24 59		-2.	15.	13.	-5.	5.	88.	90.	121.	70.	76.	-2.	-3.	-15.
11 25 3		-7.	18.	9.	-7.	10.	92.	51.	49.	84.	79.	-4.	-2.	-10.
11 25 13		-6.	18.	4.	-8.	16.	95.	60.	88.	93.	78.	-2.	-1.	-19.
11 25 13		3.	20.	5.	-7.	35.	105.	63.	126.	78.	71.	-4.	-7.	-11.
11 25 19		7.	25.	6.	-2.	38.	108.	63.	121.	74.	72.	-3.	-6.	-11.
11 25 24		14.	30.	3.	8.	47.	101.	53.	57.	78.	71.	-3.	-7.	-11.
11 25 29		12.	28.	4.	12.	46.	90.	58.	55.	80.	75.	-5.	-7.	-11.
11 25 34		1.	10.	-4.	7.	46.	85.	50.	82.	71.	66.	-5.	-7.	-6.
11 25 39		1.	10.	-3.	8.	44.	81.	50.	82.	74.	70.	-5.	-4.	-5.
11 25 49		17.	21.	8.	27.	53.	81.	54.	110.	71.	67.	-4.	-2.	-2.
11 25 54		20.	24.	13.	30.	57.	83.	50.	101.	74.	71.	-5.	3.	4.
11 25 59		24.	29.	25.	34.	55.	86.	54.	89.	80.	80.	-7.	12.	16.
11 26 4		31.	30.	27.	36.	56.	85.	55.	81.	79.	78.	-3.	13.	16.
11 26 4		34.	30.	24.	33.	50.	87.	50.	77.	75.	76.	3.	16.	17.
11 33 13		30.	32.	22.	32.	57.	86.	46.	105.	79.	74.	6.	13.	13.
11 33 18		22.	25.	16.	25.	57.	77.	46.	135.	88.	84.	8.	13.	12.
11 33 28		20.	25.	17.	23.	54.	72.	34.	123.	91.	87.	4.	13.	12.
11 33 28		24.	27.	20.	26.	54.	70.	98.	106.	88.	80.	7.	12.	10.
11 34 57		21.	25.	18.	24.	54.	74.	94.	105.	91.	82.	6.	13.	12.
11 35 3		15.	20.	14.	17.	55.	74.	104.	121.	82.	74.	10.	13.	12.
11 35 8		21.	26.	18.	25.	41.	75.	101.	99.	84.	77.	9.	12.	11.
11 36 29		16.	27.	18.	20.	53.	72.	91.	154.	87.	85.	8.	13.	11.
11 36 33		18.	22.	17.	19.	55.	74.	94.	129.	84.	80.	9.	13.	12.
11 36 38		17.	24.	17.	21.	53.	72.	93.	94.	87.	82.	8.	13.	12.
11 37 51		19.	25.	19.	22.	52.	74.	95.	125.	89.	82.	7.	13.	10.
11 37 56		26.	25.	17.	19.	55.	79.	106.	112.	78.	73.	10.	13.	10.
11 38 1		24.	25.	17.	21.	56.	76.	103.	121.	87.	78.	10.	13.	11.
11 39 11		31.	31.	23.	26.	60.	84.	112.	948.	70.	67.	9.	11.	8.

TIME H/M/S	PD 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PD 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PD 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PD 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PD 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PD 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOIL COOLER L/HENG	PD 16 TEMP HYD QTL INLET UTL PUMP	SD 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SD 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMP FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
11 39 16	28.	32.	21.	23.	41.	86.	110.	473.	80.	67.	9.	11.	9.
11 39 21	31.	33.	23.	28.	42.	94.	107.	61.	82.	71.	9.	12.	10.
11 40 39	29.	31.	22.	27.	40.	90.	103.	94.	87.	74.	9.	12.	11.
11 40 39	26.	29.	22.	28.	37.	82.	104.	10.	85.	82.	6.	11.	10.
11 40 44	24.	27.	18.	23.	38.	82.	102.	53.	85.	79.	8.	11.	12.
11 40 49	19.	23.	17.	17.	37.	78.	100.	92.	85.	77.	10.	14.	14.
11 41 59	21.	22.	15.	23.	36.	74.	100.	104.	87.	80.	9.	14.	13.
11 42 4	24.	24.	20.	26.	35.	78.	96.	63.	90.	84.	7.	13.	12.
11 45 50	27.	26.	21.	28.	38.	83.	100.	78.	87.	81.	7.	12.	11.
11 45 55	54.	56.	53.	56.	71.	93.	94.	173.	98.	89.	33.	42.	43.
11 46 0	52.	54.	49.	54.	69.	91.	88.	148.	96.	86.	37.	43.	43.
11 46 5	57.	59.	53.	58.	78.	102.	102.	44.	95.	76.	35.	42.	40.
11 47 13	54.	55.	49.	55.	76.	97.	94.	65.	89.	79.	35.	43.	41.
11 47 18	64.	68.	54.	58.	77.	99.	97.	69.	99.	79.	34.	42.	40.
11 47 23	58.	57.	53.	62.	73.	95.	91.	80.	91.	85.	35.	43.	42.
11 47 23	57.	53.	54.	58.	79.	101.	98.	84.	88.	75.	35.	43.	40.
11 48 25	56.	52.	51.	55.	75.	95.	94.	64.	90.	77.	35.	44.	43.
11 48 28	52.	54.	50.	48.	67.	90.	86.	51.	95.	91.	37.	43.	44.
11 48 35	60.	57.	55.	55.	72.	97.	95.	65.	91.	85.	36.	43.	40.
11 48 43	54.	56.	52.	51.	68.	91.	89.	124.	95.	88.	37.	44.	43.
11 49 48	59.	60.	55.	57.	74.	97.	95.	120.	93.	83.	36.	44.	42.
11 49 53	63.	58.	54.	55.	76.	100.	98.	95.	86.	79.	39.	46.	43.
11 51 3	60.	59.	56.	57.	74.	97.	94.	126.	92.	84.	37.	45.	43.
11 51 8	67.	63.	59.	67.	76.	100.	105.	98.	90.	80.	37.	43.	41.
11 51 13	59.	59.	54.	61.	73.	95.	96.	99.	94.	84.	37.	43.	42.
11 51 18	65.	60.	56.	64.	79.	100.	108.	102.	87.	76.	39.	44.	43.
11 52 25	61.	58.	54.	59.	78.	103.	102.	81.	89.	78.	38.	45.	44.
11 52 35	56.	57.	54.	59.	77.	99.	98.	52.	96.	89.	39.	47.	45.
11 52 35	55.	53.	50.	56.	72.	99.	90.	87.	96.	89.	38.	47.	45.
11 57 46	110.	100.	101.	121.	128.	132.	98.	LOW	110.	106.	69.	92.	93.
11 57 52	109.	101.	102.	120.	128.	136.	97.	LOW	113.	107.	69.	91.	91.
11 57 57	121.	109.	103.	134.	134.	149.	101.	LOW	106.	90.	69.	89.	90.
11 59 3	115.	103.	105.	125.	130.	141.	99.	LOW	112.	104.	70.	89.	89.
11 59 8	123.	105.	106.	135.	135.	145.	103.	LOW	111.	102.	69.	90.	89.
11 59 13	116.	101.	103.	129.	128.	141.	96.	LOW	113.	106.	70.	91.	90.
12 0 21	112.	103.	101.	123.	123.	140.	98.	LOW	120.	107.	73.	89.	90.
12 0 26	109.	100.	102.	113.	126.	136.	97.	LOW	121.	105.	71.	90.	91.
12 0 31	108.	99.	101.	117.	117.	137.	99.	LOW	121.	110.	72.	90.	91.
12 0 36	108.	99.	101.	117.	117.	147.	98.	LOW	123.	110.	71.	88.	88.
12 1 43	114.	110.	113.	129.	131.	141.	99.	LOW	124.	106.	73.	90.	89.
12 1 48	112.	105.	105.	123.	130.	143.	96.	LOW	124.	110.	73.	90.	90.
12 1 53	122.	107.	109.	130.	133.	148.	102.	LOW	116.	109.	73.	90.	90.
12 1 59	116.	103.	105.	126.	138.	144.	98.	LOW	122.	112.	74.	90.	90.
12 2 4	123.	113.	107.	141.	147.	153.	105.	LOW	123.	106.	74.	89.	90.
12 2 9	119.	110.	105.	135.	145.	147.	101.	LOW	124.	108.	76.	91.	91.
12 4 13	117.	109.	101.	131.	142.	144.	96.	LOW	127.	110.	74.	87.	89.
12 4 24	112.	112.	103.	132.	137.	136.	96.	LOW	126.	110.	74.	88.	89.
12 4 29	122.	117.	106.	137.	144.	140.	110.	LOW	123.	108.	75.	88.	89.
12 11 0	66.	61.	54.	70.	87.	117.	122.	4000000.	112.	95.	41.	40.	42.

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/WENG COMPT TOP FWD STA650	PR 8 TEMP L/WENG COMPT BOT FWD STA650	PR 9 TEMP L/WENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/WENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/WENG COMPT TOP AFT STA770	PR 12 TEMP L/WENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/WENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
12 11 5	3.	9.	-6.	11.	20.	75.	120.	69.	109.	91.	5.	-6.	-2.
12 11 10	10.	11.	-2.	15.	26.	81.	131.	85.	105.	86.	6.	-6.	-4.
12 12 17	1.	9.	-5.	4.	21.	79.	127.	817.	101.	82.	3.	-8.	-7.
12 12 22	5.	3.	-2.	6.	24.	82.	128.	424.	102.	82.	4.	-8.	-7.
12 12 27	12.	14.	-1.	15.	29.	87.	136.	74.	99.	76.	4.	-9.	-8.
12 12 32	11.	13.	-1.	13.	28.	91.	134.	49.	99.	78.	4.	-9.	-8.
12 13 39	5.	10.	1.	8.	21.	79.	115.	31.	104.	86.	-1.	-11.	-8.
12 13 44	3.	6.	-3.	3.	18.	74.	117.	53.	102.	85.	0.	-11.	-8.
12 13 49	-1.	3.	-10.	2.	16.	71.	117.	61.	101.	74.	1.	-9.	-9.
12 14 55	2.	1.	-6.	0.	19.	76.	120.	116.	99.	77.	-1.	-10.	-9.
12 15 6	8.	11.	-0.	4.	20.	77.	116.	85.	103.	87.	-2.	-13.	-10.
12 15 6	1.	6.	-4.	1.	17.	73.	115.	82.	101.	85.	-2.	-11.	-9.
12 15 5	4.	9.	-2.	10.	17.	72.	116.	848.	92.	84.	-3.	-12.	-9.
12 16 16	5.	10.	-0.	10.	18.	77.	117.	472.	94.	85.	-4.	-13.	-9.
12 16 22	5.	9.	2.	10.	16.	77.	116.	82.	97.	87.	-6.	-11.	-11.
12 16 27	3.	8.	-3.	4.	17.	78.	116.	83.	96.	83.	-7.	-11.	-10.
12 17 54	-5.	4.	-9.	4.	14.	66.	109.	128.	101.	87.	-5.	-13.	-9.
12 17 59	-2.	7.	-5.	7.	17.	71.	112.	112.	99.	85.	-5.	-13.	-10.
12 18 4	2.	8.	-9.	4.	21.	76.	124.	26.	88.	74.	-7.	-14.	-11.
12 22 50	26.	29.	17.	30.	47.	97.	117.	69.	91.	79.	8.	7.	6.
12 23 0	46.	46.	37.	47.	69.	96.	116.	85.	90.	79.	26.	28.	27.
12 23 0	45.	47.	36.	46.	69.	93.	113.	80.	91.	80.	25.	30.	27.
12 24 29	48.	46.	39.	50.	73.	95.	111.	125.	94.	79.	26.	33.	28.
12 24 33	51.	46.	43.	55.	77.	96.	113.	76.	93.	81.	26.	31.	27.
12 24 38	51.	51.	47.	54.	80.	102.	113.	41.	94.	86.	24.	28.	27.
12 25 45	49.	52.	47.	54.	77.	104.	111.	82.	93.	83.	25.	30.	28.
12 25 50	43.	42.	39.	43.	63.	91.	100.	105.	96.	92.	27.	33.	31.
12 27 7	47.	46.	40.	45.	69.	96.	109.	67.	95.	86.	29.	34.	29.
12 35 12	50.	50.	47.	46.	74.	104.	112.	84.	97.	84.	30.	35.	33.
12 28 22	52.	51.	48.	53.	77.	101.	111.	707.	96.	85.	28.	33.	31.
12 28 22	56.	52.	48.	55.	76.	103.	119.	99.	93.	76.	31.	33.	31.
12 28 27	54.	51.	46.	57.	73.	104.	117.	89.	95.	82.	28.	32.	30.
12 28 32	58.	54.	52.	57.	76.	110.	117.	80.	91.	81.	28.	35.	31.
12 29 45	54.	50.	47.	57.	73.	104.	113.	69.	94.	85.	31.	36.	33.
12 29 50	48.	44.	42.	55.	67.	97.	105.	79.	101.	90.	26.	36.	33.
12 29 55	47.	45.	41.	53.	64.	97.	105.	79.	102.	90.	28.	35.	34.
12 29 55	45.	47.	44.	53.	64.	95.	105.	74.	101.	90.	30.	35.	35.
12 32 0	78.	77.	70.	88.	105.	121.	98.	*000000.	105.	101.	47.	64.	64.
12 32 6	125.	117.	121.	136.	153.	158.	114.	LOW	95.	99.	68.	92.	91.
12 32 10	119.	111.	117.	129.	148.	151.	105.	LOW	103.	106.	68.	91.	92.
12 33 29	126.	119.	123.	146.	155.	154.	105.	LOW	114.	114.	75.	93.	94.
12 33 29	123.	116.	119.	143.	152.	150.	113.	LOW	111.	109.	75.	93.	94.
12 33 33	119.	108.	114.	135.	146.	143.	112.	LOW	110.	111.	76.	95.	95.
12 34 37	118.	110.	113.	133.	144.	144.	109.	LOW	115.	113.	77.	95.	95.
12 34 42	130.	123.	121.	143.	160.	161.	122.	LOW	112.	105.	78.	97.	98.
12 34 47	128.	119.	120.	142.	157.	156.	118.	LOW	114.	109.	78.	94.	96.
13 16 15	118.	108.	111.	116.	145.	136.	98.	-107.	101.	105.	59.	86.	89.
13 16 20	110.	109.	112.	117.	146.	139.	97.	-123.	101.	101.	59.	87.	89.
13 17 30	112.	110.	112.	119.	146.	146.	92.	LOW	100.	98.	58.	86.	84.

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/WENG COMPT FOR FWD STA650	PR 8 TEMP L/WENG COMPT AFT FWD STA650	PR 9 TEMP L/WENG COMPT INBD OUTBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/WENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/WENG COMPT FOR AFT STA770	PR 12 TEMP L/WENG COMPT AFT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/WENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	FC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
13 17 30	118.	113.	115.	127.	149.	149.	100.	LOW	99.	100.	62.	88.	89.
13 17 35	117.	106.	111.	128.	145.	147.	100.	LOW	105.	105.	63.	91.	92.
13 17 40	117.	104.	110.	127.	146.	146.	97.	LOW	107.	108.	67.	92.	93.
13 17 49	112.	101.	106.	124.	142.	143.	93.	LOW	115.	110.	71.	86.	90.
13 17 55	110.	100.	105	123.	140.	141.	102.	LOW	112.	106.	71.	86.	90.
13 18 0	122.	115.	114.	141.	149.	157.	111.	LOW	110.	103.	69.	87.	90.
13 23 55	56.	60.	59.	80.	93.	126.	130.	*000000.	104.	89.	30.	31.	33.
13 24 1	5.	1.	-11.	19.	26.	91.	139.	123.	100.	88.	-14.	-26.	-22.
13 24 6	1.	-2.	-16.	16.	24.	88.	138.	112.	101.	86.	-13.	-24.	-22.
13 25 14	8.	2.	-8.	19.	27.	94.	141.	447.	97.	84.	-15.	-26.	-26.
13 25 19	6.	4.	-10.	16.	27.	96.	143.	447.	97.	82.	-15.	-27.	-25.
13 25 24	-8.	-6.	-21.	3.	19.	86.	132.	109.	103.	88.	-15.	-25.	-20.
13 25 29	-6.	-7.	-19.	6.	23.	89.	141.	105.	99.	92.	-13.	-25.	-22.
13 26 36	1.	1.	-9.	12.	23.	90.	136.	46.	96.	80.	-16.	-26.	-26.
13 26 41	1.	1.	-9.	11.	23.	92.	134.	84.	97.	82.	-19.	-28.	-25.
13 26 46	-11.	-6.	-21.	-5.	16.	78.	120.	47.	104.	88.	-15.	-26.	-21.
13 27 51	-5.	-7.	-19.	-3.	20.	87.	129.	106.	98.	80.	-16.	-27.	-23.
13 27 58	-7.	-6.	-21.	-7.	22.	81.	125.	45.	96.	78.	-14.	-24.	-22.
13 28 3	-8.	-7.	-20.	-9.	19.	79.	125.	75.	95.	81.	-15.	-25.	-22.
13 29 20	-2.	-2.	-13.	3.	23.	90.	138.	139.	91.	76.	-23.	-28.	-24.
13 29 29	-8.	-5.	-19.	-2.	19.	83.	130.	116.	93.	79.	-20.	-27.	-23.
13 29 35	-2.	-2.	-10.	11.	21.	90.	128.	91.	96.	82.	-19.	-28.	-25.
13 31 11	-4.	-3.	-15.	6.	19.	86.	127.	127.	90.	79.	-18.	-27.	-25.
13 31 16	-8.	-4.	-14.	8.	10.	83.	119.	113.	94.	81.	-23.	-28.	-26.
13 31 21	-9.	-6.	-15.	7.	14.	84.	123.	110.	92.	77.	-21.	-28.	-26.
13 36 31	51.	40.	47.	68.	86.	106.	95.	78.	88.	84.	-0.	24.	21.
13 36 36	51.	39.	42.	66.	87.	111.	96.	57.	99.	83.	2.	24.	22.
13 36 41	40.	35.	35.	54.	94.	104.	99.	49.	99.	89.	4.	24.	24.
13 37 47	47.	34.	35.	57.	93.	105.	91.	63.	98.	89.	7.	25.	24.
13 37 52	47.	40.	40.	65.	95.	109.	99.	-32.	94.	84.	4.	23.	19.
13 45 58	46.	40.	47.	64.	95.	108.	101.	7.	95.	84.	4.	22.	20.
13 39 2	56.	48.	44.	64.	93.	123.	110.	214.	90.	79.	10.	20.	21.
13 39 7	49.	43.	40.	61.	88.	113.	103.	131.	96.	84.	9.	23.	22.
13 39 12	56.	40.	43.	65.	90.	122.	108.	54.	90.	81.	10.	24.	23.
13 39 17	52.	39.	40.	60.	87.	120.	106.	41.	94.	84.	11.	24.	24.
13 40 25	54.	37.	41.	56.	86.	112.	102.	42.	97.	89.	14.	28.	27.
13 40 31	53.	37.	41.	56.	86.	113.	104.	42.	97.	87.	14.	28.	27.
13 40 36	50.	37.	39.	53.	84.	107.	101.	42.	99.	91.	14.	30.	26.
13 41 43	54.	40.	41.	56.	89.	117.	106.	68.	96.	89.	14.	29.	26.
13 41 49	52.	44.	46.	72.	84.	114.	104.	62.	95.	87.	11.	28.	26.
13 42 5	57.	45.	49.	75.	90.	119.	109.	24.	92.	84.	13.	28.	25.
13 43 10	48.	38.	45.	66.	85.	112.	95.	64.	105.	92.	10.	27.	26.
13 43 15	52.	40.	39.	66.	88.	117.	100.	60.	104.	91.	12.	28.	27.
13 43 19	64.	49.	51.	80.	92.	125.	117.	49.	85.	77.	16.	26.	21.
13 47 58	98.	94.	91.	104.	129.	146.	117.	*000000.	91.	94.	40.	59.	59.
13 48 3	128.	125.	122.	138.	166.	169.	119.	LOW	100.	109.	64.	91.	96.
13 48 21	128.	123.	120.	135.	168.	169.	106.	LOW	104.	111.	64.	93.	98.
13 48 26	133.	121.	127.	14	169.	173.	121	LOW	108.	108.	77.	91.	95.
13 48 25	134.	120.	125.	146.	168.	173.	121.	LOW	111.	111.	74.	93.	96.

TIME H/M/S 14	PP 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PP 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PP 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PP 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PP 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PP 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PP 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OTL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FTN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA647	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
13 49 32	124.	112.	120.	140.	157.	157.	113.	LOW	110.	112.	74.	92.	95.
13 49 38	127.	114.	120.	139.	158.	162.	116.	LOW	110.	113.	76.	93.	96.
13 50 44	132.	120.	126.	145.	165.	173.	124.	LOW	111.	114.	78.	93.	97.
13 50 53	133.	120.	124.	143.	154.	171.	118.	LOW	117.	118.	79.	95.	98.
13 50 58	131.	120.	125.	139.	165.	174.	112.	LOW	126.	124.	74.	97.	101.
13 51 36	135.	125.	128.	148.	170.	176.	118.	LOW	123.	120.	77.	97.	101.
13 51 41	140.	124.	134.	152.	171.	178.	127.	LOW	120.	119.	82.	97.	101.
13 51 46	138.	127.	132.	152.	171.	173.	125.	LOW	120.	119.	81.	96.	100.
13 52 49	128.	125.	128.	140.	162.	167.	110.	LOW	134.	128.	86.	101.	103.
13 52 54	134.	129.	131.	146.	168.	175.	118.	LOW	131.	125.	85.	100.	103.
13 52 59	126.	121.	124.	140.	169.	163.	119.	LOW	131.	126.	85.	96.	99.
13 53 6	132.	122.	125.	146.	164.	171.	122.	LOW	132.	126.	87.	97.	101.
13 54 11	133.	128.	129.	154.	169.	174.	129.	LOW	131.	121.	82.	95.	100.
13 54 16	137.	127.	129.	154.	171.	175.	126.	LOW	134.	124.	83.	96.	101.
14 12 27	10.	30.	30.	7.	17.	100.	101.	119.	89.	87.	5.	6.	3.
14 12 32	5.	24.	23.	-1.	13.	93.	112.	134.	87.	85.	4.	4.	1.
14 12 37	1.	21.	21.	-1.	12.	88.	106.	125.	88.	85.	5.	7.	4.
14 12 42	5.	25.	23.	1.	16.	96.	113.	119.	85.	81.	5.	3.	3.
14 12 48	10.	33.	26.	1.	19.	102.	119.	58.	80.	77.	5.	7.	2.
14 12 53	8.	30.	24.	1.	19.	101.	119.	80.	91.	79.	5.	7.	2.
14 13 4	5.	25.	24.	-0.	19.	103.	117.	112.	85.	80.	7.	8.	3.
14 13 9	5.	27.	23.	0.	19.	102.	119.	114.	93.	90.	7.	7.	2.
14 13 15	5.	28.	24.	2.	20.	103.	121.	105.	92.	79.	6.	8.	3.
14 13 20	6.	28.	24.	2.	20.	103.	121.	116.	93.	80.	7.	8.	3.
14 13 20	8.	29.	24.	1.	18.	101.	117.	58.	86.	82.	5.	8.	2.
14 27 13	31.	22.	36.	22.	39.	67.	102.	102.	67.	63.	9.	12.	3.
14 27 19	55.	13.	47.	42.	60.	33.	96.	132.	49.	46.	13.	16.	4.
14 27 23	55.	13.	43.	42.	58.	33.	96.	132.	47.	45.	13.	16.	4.
14 27 30	56.	17.	45.	40.	51.	33.	96.	121.	46.	46.	13.	17.	5.
14 27 35	56.	17.	45.	41.	61.	33.	96.	122.	47.	45.	13.	17.	4.
14 27 40	56.	19.	48.	41.	61.	31.	96.	139.	49.	45.	13.	17.	5.
14 27 45	57.	18.	48.	41.	61.	31.	95.	81.	47.	45.	13.	16.	4.
14 27 51	55.	21.	49.	42.	58.	33.	95.	105.	46.	44.	13.	15.	3.
14 27 56	57.	21.	50.	42.	61.	30.	95.	113.	46.	44.	13.	16.	3.
14 28 1	58.	21.	51.	42.	64.	30.	94.	123.	48.	44.	13.	17.	4.
14 28 6	57.	23.	51.	42.	64.	29.	94.	92.	47.	45.	13.	17.	4.
14 28 11	58.	24.	48.	43.	66.	29.	95.	103.	46.	45.	12.	17.	4.
14 28 17	57.	24.	49.	43.	66.	29.	94.	77.	45.	45.	12.	17.	4.
14 28 22	58.	24.	50.	43.	65.	28.	94.	135.	45.	44.	10.	16.	-2.
14 28 27	58.	26.	51.	43.	65.	29.	95.	134.	46.	44.	10.	17.	2.
14 28 32	58.	26.	54.	44.	67.	21.	94.	141.	44.	44.	13.	16.	-2.
14 28 38	59.	26.	52.	44.	67.	24.	94.	97.	44.	45.	13.	17.	1.
14 28 43	58.	26.	51.	44.	67.	27.	94.	60.	45.	44.	12.	16.	4.
14 28 48	58.	26.	52.	44.	67.	29.	84.	90.	44.	44.	13.	16.	4.
14 28 53	56.	27.	54.	44.	64.	29.	94.	121.	45.	44.	12.	15.	4.
14 28 59	57.	28.	54.	44.	65.	28.	94.	74.	45.	44.	13.	16.	4.
14 29 4	58.	28.	54.	44.	67.	29.	84.	78.	44.	43.	14.	16.	4.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	PR 18 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR O/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
10 54 22	-10.	-.979	-15.	-16.	-17.	-19.	2.978	27.63	70248.	-10.	43.	4.	-4.
10 54 27	-11.	-.782	-15.	-16.	-17.	-20.	2.975	28.12	78392.	-5.	21.	3.	-4.
10 54 32	-9.	1.466	-15.	-16.	-16.	-19.	2.985	27.59	78130.	39.	43.	4.	-1.
10 54 37	-9.	17.809	-16.	-16.	-17.	-19.	2.983	27.82	78790.	34.	584.	4.	-1.
10 54 42	-11.	33.138	-16.	-16.	-17.	-21.	2.985	27.26	78280.	341.	2081.	4.	-1.
10 54 52	-11.	32.869	-15.	-16.	-16.	-20.	2.982	27.58	78504.	799.	2489.	4.	-2.
10 54 58	-10.	33.333	-15.	-16.	-16.	-24.	2.988	27.96	79402.	[illegible]	2927.	3.	-3.
10 55 3	-10.	32.787	-15.	-15.	-17.	-22.	2.971	28.09	79551.	[illegible]	3936.	4.	-3.
10 55 8	-9.	.460	-16.	-17.	-18.	-19.	2.985	28.39	79476.	2763.	7569.	4.	-3.
10 55 8	-8.	-.873	-14.	-17.	-16.	-20.	2.982	27.98	79215.	3274.	8182.	4.	-3.
10 55 8	-10.	-1.222	-16.	-16.	-19.	-21.	2.938	27.96	79177.	3590.	8989.	4.	-4.
10 55 13	-9.	-1.442	-16.	-17.	-18.	-21.	2.974	28.06	79252.	3629.	8888.	4.	-3.
10 55 18	-18.	-.449	-13.	-13.	-12.	-17.	2.972	27.42	78078.	3707.	9038.	3.	-6.
11 24 33	-19.	-.733	-13.	-14.	-13.	-17.	2.932	27.47	78915.	3731.	8974.	3.	-6.
11 24 38	-21.	-1.026	-12.	-15.	-16.	-19.	2.937	27.98	70878.	3765.	8924.	4.	-6.
11 24 43	-21.	-.660	-13.	-16.	-16.	-18.	2.936	27.66	79065.	3755.	8917.	3.	-6.
11 24 48	-18.	50.000	-15.	-15.	-17.	-19.	1.470	27.58	3971.	4981.	11433.	3.	-0.
11 24 53	-20.	50.000	-15.	-15.	-16.	-18.	1.682	27.55	4368.	7219.	12559.	3.	-8.
11 24 58	-19.	50.000	-16.	-17.	-14.	-20.	1.272	28.06	5163.	9651.	13799.	2.	-7.
11 25 3	-18.	50.000	-14.	-14.	-13.	-19.	1.152	27.88	9293.	9340.	13678.	3.	-7.
11 25 13	-18.	50.000	-13.	-15.	-15.	-16.	1.063	28.17	44803.	9107.	13457.	2.	-8.
11 25 13	-19.	50.000	-13.	-14.	-15.	-16.	1.117	28.04	42970.	9063.	13407.	3.	-7.
11 25 19	-19.	50.000	-16.	-15.	-16.	-18.	1.142	27.63	42970.	9155.	13514.	9.	-6.
11 25 24	-19.	50.000	-15.	-15.	-15.	-17.	1.138	27.96	43526.	9126.	13492.	10.	-6.
11 25 29	-20.	50.000	-12.	-12.	-14.	-15.	1.145	28.12	45273.	9214.	13599.	10.	-5.
11 25 34	-22.	50.000	-12.	-11.	-13.	-15.	1.138	28.20	45820.	9199.	13578.	8.	-7.
11 25 39	-26.	50.000	-11.	-10.	-11.	-14.	1.107	28.06	47736.	9184.	13656.	6.	-0.
11 25 49	-30.	50.000	-9.	-10.	-9.	-14.	1.135	28.23	48609.	9243.	13742.	16.	-6.
11 25 54	-34.	50.000	-9.	-2.	-2.	-6.	1.165	27.90	49840.	9476.	13856.	35.	-5.
11 25 59	-36.	50.000	0.	-2.	-1.	-6.	1.134	27.72	49692.	9491.	13913.	36.	14.
11 26 4	-35.	50.000	2.	-2.	2.	-7.	1.050	27.74	47736.	9593.	14127.	33.	60.
11 26 4	-10.	24.316	5.	3.	6.	2.	1.780	27.72	23987.	8338.	12979.	21.	27.
11 33 13	14.	-1.075	8.	10.	10.	9.	2.491	28.17	953.	7363.	11960.	10.	-6.
11 33 18	15.	-.929	9.	9.	9.	9.	2.494	28.12	953.	7073.	11967.	9.	-6.
11 33 28	15.	-.978	9.	8.	9.	9.	2.489	28.23	1112.	7122.	11974.	9.	-7.
11 33 28	15.	-.994	9.	9.	9.	9.	2.500	28.04	834.	7088.	11932.	9.	-9.
11 34 57	12.	-1.320	11.	10.	10.	11.	2.510	26.61	477.	7112.	11875.	9.	-6.
11 35 3	12.	-1.149	9.	9.	9.	9.	2.516	27.07	397.	7068.	11867.	9.	-6.
11 35 8	10.	-.999	10.	10.	9.	9.	2.513	28.12	159.	7063.	11819.	10.	-9.
11 35 28	11.	-.700	10.	10.	9.	10.	2.507	27.90	318.	7085.	11910.	10.	-8.
11 35 33	11.	-.847	10.	9.	9.	9.	2.510	27.96	397.	7112.	11860.	9.	-7.
11 36 38	11.	-.978	9.	9.	8.	9.	2.519	27.93	477.	7025.	11810.	10.	-6.
11 37 51	9.	0.000	10.	1	10.	10.	2.51	27.69	0.	6956.	11746.	9.	-7.
11 37 56	11.	-.319	9.	10.	10.	9.	2.53	27.66	556.	6961.	11757.	9.	-8.
11 38 1	11.	-.293	8.	10.	10.	9.	2.465	28.12	1112.	7190.	12003.	8.	-7.
11 38 11	9.												

TIME H/M/S	DD 39 TEMP SURFACE FWD PART MOVABLE SPIKE	DD 10 ATD BLEED START L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 37 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	DD 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SD 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	DD 1 RPM N1 TACH GEN L/HENG	DD 2 RPM N2 TACH GEN L/HENG	GS 5 ATTD PITCH	GS 6 ATTD ROLL
15													
11 39 16	11.	-.244	9.	10.	10.	10.	2.467	27.92	957.	7190.	12003.	8.	-7.
11 39 21	12.	-.049	8.	10.	10.	10.	2.462	28.01	874.	7137.	11933.	9.	-7.
11 40 39	11.	-.098	9.	9.	9.	9.	2.469	28.04	913.	7161.	11924.	9.	-8.
11 40 39	10.	-.782	9.	6.	9.	10.	2.481	27.97	874.	7093.	12003.	9.	-7.
11 40 44	12.	-.733	10.	9.	11.	10.	2.478	27.95	913.	7093.	12010.	9.	-7.
11 40 49	12.	.147	10.	11.	12.	10.	2.488	27.85	675.	7102.	11860.	9.	-8.
11 41 59	10.	-.293	9.	10.	11.	10.	2.502	27.85	718.	7059.	11910.	9.	-7.
11 42 4	11.	-1.613	10.	7.	10.	9.	2.497	28.00	718.	7054.	11946.	10.	-6.
11 45 50	11.	-1.295	9.	5.	9.	9.	2.497	28.04	757.	7039.	11967.	10.	-7.
11 45 55	31.	-1.417	38.	35.	38.	35.	2.335	27.63	2145.	8007.	12644.	4.	-7.
11 46 0	32.	-1.100	39.	35.	39.	35.	2.324	27.72	2105.	8041.	12708.	4.	-8.
11 46 5	34.	-1.026	39.	37.	39.	37.	2.259	28.06	2383.	8241.	12801.	4.	-9.
11 47 13	36.	-1.026	39.	37.	40.	36.	2.261	28.17	2224.	8202.	12851.	4.	-9.
11 47 18	39.	-.733	38.	37.	37.	37.	2.215	27.95	2621.	8085.	12915.	4.	-9.
11 47 23	39.	-1.075	38.	38.	37.	37.	2.212	27.90	2740.	8139.	12929.	4.	-8.
11 47 23	43.	-.782	40.	37.	40.	39.	2.215	28.28	2542.	8231.	12872.	4.	-7.
11 48 25	44.	-.929	40.	39.	40.	38.	2.201	28.12	2621.	8250.	12908.	4.	-8.
11 48 30	44.	-.880	39.	39.	38.	38.	2.205	27.69	2859.	8270.	12929.	4.	-9.
11 48 35	43.	-.831	39.	38.	39.	38.	2.204	27.98	2661.	8177.	12915.	4.	-8.
11 49 43	46.	-.831	39.	39.	39.	39.	2.218	28.06	2542.	8153.	12881.	5.	-7.
11 49 48	45.	-.855	39.	39.	41.	35.	2.218	28.06	2740.	8197.	12880.	4.	-6.
11 49 53	47.	-.782	41.	42.	42.	40.	2.221	28.17	2859.	8270.	12958.	5.	-7.
11 51 3	48.	-.782	40.	40.	40.	39.	2.248	28.28	2581.	8211.	12865.	4.	-8.
11 51 8	45.	-.538	40.	40.	39.	39.	2.253	28.12	2780.	8153.	12815.	4.	-7.
11 51 13	48.	-.611	41.	39.	40.	39.	2.256	27.98	2621.	8148.	12888.	4.	-7.
11 51 18	48.	-.782	40.	41.	42.	39.	2.262	27.47	2621.	8163.	12915.	4.	-8.
11 52 25	49.	-1.124	41.	41.	42.	40.	2.239	27.60	2780.	8221.	12986.	4.	-9.
11 52 75	48.	-1.177	40.	40.	40.	39.	2.212	27.31	2939.	8280.	12944.	4.	-8.
11 52 35	48.	-1.344	42.	40.	40.	39.	2.210	27.66	2939.	8220.	12937.	3.	-8.
11 57 46	76.	-2.639	77.	80.	79.	74.	1.805	28.17	37565.	9856.	14426.	3.	-6.
11 57 52	76.	-2.493	77.	79.	79.	75.	1.825	27.85	31612.	9870.	14426.	3.	-7.
11 57 57	76.	-2.861	76.	76.	76.	76.	1.797	27.85	31135.	9856.	14455.	3.	-7.
11 59 3	88.	-2.351	77.	79.	77.	78.	1.793	27.98	37002.	9851.	14440.	4.	-5.
11 59 8	97.	-2.129	77.	80.	80.	80.	1.780	27.60	35022.	9835.	14455.	4.	-5.
11 59 13	98.	-2.177	77.	81.	80.	80.	1.801	27.98	37161.	9875.	14426.	3.	-6.
12 0 21	106.	-2.835	81.	85.	81.	81.	1.793	28.01	32565.	9947.	14412.	3.	-5.
12 0 26	105.	-2.178	80.	83.	80.	81.	1.791	27.77	32727.	9934.	14417.	4.	-6.
12 0 31	106.	-2.590	81.	82.	82.	82.	1.783	28.12	32724.	9924.	14355.	4.	-4.
12 0 36	105.	-2.717	81.	82.	82.	82.	1.796	27.97	32883.	9884.	14405.	3.	-5.
12 1 47	106.	-2.683	77.	80.	81.	79.	1.774	28.17	32565.	9885.	14469.	3.	-5.
12 1 48	107.	-2.777	79.	82.	81.	81.	1.780	27.82	32767.	9919.	14469.	3.	-5.
12 1 53	106.	-2.538	80.	84.	82.	84.	1.757	27.84	32011.	9885.	14455.	3.	-5.
12 2 50	108.	-2.822	79.	84.	82.	84.	1.793	27.50	32247.	9866.	14477.	4.	-6.
12 3 4	106.	-2.644	80.	87.	82.	84.	1.815	28.17	31601.	9856.	14312.	4.	-4.
12 3 9	109.	-2.777	81.	85.	82.	84.	1.823	27.96	31601.	9812.	14362.	4.	-5.
12 4 13	110.	-2.941	79.	86.	81.	82.	1.797	27.97	32721.	9807.	14469.	3.	-10.
12 4 24	109.	-2.967	78.	83.	80.	81.	1.802	28.01	32565.	9820.	14440.	3.	-12.
12 4 29	108.	-2.869	80.	87.	80.	84.	1.801	27.98	32565.	9876.	14387.	3.	-6.
12 11 0	71.	-1.[illegible]	77.	42.	79.	42.	2.177	27.98	26283.	9684.	17120.	5.	-6.

TIME H/M/S	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PP 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PP 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PP 1 RPM N1 TACH GER L'HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
12 11 5	35.	.440	-7.	-4.	-13.	-1.	2.446	27.47	159.	7200.	11917.	8.	-7.
12 11 10	34.	-.171	-7.	-4.	-10.	-1.	2.447	27.47	159.	7180.	11903.	7.	-8.
12 12 17	26.	.440	-8.	-7.	-7.	-6.	2.399	27.53	79850.	7170.	11875.	6.	-5.
12 12 22	26.	.171	-8.	-6.	-7.	-6.	2.402	28.01	79850.	7214.	11889.	6.	-5.
12 12 27	25.	-.049	-10.	-7.	-9.	-5.	2.415	28.17	79925.	7239.	11860.	8.	-6.
12 12 32	25.	.244	-10.	-7.	-9.	-5.	2.410	28.09	79963.	7239.	11860.	8.	-6.
12 13 39	19.	-.196	-13.	-11.	-13.	-10.	2.370	28.01	556.	7248.	11917.	8.	-7.
12 13 44	19.	-.293	-13.	-9.	-13.	-10.	2.364	28.06	40278.	7243.	11889.	8.	-7.
12 13 49	19.	-.635	-13.	-7.	-12.	-11.	2.367	28.17	477.	7248.	11875.	6.	-7.
12 14 56	17.	-.587	-13.	-9.	-13.	-10.	2.345	28.23	40238.	7307.	11910.	6.	-9.
12 15 5	12.	.587	-16.	-15.	-15.	-14.	2.339	28.23	238.	7394.	11889.	8.	-10.
12 15 6	12.	.489	-15.	-12.	-14.	-14.	2.327	28.31	318.	8674.	11939.	7.	-9.
12 15 6	9.	-.587	-15.	-14.	-17.	-12.	2.361	28.44	794.	7346.	11903.	7.	7.
12 16 16	9.	-.098	-15.	-16.	-16.	-12.	2.358	28.15	40397.	7326.	11953.	8.	2.
12 16 22	8.	.440	-24.	-16.	-16.	-14.	2.361	27.90	80000.	7336.	12003.	7.	-4.
12 16 27	9.	.147	-18.	-14.	-14.	-13.	2.364	27.63	80000.	7346.	11981.	8.	-5.
12 17 54	5.	-.293	-14.	-15.	-16.	-14.	2.440	27.31	80000.	7141.	11832.	6.	-8.
12 17 59	5.	.073	-15.	-15.	-15.	-15.	2.435	27.58	79925.	7151.	11775.	6.	-8.
12 18 4	6.	.391	-15.	-14.	-14.	-13.	2.434	27.74	79925.	7161.	11746.	6.	-9.
12 22 50	12.	-.220	1.	1.	3.	1.	2.248	27.77	40995.	7822.	12402.	5.	-8.
12 23 0	21.	-.391	21.	15.	22.	15.	2.075	27.90	2065.	8494.	13058.	4.	-7.
12 23 0	21.	-.855	21.	18.	22.	16.	2.070	27.85	2025.	8484.	12994.	4.	-9.
12 24 28	36.	-1.173	24.	24.	24.	21.	2.018	27.63	2542.	8494.	13058.	5.	-7.
12 24 33	33.	-1.075	23.	22.	23.	21.	2.016	27.96	2591.	8552.	13058.	4.	-8.
12 24 38	33.	-.782	22.	18.	23.	23.	2.015	28.28	2469.	8523.	13043.	4.	-7.
12 25 45	35.	-1.344	24.	21.	24.	24.	1.958	28.12	2581.	8683.	13150.	4.	-7.
12 25 50	35.	-.391	26.	24.	24.	23.	1.910	27.90	2701.	8815.	13229.	5.	-7.
12 27 7	37.	-.440	27.	26.	27.	24.	1.874	28.01	2383.	8678.	13150.	5.	-6.
12 35 12	39.	-.782	26.	28.	29.	26.	2.021	27.63	1906.	8503.	13001.	4.	-10.
12 28 22	37.	-1.124	25.	26.	26.	25.	1.967	27.42	2274.	8669.	13193.	4.	-8.
12 28 27	40.	.293	27.	27.	28.	24.	1.913	28.23	2383.	8834.	13286.	5.	-6.
12 28 32	40.	-.049	26.	24.	27.	25.	1.913	27.99	2303.	8829.	13254.	4.	-8.
12 29 32	39.	-1.564	27.	27.	27.	27.	1.904	28.17	2542.	8737.	13257.	4.	-7.
12 29 45	40.	-.978	28.	27.	28.	27.	1.943	28.04	2542.	8659.	13172.	4.	-8.
12 29 50	40.	-.293	28.	27.	28.	25.	1.958	27.58	2542.	8649.	13229.	4.	-8.
12 29 55	41.	-.220	28.	27.	28.	27.	1.972	27.42	2274.	8649.	13179.	4.	-7.
12 29 55	40.	-1.417	28.	27.	27.	26.	1.999	27.90	2303.	8698.	13272.	5.	-8.
12 32 0	42.	-1.711	55.	49.	53.	47.	1.937	27.88	15965.	9102.	13785.	4.	-8.
12 32 5	44.	-2.151	82.	72.	81.	69.	1.696	28.01	30262.	9525.	14369.	4.	-9.
12 32 10	47.	-2.493	83.	78.	82.	70.	1.585	27.88	30540.	9510.	14398.	3.	-14.
12 33 23	90.	-2.199	89.	82.	88.	82.	1.666	27.85	30046.	9525.	14341.	6.	-51.
12 33 28	90.	-2.346	88.	82.	87.	82.	1.675	27.38	27490.	9525.	14383.	5.	-51.
12 33 33	90.	-1.918	88.	82.	88.	80.	1.571	28.06	33925.	9437.	14426.	4.	-51.
12 34 37	97.	-2.468	89.	83.	89.	82.	1.615	28.09	34074.	9549.	14426.	4.	-30.
12 34 42	102.	-2.395	89.	84.	90.	85.	1.663	28.17	35663.	9544.	14440.	4.	-6.
12 34 42	103.	-2.761	90.	85.	90.	86.	1.661	28.01	35264.	9574.	14455.	4.	-7.
13 16 15	42.	50.000	70.	64.	66.	61.	1.675	27.63	30741.	9632.	14398.	3.	-10.
13 16 20	43.	50.000	71.	6	67.	63.	1.6[illegible]	27.72	29944.	9632.	14405.	4.	-9.
13 17 30	47.	50.000	72.	[illegible].	69.	65.	1.65[illegible]	27.90	30103.	9642.	14412.	4.	-9.

TIME H/M/S	PP 30 TEMP SURFACE FWD PART MOVABLE SPIKE	PP 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PP 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PP 1 RPM N1 TACH GEN L/HENG	PP 2 RPM N2 TACH GEN L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
15													
13 17 30	63.	50.000	77.	71.	72.	71.	1.672	27.26	24276.	9608.	14375.	4.	-12.
13 17 35	82.	50.000	83.	78.	76.	77.	1.691	28.17	25496.	9544.	14412.	4.	-8.
13 17 40	84.	50.000	84.	80.	77.	79.	1.696	27.72	25655.	9554.	14393.	4.	-9.
13 18 40	101.	50.000	84.	82.	82.	81.	1.688	27.98	26687.	9535.	14398.	5.	-8.
13 18 55	102.	50.000	84.	82.	82.	82.	1.671	27.77	24792.	9549.	14334.	4.	-8.
13 19 0	103.	50.000	84.	80.	84.	83.	1.669	28.12	30341.	9574.	14398.	4.	-7.
13 23 56	74.	50.000	30.	35.	33.	37.	1.748	28.01	15258.	8824.	13378.	6.	-6.
13 24 1	41.	50.000	-24.	-16.	-24.	-11.	1.901	27.47	79.	7929.	12445.	8.	-6.
13 24 6	42.	50.000	-24.	-13.	-23.	-11.	1.904	27.72	234.	8017.	12409.	8.	-7.
13 25 14	27.	50.000	-29.	-19.	-28.	-19.	1.926	27.74	397.	8017.	12259.	8.	-8.
13 25 19	28.	50.000	-27.	-19.	-29.	-17.	1.931	27.77	477.	8066.	12309.	8.	-7.
13 25 24	31.	50.000	-25.	-21.	-25.	-18.	1.936	27.85	715.	8027.	12402.	7.	-6.
13 25 29	30.	50.000	-26.	-20.	-25.	-18.	1.932	27.90	556.	8027.	12402.	7.	-7.
13 26 36	14.	50.000	-31.	-23.	-31.	-23.	1.701	27.90	0.	8513.	12687.	8.	-9.
13 26 41	15.	50.000	-33.	-25.	-29.	-22.	1.694	27.88	119.	8513.	12673.	8.	-8.
13 26 46	19.	50.000	-26.	-25.	-29.	-23.	1.675	27.96	318.	8552.	12687.	7.	-10.
13 27 53	15.	25.293	-27.	-25.	-28.	-24.	1.728	27.90	516.	8421.	12573.	7.	-9.
13 27 58	10.	.094	-29.	-23.	-29.	-25.	1.771	27.58	556.	8377.	12545.	7.	-8.
13 28 3	10.	.611	-28.	-24.	-32.	-25.	1.793	27.72	318.	8333.	12423.	7.	-7.
13 29 20	5.	50.000	-29.	-28.	-30.	-26.	2.050	27.31	79850.	7793.	12274.	8.	-7.
13 29 20	5.	50.000	-29.	-27.	-29.	-27.	2.040	27.58	79738.	7837.	12202.	8.	-7.
13 29 25	1.	50.000	-34.	-29.	-32.	-30.	2.059	27.53	79850.	7890.	12208.	9.	-5.
13 31 11	0.	50.000	-32.	-28.	-31.	-28.	1.955	27.77	40124.	8070.	12373.	9.	-6.
13 31 16	-4.	50.000	-33.	-33.	-33.	-30.	1.956	27.74	79.	8153.	12438.	8.	-8.
13 31 21	-3.	50.000	-32.	-30.	-32.	-29.	1.959	27.82	318.	8202.	12366.	9.	-8.
13 36 31	-5.	-.931	12.	1.	10.	-1.	1.234	28.06	9134.	9778.	14155.	7.	-9.
13 36 36	-5.	-1.295	12.	2.	11.	1.	1.211	27.96	9055.	9744.	14170.	6.	-10.
13 36 41	-0.	-.694	14.	2.	14.	2.	1.180	27.96	8996.	9632.	14199.	6.	-7.
13 37 47	9.	-1.124	15.	5.	15.	4.	1.187	27.93	11398.	9637.	14141.	6.	-4.
13 37 52	17.	-.499	14.	4.	15.	4.	1.247	27.85	7863.	9719.	14227.	6.	-2.
13 45 58	18.	-.855	13.	5.	15.	4.	1.220	27.80	7943.	9724.	14227.	7.	-2.
13 39 2	26.	-.440	17.	8.	16.	10.	1.095	27.96	19380.	9700.	14184.	6.	-8.
13 39 7	27.	-.562	13.	10.	17.	10.	1.139	27.85	13820.	9710.	14191.	6.	-8.
13 39 17	24.	-1.173	10.	12.	16.	11.	1.171	27.53	9260.	9710.	14155.	7.	-11.
13 39 17	26.	-1.075	10.	11.	17.	11.	1.157	27.58	12391.	9715.	14134.	7.	-9.
13 40 25	33.	-.499	24.	15.	20.	13.	1.919	27.47	13105.	9622.	14184.	6.	-11.
13 40 31	33.	-.792	24.	16.	20.	14.	1.127	27.66	10524.	9700.	14205.	6.	-9.
13 40 36	33.	0.000	21.	16.	21.	13.	1.140	28.28	8131.	9681.	14194.	6.	-8.
13 41 43	34.	-.587	23.	17.	21.	16.	1.105	28.12	10842.	9666.	14170.	6.	-7.
13 41 49	35.	-.587	21.	17.	21.	15.	1.257	27.90	9690.	9642.	14195.	6.	-7.
13 43 5	35.	-.538	22.	15.	22.	15.	1.238	27.88	8836.	9681.	14191.	6.	-7.
13 43 10	42.	-.831	21.	17.	21.	17.	1.222	28.01	14376.	9681.	14170.	7.	-7.
13 43 15	40.	-1.051	22.	16.	21.	17.	1.207	27.80	14776.	9622.	14177.	6.	-7.
13 43 15	37.	-.694	21.	17.	20.	15.	1.193	27.96	15488.	9681.	14212.	8.	-8.
13 47 58	33.	24.65*	40.	40.	40.	37.	1.460	27.96	20135.	9505.	14312.	5.	-7.
13 48 3	33.	50.000	77.	61.	77.	63.	1.733	27.58	24464.	9418.	14426.	3.	-4.
13 48 21	37.	50.000	78.	67.	79.	67.	1.725	27.77	27947.	9417.	14398.	3.	-5.
13 48 26	46.	50.000	84.	76.	87.	76.	1.719	27.47	23113.	9515.	14412.	3.	-8.
13 48 36	47.	50.000	85.	78.	87.	77.	1.710	27.58	22677.	9510.	14426.	3.	-7.

TIME H/M/S	DD 11 TEMP SUPERC FWD PART MOVBLE SPIKE	DD 12 AIR BLEED STARTR L/HENG	DF 21 TEMP SKIN MASS WING OB L/HOUT	DF 22 TEMP SKIN MASS WING IB L/BTN	DF 23 TEMP SKIN MASS WING IB R/HOUT	DF 24 TEMP SKIN MASS	DD 4 PRESS ENGINE PATTO L/H	SD 15 VOLTS DC BUSS	DF 5 FLOW FUEL L/HENG	DD 1 RPM N1 TACH GEN L/HENG	DD 2 RPM N2 TACH GEN L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
13 49 32	31.	50.000	85.	78.	85.	74.	1.672	27.63	22160.	9398.	14394.	2.	-8.
13 49 37	32.	50.000	87.	80.	87.	78.	1.685	27.80	22091.	9457.	14412.	3.	-7.
13 50 42	103.	50.000	89.	84.	89.	82.	1.736	27.96	31374.	9428.	14426.	3.	-10.
13 50 53	115.	50.000	91.	85.	90.	87.	1.737	27.88	30738.	9394.	14425.	3.	-10.
13 50 58	117.	50.000	91.	84.	93.	86.	1.747	27.63	30262.	9408.	14398.	3.	-12.
13 51 36	108.	23.778	92.	86.	94.	87.	1.709	27.50	26171.	9452.	14376.	3.	-4.
13 51 41	112.	-2.542	93.	89.	93.	88.	1.717	27.58	23352.	9496.	14426.	3.	-5.
13 51 46	113.	-1.938	93.	90.	93.	88.	1.696	27.42	23788.	9505.	14405.	3.	-5.
13 52 49	120.	-2.151	97.	93.	97.	93.	1.701	27.58	20413.	9496.	14398.	2.	-6.
13 52 54	119.	-1.906	97.	92.	96.	93.	1.699	27.58	20651.	9501.	14426.	2.	-6.
13 52 59	121.	-2.437	94.	91.	95.	87.	1.653	27.80	21286.	9505.	14512.	2.	-9.
13 54 6	124.	-2.128	95.	94.	96.	91.	1.682	27.77	23630.	9457.	14455.	3.	-12.
13 54 11	125.	-1.662	92.	92.	95.	92.	1.729	27.96	25178.	9496.	14369.	3.	-36.
13 54 16	126.	-1.456	94.	95.	96.	92.	1.731	28.01	25298.	9496.	14398.	3.	-37.
14 12 27	12.	50.000	1.	6.	-1.	6.	2.934	27.69	715.	4660.	9822.	3.	-10.
14 12 32	12.	50.000	0.	5.	-1.	6.	2.911	27.98	39609.	4320.	9751.	3.	-10.
14 12 37	11.	50.000	1.	1.	-0.	5.	2.923	27.69	79626.	3775.	9052.	4.	-6.
14 12 42	12.	50.000	1.	4.	0.	6.	2.928	27.55	79354.	3726.	8974.	4.	-7.
14 12 48	12.	50.000	1.	8.	1.	8.	2.934	28.17	79177.	3745.	9038.	5.	-5.
14 12 53	11.	50.000	2.	8.	-1.	8.	2.931	28.06	79055.	3741.	9031.	4.	-6.
14 13 4	10.	50.000	2.	5.	1.	8.	2.913	27.80	79476.	3664.	9038.	4.	-6.
14 13 9	10.	50.000	1.	6.	0.	8.	2.923	27.74	79476.	3721.	9052.	4.	-7.
14 13 15	11.	50.000	3.	8.	1.	8.	2.930	27.58	79327.	3755.	9009.	5.	-6.
14 13 20	10.	50.000	2.	8.	1.	8.	2.930	27.80	79140.	3721.	9002.	4.	-7.
14 13 29	9.	50.000	1.	8.	1.	8.	2.936	28.06	79551.	3668.	9023.	4.	-6.
14 27 13	5.	50.000	2.	7.	-1.	6.	2.952	27.23	78878.	1867.	4540.	3.	-6.
14 27 18	2.	50.000	2.	6.	-2.	5.	2.978	26.40	78280.	10.	14.	2.	-5.
14 27 23	2.	50.000	2.	6.	-2.	5.	2.974	26.42	78332.	20.	50.	3.	-5.
14 27 30	2.	50.000	1.	6.	-2.	6.	2.974	27.20	78280.	10.	20.	3.	-7.
14 27 35	2.	50.000	1.	6.	-2.	6.	2.973	27.34	78467.	24.	36.	3.	-6.
14 27 40	2.	50.000	1.	6.	-1.	6.	2.972	27.10	78130.	20.	42.	3.	-5.
14 27 45	2.	50.000	2.	6.	-1.	6.	2.971	27.28	78317.	39.	50.	3.	-6.
14 27 51	2.	50.000	1.	6.	-2.	5.	2.971	27.42	78429.	20.	-14.	3.	-6.
14 27 56	2.	50.000	2.	6.	-2.	6.	2.972	27.39	78397.	39.	20.	3.	-7.
14 28 1	1.	50.000	1.	6.	-2.	5.	2.974	27.42	77681.	10.	14.	3.	-5.
14 28 6	2.	50.000	1.	6.	-2.	5.	2.971	27.10	78055.	10.	14.	3.	-6.
14 28 11	2.	50.000	1.	6.	-1.	6.	2.972	26.97	78654.	39.	28.	3.	-6.
14 28 17	2.	50.000	1.	6.	-1.	6.	2.971	27.06	78654.	49.	50.	3.	-7.
14 28 22	2.	50.000	2.	6.	-2.	6.	2.963	27.24	78280.	58.	57.	3.	-6.
14 28 27	2.	50.000	2.	6.	-2.	6.	2.971	26.80	78167.	39.	36.	3.	-5.
14 28 32	2.	50.000	2.	6.	-2.	6.	2.974	27.26	78579.	10.	43.	3.	-5.
14 28 38	2.	50.000	2.	6.	-2.	6.	2.974	27.17	78467.	15.	21.	3.	-5.
14 28 43	2.	50.000	2.	6.	-1.	6.	2.969	27.20	78354.	68.	86.	3.	-7.
14 28 48	2.	50.000	2.	6.	-4.	6.	2.973	26.42	78392.	78.	49.	4.	-7.
14 28 53	2.	50.000	2.	6.	-2.	6.	2.974	27.26	78429.	29.	57.	4.	-6.
14 28 59	2.	50.000	2.	6.	-2.	6.	2.975	26.90	78392.	10.	43.	4.	-5.
14 29 4	2.	50.000	1.	6.	-2.	6.	2.974	27.58	77280.	10.	14.	3.	-6.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK RTN CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S DY255-DY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY DY181-DY182	EC 114 TEMP EMERGY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PP 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
16													
10 54 22	20.60	-1.6	-8.	-.181	-.117	-.054	14.	11.	172.	13.	4.	398.	9.
10 54 27	20.57	1.7	-8.	-.181	-.115	-.051	13.	11.	172.	7.	2.	398.	9.
10 54 32	20.70	9.6	-6.	-.161	-.137	-.029	17.	10.	174.	18.	10.	398.	9.
10 54 37	20.75	6.8	-4.	-.161	-.127	-.032	16.	10.	212.	4.	7.	399.	6.
10 54 42	20.55	4.7	50.	-.166	-.127	-.024	13.	11.	278.	11.	9.	398.	8.
10 54 52	20.65	7.1	48.	-.161	-.130	-.032	15.	11.	284.	21.	14.	398.	9.
10 54 58	20.70	6.8	51.	-.161	-.117	-.064	13.	11.	290.	27.	12.	399.	8.
10 55 3	20.67	7.9	52.	-.152	-.122	-.051	14.	13.	296.	25.	17.	398.	6.
10 55 8	20.70	4.0	54.	-.127	-.200	.020	9.	16.	247.	-8.	9.	398.	7.
10 55 8	20.72	4.7	57.	-.034	-.140	.652	9.	17.	238.	-4.	10.	398.	13.
10 55 13	20.75	4.0	57.	.235	-.127	1.217	11.	20.	216.	6.	17.	398.	24.
10 55 18	20.75	4.4	58.	.222	-.097	1.007	10.	22.	209.	4.	16.	399.	29.
11 24 33	20.99	7.5	53.	.059	.152	.210	10.	26.	191.	86.	81.	400.	143.
11 24 38	20.82	7.5	54.	.064	.142	.208	11.	31.	192.	88.	81.	400.	140.
11 24 43	20.78	8.9	52.	.064	.117	.191	6.	30.	191.	76.	79.	400.	141.
11 24 48	20.65	9.3	53.	.054	.120	.193	7.	32.	190.	74.	75.	400.	141.
11 24 53	20.60	9.2	59.	.078	.260	.230	10.	36.	229.	88.	87.	403.	141.
11 24 58	20.70	8.9	60.	.076	.232	.198	9.	37.	290.	90.	84.	401.	143.
11 25 3	20.55	9.6	61.	.039	.108	.186	8.	37.	415.	89.	84.	400.	141.
11 25 13	15.35	8.5	63.	.022	.071	.166	9.	36.	435.	88.	81.	400.	142.
11 25 13	3.10	9.6	64.	.073	.034	.191	10.	42.	442.	82.	77.	400.	148.
11 25 19	2.99	9.3	65.	.049	.032	.176	10.	44.	493.	82.	77.	400.	150.
11 25 24	7.55	5.4	59.	.064	.059	.171	9.	51.	509.	84.	74.	400.	161.
11 25 29	7.70	7.9	58.	.051	.027	.191	5.	50.	506.	79.	76.	400.	166.
11 25 34	8.30	9.0	61.	.039	.039	.191	8.	42.	501.	77.	76.	400.	167.
11 25 39	7.05	9.6	61.	.032	.103	.191	8.	43.	505.	76.	78.	400.	170.
11 25 49	5.45	6.8	62.	.093	.161	.205	9.	53.	513.	81.	78.	400.	178.
11 25 54	7.30	6.8	61.	.010	.154	.196	10.	50.	496.	87.	82.	399.	179.
11 25 59	5.35	9.6	65.	-.017	.020	.191	8.	42.	471.	84.	85.	399.	179.
11 26 4	5.38	9.9	65.	-.010	.007	.200	8.	50.	486.	79.	84.	399.	180.
11 26 4	5.80	10.3	59.	-.005	-.020	.215	9.	56.	516.	82.	79.	400.	182.
11 33 13	7.23	6.8	59.	.090	.059	.247	17.	53.	466.	86.	80.	400.	199.
11 33 18	8.75	3.3	58.	.186	.132	.293	21.	47.	424.	81.	79.	400.	218.
11 33 28	8.65	4.0	57.	.136	.125	.296	22.	46.	424.	80.	77.	400.	217.
11 33 28	8.80	4.7	55.	.254	.310	.303	21.	47.	429.	82.	79.	400.	221.
11 34 57	8.73	4.7	55.	.230	.235	.305	22.	45.	422.	81.	77.	400.	226.
11 35 3	8.60	1.3	59.	.196	.152	.293	24.	46.	420.	88.	77.	400.	233.
11 35 8	8.59	3.7	59.	.227	.217	.303	23.	48.	416.	88.	78.	400.	232.
11 36 28	8.40	4.7	54.	.220	.205	.254	21.	43.	411.	81.	75.	400.	234.
11 36 33	8.09	4.7	57.	.222	.215	.261	23.	45.	411.	84.	76.	400.	233.
11 36 39	8.55	4.7	59.	.225	.191	.293	21.	42.	410.	82.	75.	400.	233.
11 37 51	8.65	5.4	59.	.244	.193	.288	21.	43.	419.	82.	76.	400.	235.
11 37 56	8.80	3.7	56.	.253	.240	.308	26.	47.	429.	93.	81.	400.	237.
11 38 1	8.80	3.6	56.	.247	.235	.296	24.	46.	430.	86.	77.	400.	237.
11 39 11	8.95	6.8	60.	.327	.303	.260	23.	49.	445.	86.	76.	400.	244.

TIME H/M/S 16	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK RTN CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S BY255-BY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRO FWDTRM OF EQ BAY BY181-BY182	EC 114 TEMP EMERCY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
11 39 16	8.95	6.8	60.	.325	.301	.260	24.	47.	443.	89.	79.	400.	243.
11 39 21	8.75	8.2	59.	.323	.308	.293	23.	50.	444.	86.	79.	400.	242.
11 40 39	8.85	7.5	59.	.325	.308	.298	22.	48.	446.	84.	78.	400.	242.
11 40 39	8.70	6.8	62.	.303	.260	.279	22.	50.	396.	82.	74.	400.	236.
11 40 44	8.65	5.8	58.	.319	.266	.279	24.	46.	396.	88.	74.	400.	235.
11 40 49	8.55	4.7	54.	.332	.288	.293	26.	42.	394.	92.	76.	400.	234.
11 41 59	8.73	4.7	56.	.313	.298	.298	24.	45.	407.	85.	74.	400.	235.
11 42 4	8.65	5.4	60.	.309	.240	.293	22.	47.	419.	80.	68.	400.	237.
11 45 50	8.40	6.5	53.	.299	.252	.284	21.	49.	416.	80.	69.	400.	238.
11 45 55	3.65	8.0	53.	.303	.244	.313	35.	78.	507.	79.	75.	400.	214.
11 46 0	3.70	7.5	52.	.299	.252	.305	37.	75.	508.	85.	76.	400.	215.
11 46 5	3.90	9.6	54.	.303	.244	.279	41.	78.	507.	95.	82.	400.	218.
11 47 13	3.90	8.5	53.	.296	.232	.276	40.	75.	509.	95.	80.	400.	216.
11 47 18	4.05	6.8	55.	.342	.196	.293	38.	85.	430.	85.	77.	400.	215.
11 47 23	3.93	7.1	55.	.332	.220	.289	38.	81.	433.	85.	76.	400.	214.
11 47 23	2.95	7.5	56.	.309	.239	.303	42.	79.	430.	100.	83.	400.	213.
11 48 25	3.43	7.5	57.	.307	.232	.307	42.	77.	496.	95.	80.	400.	211.
11 48 30	3.95	8.2	56.	.347	.269	.308	39.	73.	563.	86.	75.	399.	209.
11 48 35	3.95	8.9	56.	.337	.242	.291	39.	77.	562.	85.	75.	400.	210.
11 49 43	3.65	7.5	61.	.176	.152	.303	32.	76.	557.	93.	77.	400.	209.
11 49 49	3.68	9.3	63.	.196	.130	.298	36.	75.	554.	88.	77.	400.	211.
11 49 53	3.85	7.5	61.	.176	.108	.293	42.	78.	554.	103.	83.	400.	216.
11 51 3	3.79	8.9	61.	.140	.103	.305	42.	78.	471.	92.	80.	400.	214.
11 51 8	3.75	11.7	61.	.099	.112	.313	40.	82.	380.	84.	76.	400.	217.
11 51 13	3.79	10.3	60.	.164	.115	.325	42.	73.	377.	89.	77.	400.	215.
11 51 18	3.95	10.3	60.	.132	.103	.313	42.	80.	365.	95.	74.	400.	219.
11 52 25	3.83	8.0	59.	.198	.147	.310	44.	80.	430.	90.	74.	400.	218.
11 52 35	4.00	8.2	61.	.269	.191	.308	43.	80.	517.	91.	77.	400.	217.
11 52 35	4.00	8.5	63.	.259	.103	.315	43.	78.	518.	93.	78.	400.	217.
11 57 46	1.85	14.5	55.	.230	.156	.313	75.	129.	700.	117.	105.	400.	174.
11 57 52	2.05	13.1	55.	.247	.200	.323	76.	131.	595.	110.	107.	400.	175.
11 57 57	1.85	15.2	59.	.274	.205	.347	76.	139.	690.	97.	100.	400.	169.
11 59 3	1.93	13.5	57.	.357	.232	.332	78.	136.	573.	113.	105.	400.	170.
11 59 8	2.00	15.9	56.	.336	.156	.318	76.	139.	448.	103.	103.	399.	165.
11 59 13	2.03	14.5	54.	.350	.176	.303	77.	137.	496.	114.	106.	399.	165.
12 0 21	2.10	15.9	57.	.177	.147	.274	79.	133.	747.	119.	108.	400.	155.
12 0 26	2.03	14.2	58.	.288	.166	.315	80.	134.	749.	125.	110.	400.	156.
12 0 31	1.80	14.5	62.	.274	.152	.279	81.	132.	747.	129.	114.	400.	157.
12 0 36	1.80	14.5	61.	.279	.161	.301	81.	130.	743.	129.	113.	400.	157.
12 1 43	1.95	13.8	61.	.319	.308	.317	82.	141.	764.	121.	110.	400.	160.
12 1 48	2.00	13.8	61.	.406	.310	.310	82.	138.	763.	127.	112.	400.	152.
12 1 53	2.05	13.8	64.	.279	.274	.293	80.	139.	763.	116.	105.	399.	164.
12 2 59	1.93	16.6	65.	.411	.317	.310	82.	137.	615.	126.	111.	400.	160.
12 3 4	1.80	20.1	67.	.298	.287	.303	82.	139.	476.	108.	106.	400.	165.
12 3 9	1.78	18.4	66.	.364	.310	.326	82.	139.	456.	118.	109.	400.	163.
12 4 19	2.00	17.0	65.	.362	.288	.318	85.	141.	692.	135.	113.	400.	154.
12 4 24	1.85	13.8	64.	.354	.309	.310	85.	142.	690.	134.	112.	400.	153.
12 4 29	1.91	20.1	64.	.3	.307	.307	85	142.	695.	119.	110.	400.	153.
12 11 0	4.40	21.0	69.	.2	.276	.346	62.	96.	547.	111.	97.	400.	155.

TIME H/M/S 16	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 5 TEMP FUEL TRAP TANK STN CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERGY DEPRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	EC 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	EC 17 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
12 11 5	6.95	19.0	75.	.244	.235	.337	44.	43.	419.	110.	86.	400.	231.
12 11 10	7.10	20.4	76.	.254	.227	.342	42.	47.	414.	107.	84.	400.	233.
12 12 17	6.80	20.1	77.	.244	.230	.352	40.	43.	327.	110.	86.	400.	219.
12 12 22	7.18	21.1	77.	.259	.237	.357	40.	43.	329.	110.	85.	400.	219.
12 12 27	7.10	20.9	69.	.235	.215	.319	39.	46.	335.	108.	82.	400.	224.
12 12 32	7.13	20.4	70.	.237	.220	.330	39.	45.	335.	110.	83.	400.	224.
12 13 39	6.70	15.2	71.	.249	.191	.362	35.	40.	419.	86.	74.	400.	219.
12 13 44	7.30	17.0	71.	.232	.205	.357	36.	39.	419.	96.	78.	400.	218.
12 13 49	7.30	20.9	69.	.215	.220	.342	37.	37.	421.	96.	78.	400.	217.
12 14 56	7.20	21.5	58.	.174	.200	.335	36.	37.	422.	100.	81.	400.	218.
12 15 6	7.35	22.9	68.	.127	.142	.347	31.	39.	428.	85.	74.	400.	214.
12 15 6	7.35	21.5	70.	.119	.139	.342	33.	36.	426.	92.	75.	400.	215.
12 15 6	7.80	21.5	67.	.069	.093	.337	30.	40.	353.	76.	73.	400.	210.
12 16 16	7.50	21.1	67.	.049	.093	.340	30.	40.	357.	81.	73.	409.	212.
12 16 22	7.15	23.6	57.	.064	.058	.327	30.	41.	354.	84.	77.	400.	212.
12 16 27	7.18	22.5	66.	.051	.076	.320	32.	39.	351.	93.	77.	400.	212.
12 17 54	6.80	20.1	61.	.049	.166	.308	31.	33.	391.	91.	75.	400.	207.
12 17 59	6.79	21.5	51.	.054	.171	.313	28.	35.	391.	88.	75.	400.	207.
12 18 4	6.75	19.4	62.	.064	.171	.327	30.	33.	390.	105.	80.	400.	207.
12 22 50	5.15	21.1	59.	.076	.161	.327	33.	59.	440.	100.	80.	400.	202.
12 23 0	3.60	16.6	56.	.039	.117	.332	30.	72.	488.	105.	80.	400.	194.
12 23 0	3.58	14.7	54.	.098	.154	.342	30.	71.	491.	100.	80.	400.	194.
12 24 29	3.65	20.1	55.	.142	.181	.337	40.	73.	491.	107.	82.	400.	198.
12 24 33	3.63	21.5	55.	.171	.169	.335	39.	76.	481.	98.	79.	400.	199.
12 24 38	3.50	22.9	55.	.220	.152	.337	38.	79.	469.	94.	79.	400.	202.
12 25 45	3.53	22.9	55.	.208	.139	.332	40.	79.	531.	97.	81.	400.	203.
12 25 50	3.35	20.8	55.	.230	.166	.347	40.	70.	603.	95.	76.	400.	201.
12 27 7	3.53	21.1	57.	.222	.230	.352	40.	73.	593.	100.	80.	400.	203.
12 35 12	3.35	22.9	58.	.215	.264	.342	42.	77.	590.	103.	84.	399.	204.
12 28 22	3.53	22.2	58.	.220	.247	.347	41.	77.	576.	95.	79.	400.	201.
12 28 22	3.65	22.2	59.	.191	.215	.347	42.	77.	455.	105.	84.	400.	201.
12 29 27	3.65	22.9	61.	.222	.237	.350	41.	73.	468.	95.	80.	400.	201.
12 29 32	3.45	25.0	57.	.244	.225	.342	41.	81.	473.	93.	79.	400.	200.
12 29 45	3.49	17.3	57.	.252	.222	.340	42.	78.	506.	100.	80.	400.	200.
12 29 50	3.50	18.7	59.	.276	.244	.371	43.	78.	541.	103.	81.	400.	199.
12 29 55	3.49	20.1	59.	.249	.198	.362	42.	77.	542.	102.	80.	400.	198.
12 29 55	3.55	21.5	57.	.235	.205	.313	42.	76.	540.	99.	77.	400.	198.
12 32 0	2.90	23.2	64.	.252	.198	.337	53.	103.	508.	102.	91.	400.	202.
12 32 5	2.45	21.5	52.	.244	.156	.371	67.	139.	565.	116.	105.	400.	165.
12 32 10	2.49	22.6	51.	.240	.159	.359	56.	136.	661.	111.	105.	399.	186.
12 33 23	3.35	25.7	53.	.249	.117	.352	78.	178.	322.	124.	112.	398.	199.
12 33 28	3.65	25.7	52.	.264	.161	.379	76.	143.	322.	114.	107.	399.	198.
12 33 33	2.50	21.5	52.	.274	.171	.406	78.	147.	341.	121.	114.	399.	199.
12 34 37	2.30	23.9	54.	.288	.164	.396	78.	145.	544.	127.	116.	399.	197.
12 34 42	2.00	25.0	52.	.293	.156	.391	80.	154.	756.	120.	105.	400.	199.
12 34 47	2.13	23.9	53.	.283	.156	.384	77.	152.	755.	126.	111.	400.	199.
13 16 15	2.95	1.9	47.	.225	.147	.332	52.	127.	752.	115.	105.	399.	183.
13 16 20	2.93	2.3	47.	.220	.139	.320	52.	128.	757.	115.	100.	399.	184.
13 17 30	2.90	3.7	47.	.205	.122	.313	57.	125.	756.	105.	100.	399.	185.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/WENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S BY255-BY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRT EWATRM OF EQ BAY BY181-BY182	EC 114 TEMP EMERGY GERRTR COOLNG EXIT	AF 25 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/WENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO P/W STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/W	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/W	SP 15 FREQ AC GEN L/WENG	EC 55 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
16													
13 17 30	3.10	7.6	47.	.247	.150	.325	65.	139.	690.	101.	100.	399.	197.
13 17 35	2.90	1.2	50.	.249	.127	.318	72.	135.	619.	116.	111.	399.	196.
13 17 40	2.95	1.0	49.	.250	.117	.320	71.	137.	618.	117.	111.	399.	195.
13 17 49	3.15	2.6	54.	.276	.127	.313	74.	142.	688.	123.	110.	399.	193.
13 18 55	2.93	5.4	52.	.271	.125	.313	72.	144.	689.	112.	105.	399.	199.
13 19 0	3.10	7.5	53.	.274	.098	.298	71.	147.	692.	104.	105.	399.	196.
13 23 56	5.25	7.1	65.	.191	.103	.335	53.	102.	594.	108.	95.	400.	210.
13 24 1	5.15	5.2	75.	.098	.112	.376	33.	56.	483.	95.	78.	400.	223.
13 24 6	5.10	6.8	74.	.095	.103	.384	34.	53.	494.	102.	80.	400.	222.
13 25 14	5.30	4.0	72.	.093	.088	.381	29.	52.	404.	94.	77.	400.	230.
13 25 19	5.49	6.9	72.	.086	.078	.381	31.	51.	402.	98.	79.	400.	230.
13 25 24	5.40	5.4	72.	.059	.068	.391	34.	47.	404.	108.	82.	400.	227.
13 25 29	5.40	5.1	73.	.068	.076	.389	33.	45.	404.	110.	82.	400.	228.
13 26 36	5.20	5.6	73.	.054	.112	.391	24.	47.	508.	90.	76.	400.	231.
13 26 41	5.10	6.8	74.	.051	.103	.391	24.	46.	509.	90.	76.	400.	231.
13 26 46	5.15	4.7	72.	.044	.088	.391	29.	37.	500.	103.	80.	400.	229.
13 27 53	7.75	5.4	73.	.098	.130	.385	27.	39.	504.	105.	81.	400.	227.
13 27 58	7.60	4.7	72.	.186	.225	.396	26.	38.	513.	105.	78.	400.	224.
13 28 3	7.55	5.1	71.	.198	.215	.398	26.	36.	512.	106.	78.	400.	225.
13 29 20	7.70	9.6	68.	.186	.181	.401	22.	39.	421.	95.	80.	400.	230.
13 29 20	7.75	7.0	69.	.174	.186	.391	23.	35.	421.	97.	79.	400.	227.
13 29 25	8.00	8.9	68.	.205	.191	.396	19.	39.	420.	85.	77.	400.	228.
13 31 11	8.00	7.2	67.	.179	.178	.391	20.	29.	441.	94.	76.	400.	224.
13 31 16	8.00	6.8	67.	.132	.161	.396	20.	29.	463.	87.	72.	399.	217.
13 31 21	8.05	7.9	66.	.137	.156	.399	21.	37.	460.	94.	76.	400.	217.
13 36 31	4.80	5.4	56.	.161	.156	.425	25.	27.	529.	105.	83.	400.	189.
13 36 36	4.93	5.5	55.	.164	.149	.415	25.	28.	532.	97.	80.	400.	190.
13 36 41	5.10	8.2	54.	.147	.171	.415	24.	23.	524.	92.	78.	400.	191.
13 37 47	5.35	7.2	54.	.161	.161	.419	25.	27.	571.	93.	79.	399.	197.
13 37 52	5.20	5.4	52.	.181	.181	.391	31.	32.	425.	108.	82.	400.	190.
13 45 58	5.38	5.4	52.	.188	.147	.389	30.	33.	452.	107.	84.	400.	192.
13 39 2	4.85	7.5	56.	.132	.108	.396	31.	33.	691.	99.	82.	400.	179.
13 39 7	4.93	8.5	55.	.130	.115	.391	29.	35.	689.	97.	82.	400.	179.
13 39 17	5.40	6.8	55.	.156	.152	.406	28.	34.	698.	90.	76.	399.	180.
13 39 17	5.35	8.2	54.	.171	.156	.408	27.	31.	695.	88.	78.	399.	180.
13 40 26	5.10	10.3	57.	.132	.117	.401	28.	30.	700.	88.	74.	400.	178.
13 40 31	5.23	10.7	57.	.132	.100	.394	28.	30.	699.	90.	77.	400.	180.
13 40 36	5.35	8.2	58.	.225	.117	.391	30.	32.	698.	98.	82.	399.	180.
13 41 43	5.33	7.9	58.	.156	.083	.396	35.	34.	677.	94.	79.	399.	176.
13 41 49	5.50	7.5	61.	.223	.068	.396	35.	31.	647.	110.	86.	399.	180.
13 42 5	5.23	5.9	60.	.044	.056	.393	34.	32.	651.	108.	84.	400.	178.
13 42 10	5.30	4.8	61.	.015	.078	.406	31.	37.	651.	99.	81.	399.	185.
13 42 15	5.45	6.5	59.	.017	.068	.406	31.	35.	654.	94.	78.	399.	183.
13 43 15	5.00	7.5	60.	.049	.034	.406	34.	35.	642.	98.	77.	400.	178.
13 47 58	3.53	9.5	55.	.042	.017	.391	44.	115.	663.	97.	91.	400.	193.
13 48 3	3.15	11.0	53.	.027	.054	.367	54.	128.	660.	92.	105.	399.	185.
13 48 21	3.19	11.7	52.	.037	.037	.350	56.	125.	671.	99.	107.	399.	183.
13 49 25	3.20	11.7	54.	.2	.156	.391	65	155.	690.	108.	109.	400.	193.
13 49 26	3.25	12.4	53.	.2	.147	.371	66.	151.	691.	107.	109.	400.	195.

TIME H/M/S 16	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/WENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRO FWDTRM OF EQ BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERGY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/WENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/W START	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/W	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/W	SP 15 FREQ AC GEN L/WENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
13 49 32	2.30	6.4	52.	.215	.156	.347	71.	150.	695.	125.	117.	399.	198.
13 49 38	2.25	9.6	52.	.213	.134	.337	70.	149.	691.	119.	115.	400.	199.
13 50 48	1.75	12.4	54.	.230	.093	.371	74.	154.	711.	114.	113.	400.	202.
13 50 53	1.95	12.7	54.	.232	.095	.352	74.	151.	707.	119.	116.	400.	202.
13 50 58	2.15	13.1	53.	.254	.112	.341	74.	146.	700.	123.	119.	399.	200.
13 51 36	2.20	12.7	54.	.247	.115	.371	75.	151.	722.	117.	117.	399.	200.
13 51 41	2.35	13.1	55.	.191	.059	.352	76.	156.	747.	116.	114.	400.	200.
13 51 46	2.63	12.7	55.	.257	.147	.362	76.	156.	749.	117.	115.	399.	201.
13 52 49	2.10	13.1	61.	.156	.034	.371	79.	154.	745.	142.	130.	399.	203.
13 52 54	2.15	14.5	60.	.142	.017	.376	79.	155.	748.	130.	124.	399.	203.
13 52 59	2.45	12.4	62.	.137	1.900	.379	74.	156.	747.	147.	127.	399.	207.
13 54 5	2.30	14.5	63.	.127	.002	.352	76.	156.	735.	137.	123.	400.	209.
13 54 11	2.35	9.6	60.	.122	-.015	.362	84.	163.	724.	119.	118.	400.	205.
13 54 16	2.33	13.4	60.	.127	-.022	.362	82.	160.	723.	119.	119.	400.	207.
14 12 27	3.80	22.9	62.	-.078	-.010	.147	23.	44.	242.	92.	78.	398.	100.
14 12 32	3.88	23.6	61.	-.012	-.015	.188	24.	50.	236.	91.	80.	400.	97.
14 12 37	3.95	23.2	62.	-.010	-.020	.235	23.	46.	223.	94.	83.	400.	99.
14 12 42	3.88	23.2	61.	-.020	-.054	.230	24.	47.	219.	94.	79.	399.	98.
14 12 48	3.85	24.3	62.	0.000	-.054	.244	24.	48.	209.	93.	79.	399.	97.
14 12 53	3.88	23.9	61.	-.034	-.061	.242	23.	48.	208.	93.	80.	399.	98.
14 13 4	3.65	22.9	62.	-.064	-.073	.225	19.	46.	199.	94.	82.	400.	97.
14 13 9	3.73	23.2	61.	-.064	-.071	.230	21.	48.	200.	93.	81.	399.	97.
14 13 15	3.90	23.6	62.	-.087	-.078	.171	22.	48.	199.	94.	80.	400.	96.
14 13 20	3.90	23.6	61.	-.081	-.086	.164	22.	47.	198.	94.	80.	399.	95.
14 13 28	3.80	22.9	61.	-.099	-.073	.166	23.	47.	196.	95.	80.	399.	95.
14 27 13	3.83	23.6	29.	-.108	-.091	.083	27.	47.	161.	71.	60.	403.	77.
14 27 18	3.70	23.6	-2.	-.127	-.112	-.034	33.	46.	127.	46.	41.	400.	58.
14 27 23	3.75	23.9	-2.	-.125	-.117	-.022	32.	46.	126.	46.	40.	404.	58.
14 27 30	4.00	24.3	-3.	-.137	-.108	-.034	32.	45.	127.	46.	41.	409.	59.
14 27 35	3.90	24.3	-3.	-.127	-.108	-.027	32.	45.	126.	46.	41.	409.	58.
14 27 40	3.80	24.7	-2.	-.151	-.112	-.034	33.	44.	125.	46.	41.	408.	59.
14 27 45	3.90	23.9	-3.	-.139	-.098	-.022	32.	44.	124.	46.	40.	409.	58.
14 27 51	3.80	24.3	-5.	-.137	-.088	-.020	33.	46.	124.	46.	42.	409.	59.
14 27 56	3.93	24.3	-3.	-.134	-.093	-.020	33.	46.	123.	45.	41.	409.	59.
14 28 1	3.95	24.3	-2.	-.137	-.117	-.034	33.	45.	125.	46.	40.	404.	59.
14 28 6	3.88	23.9	-4.	-.134	-.105	-.032	33.	45.	125.	45.	40.	408.	58.
14 28 11	3.95	24.7	-2.	-.132	-.103	-.027	34.	46.	120.	44.	39.	408.	56.
14 28 17	4.00	23.9	-3.	-.127	-.100	-.044	33.	45.	122.	44.	39.	409.	57.
14 28 22	3.85	23.6	-4.	-.117	-.103	-.027	33.	47.	123.	44.	39.	409.	58.
14 28 27	3.83	23.9	-3.	-.130	-.105	-.056	33.	47.	122.	44.	39.	408.	57.
14 28 32	3.80	23.6	-1.	-.127	-.112	-.020	33.	49.	121.	43.	39.	409.	57.
14 28 38	3.78	23.6	-2.	-.132	-.105	-.034	33.	49.	122.	44.	39.	409.	57.
14 28 43	4.05	22.9	-4.	-.117	-.098	-.010	33.	48.	121.	43.	39.	409.	58.
14 28 49	3.95	22.9	-4.	-.125	-.100	-.020	32.	48.	119.	43.	39.	409.	57.
14 28 53	3.95	23.6	-2.	-.142	-.161	-.020	33.	48.	120.	43.	39.	408.	58.
14 28 59	3.98	23.6	-2.	-.144	-.137	-.037	33.	49.	120.	43.	39.	409.	59.
14 29 4	3.85	24.7	-3.	-.142	-.108	-.039	33.	50.	119.	43.	39.	409.	59.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME HR/MN/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGR	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS720 DEGR
17				
10 54 22	21.	4.	-16.	25.
10 54 27	20.	3.	-17.	26.
10 54 32	21.	5.	-16.	26.
10 54 37	21.	5.	-19.	26.
10 54 42	19.	4.	-17.	26.
10 54 52	20.	6.	-16.	26.
10 54 58	19.	5.	-16.	25.
10 55 3	19.	6.	-16.	25.
10 55 8	19.	7.	-19.	24.
10 55 [illegible]	19.	6.	-19.	24.
10 55 13	20.	8.	-19.	19.
10 55 18	21.	9.	-19.	20.
11 24 33	10.	10.	-16.	3.
11 24 38	10.	4.	-15.	2.
11 24 43	9.	8.	-17.	2.
11 24 48	7.	7.	-17.	2.
11 24 53	9.	11.	-16.	3.
11 24 58	9.	8.	-16.	2.
11 25 3	7.	7.	-15.	-0.
11 25 13	9.	8.	-15.	3.
11 25 13	9.	8.	-16.	3.
11 25 19	10.	8.	-16.	4.
11 25 24	9.	7.	-16.	5.
11 25 29	9.	6.	-15.	9.
11 25 34	8.	9.	-15.	19.
11 25 39	10.	8.	-15.	20.
11 25 49	10.	5.	-13.	20.
11 25 54	11.	5.	-11.	21.
11 25 59	14.	5.	-13.	33.
11 26 4	13.	5.	-11.	34.
11 26 4	14.	7.	-12.	33.
11 33 13	22.	4.	-4.	33.
11 33 18	29.	1.	4.	28.
11 33 28	29.	2.	4.	28.
11 33 29	27.	3.	2.	28.
11 34 57	27.	4.	3.	30.
11 35 3	24.	5.	1.	28.
11 35 8	26.	4.	4.	27.
11 36 28	30.	5.	8.	32.
11 36 33	30.	5.	8.	30.
11 36 38	29.	5.	8.	31.
11 37 51	29.	5.	8.	30.
11 37 56	31.	8.	8.	2
11 38 1	30.	5.	8.	26.
11 38 11	30.	4.	7.	26.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS779 DEGF
17				
11 39 16	30.	5.	7.	27.
11 39 21	29.	5.	7.	24.
11 40 39	30.	4.	9.	25.
11 40 39	28.	5.	9.	29.
11 40 44	31.	8.	98	24.
11 40 49	31.	8.	10.	30.
11 41 59	31.	6.	11.	30.
11 42 4	31.	6.	9.	28.
11 45 50	30.	6.	9.	28.
11 45 55	39.	12.	21.	65.
11 46 0	39.	13.	24.	66.
11 46 5	39.	13.	25.	64.
11 47 13	40.	13.	27.	65.
11 47 18	42.	10.	31.	54.
11 47 23	42.	12.	31.	65.
11 47 23	42.	16.	29.	65.
11 48 25	43.	17.	32.	67.
11 48 30	43.	16.	34.	65.
11 48 35	43.	14.	33.	65.
11 49 43	44.	17.	37.	68.
11 49 49	44.	15.	36.	65.
11 49 53	46.	18.	34.	68.
11 51 3	45.	17.	36.	67.
11 51 8	44.	14.	35.	66.
11 51 13	45.	17.	37.	66.
11 51 18	46.	17.	37.	67.
11 52 25	46.	19.	37.	68.
11 52 35	45.	18.	39.	68.
11 52 35	46.	19.	39.	69.
11 57 46	77.	35.	50.	129.
11 57 52	76.	36.	50.	129.
11 57 57	76.	30.	51.	125.
11 58 3	78.	35.	53.	126.
11 58 8	80.	36.	54.	127.
11 58 13	80.	37.	55.	127.
12 0 21	79.	40.	58.	129.
12 0 26	78.	41.	58.	128.
12 0 31	77.	42.	56.	129.
12 0 36	78.	43.	56.	130.
12 1 43	69.	40.	64.	126.
12 1 48	71.	42.	63.	128.
12 1 53	57.	41.	59.	128.
12 2 58	71.	42.	62.	127.
12 3 4	69.	32.	65.	127.
12 3 9	73.	38.	65.	129.
12 4 19	77.	44.	69.	128.
12 4 24	75.	45.	66.	127.
12 4 29	77.	44.	67.	127.
12 11 0	51.	29.	52.	77.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP EDGE FS770 DEGF
17				
12 11 5	44.	31.	38.	20.
12 11 10	45.	30.	37.	19.
12 12 17	42.	31.	31.	17.
12 12 22	42.	31.	31.	16.
12 12 27	41.	26.	31.	14.
12 12 32	42.	29.	29.	15.
12 13 39	37.	24.	29.	14.
12 13 44	38.	26.	28.	15.
12 13 49	38.	26.	28.	15.
12 14 56	38.	27.	25.	15.
12 15 5	36.	22.	24.	14.
12 15 5	37.	24.	24.	14.
12 15 5	33.	21.	27.	19.
12 16 16	33.	22.	21.	11.
12 16 22	33.	22.	20.	12.
12 16 27	33.	24.	19.	13.
12 17 54	31.	24.	17.	12.
12 17 59	31.	23.	17.	11.
12 18 4	21.	24.	16.	10.
12 22 50	29.	23.	19.	33.
12 23 0	37.	24.	21.	58.
12 23 0	38.	24.	22.	59.
12 24 29	39.	25.	23.	61.
12 24 33	39.	23.	22.	60.
12 24 38	37.	21.	23.	60.
12 25 45	38.	24.	25.	67.
12 25 50	40.	26.	26.	65.
12 27 7	41.	27.	25.	64.
12 35 12	40.	25.	24.	67.
12 28 22	40.	24.	27.	64.
12 28 22	41.	26.	26.	62.
12 29 27	42.	25.	27.	61.
12 29 32	42.	24.	21.	63.
12 29 45	42.	25.	24.	65.
12 29 50	43.	29.	29.	64.
12 29 55	42.	27.	29.	64.
12 29 55	42.	24.	30.	65.
12 32 0	52.	29.	32.	98.
12 32 5	65.	30.	35.	130.
12 32 10	55.	32.	35.	132.
12 33 23	74.	33.	42.	127.
12 33 29	75.	33.	41.	130.
12 33 37	78.	38.	44.	136.
12 34 37	69.	39.	45.	135.
12 34 42	53.	39.	46.	128.
12 34 47	54.	37.	47.	128.
13 16 15	59.	10.	12.	128.
13 16 20	59.	10.	12.	12
13 17 30	59.	11.	12.	129.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGS	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 HB FRAME FS770 DEGS
17				
13 17 30	54.	11.	16.	130.
13 17 35	70.	14.	21.	133.
13 17 40	70.	16.	20.	129.
13 17 49	74.	21.	26.	134.
13 17 55	75.	19.	26.	134.
13 18 0	74.	14.	25.	136.
13 23 56	56.	14.	19.	76.
13 24 1	35.	11.	11.	17.
13 24 6	36.	13.	11.	13.
13 25 14	35.	10.	5.	11.
13 25 19	34.	11.	6.	12.
13 25 24	33.	15.	7.	13.
13 25 29	34.	14.	7.	12.
13 25 36	29.	8.	3.	9.
13 25 41	28.	9.	2.	9.
13 25 46	30.	14.	3.	11.
13 27 53	28.	13.	2.	11.
13 27 58	28.	13.	3.	12.
13 28 3	28.	13.	2.	13.
13 29 20	23.	10.	-2.	8.
13 29 20	23.	12.	-2.	8.
13 29 25	23.	7.	-1.	6.
13 31 11	23.	9.	-4.	5.
13 31 16	21.	8.	-3.	5.
13 31 21	21.	10.	-4.	5.
13 36 31	26.	8.	2.	66.
13 36 36	27.	9.	2.	67.
13 36 41	27.	13.	1.	71.
13 37 47	29.	12.	3.	71.
13 37 52	29.	10.	2.	69.
13 45 58	30.	11.	2.	69.
13 39 2	30.	11.	3.	71.
13 39 7	31.	12.	4.	72.
13 39 17	33.	10.	2.	71.
13 39 17	33.	12.	2.	73.
13 40 25	35.	14.	10.	78.
13 40 31	34.	14.	9.	78.
13 40 36	35.	13.	9.	76.
13 41 43	34.	12.	10.	76.
13 41 49	33.	13.	12.	74.
13 43 5	34.	11.	13.	74.
13 43 10	35.	15.	12.	76.
13 43 15	36.	12.	12.	76.
13 43 15	35.	12.	14.	73.
13 47 58	44.	13.	16.	105.
13 48 3	52.	15.	17.	129.
13 48 21	54.	17.	17.	140.
13 49 25	67.	19.	25.	141.
13 49 26	67.	13.	24.	142.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS779 DEGF
17				
13 49 32	67.	20.	26.	143.
13 49 38	67.	21.	23.	146.
13 50 49	74.	21.	31.	142.
13 50 53	74.	21.	29.	145.
13 50 58	76.	26.	29.	148.
13 51 36	77.	24.	29.	148.
13 51 41	77.	21.	29.	149.
13 51 46	77.	22.	30.	149.
13 52 49	80.	27.	35.	152.
13 52 54	80.	26.	35.	152.
13 52 59	81.	24.	36.	151.
13 54 5	72.	26.	37.	151.
13 54 11	59.	26.	42.	149.
13 54 16	61.	25.	41.	151.
14 12 27	16.	22.	24.	26.
14 12 32	17.	23.	23.	29.
14 12 37	17.	23.	24.	30.
14 12 42	16.	23.	23.	30.
14 12 48	15.	24.	21.	30.
14 12 53	16.	25.	22.	30.
14 13 4	16.	24.	22.	30.
14 13 9	16.	25.	22.	30.
14 13 15	17.	24.	21.	30.
14 13 20	16.	24.	21.	30.
14 13 20	16.	24.	21.	30.
14 27 13	24.	25.	21.	36.
14 27 18	30.	24.	21.	44.
14 27 23	30.	25.	21.	43.
14 27 30	33.	25.	20.	42.
14 27 35	32.	25.	20.	43.
14 27 40	31.	26.	21.	43.
14 27 45	32.	27.	21.	43.
14 27 51	33.	26.	21.	43.
14 27 56	33.	26.	20.	43.
14 28 1	31.	26.	21.	44.
14 28 6	32.	26.	22.	43.
14 28 11	31.	26.	20.	43.
14 28 17	32.	26.	20.	43.
14 28 22	33.	26.	21.	43.
14 28 27	32.	25.	21.	43.
14 28 32	31.	27.	21.	43.
14 28 38	31.	24.	21.	43.
14 28 43	33.	26.	21.	43.
14 28 48	33.	26.	20.	43.
14 28 53	32.	26.	21.	43.
14 28 59	33.	25.	21.	43.
14 29 4	31.	26.	19.	43.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PRINT 25

104.734

MISSION 130, 7 February 1972

Objective

To evaluate the TFR operation over snow-covered terrain in conjunction with navigation and attack radar operation above the Arctic Circle.

Synopsis

This mission was flown in all combinations of TFR altitude clearance settings and ride modes, with both manual and automatic steering being used.

Inoperative Parameters

EC-62
EC-1 (sign reversed)
EC-92 (sign reversed)
EC-93 (sign reversed)
EC-28
EC-99
EC-100
EC-101
PR-27A
EC-87
AF-11 (sign reversed)
PR-16
AF-5

Crossed feedback pressure lines to the 4-3 hot air control stabilizer existed during these tests.

EC-11 was enveloped by cold weather gear and does not represent ambient air.

There was a 4-to-6 degree negative (left) bias in the roll parameter (CS-06).

Data Events (hr/min/sec)

Data On	Data Off	Event
090706	090837	Idle data prior to taxi. Right engine started 090216; left engine started 090414.
095449	095550	Takeoff.
101747	103953	Test points (see matrix below for specific conditions).
105436	195556	Climb to 10,000 feet.
105718	105814	Climb 15,000 to 20,000 feet.

Data On	Data Off	Event
105902	105947	Climb 22,800 to 23,800 feet.
110043	110219	Climb 24,000 to 28,500 feet.
114705	115358	Blind letdown from 28,500 feet.
115437	120213	Test points (see matrix below for specific conditions).
130012	130243	Postflight check.

Tabulated Data

Tabulated data for this mission are presented below.

Test Point Matrix – Mission 13Q

Test Point	Time (hr/min/sec) Data On	Time (hr/min/sec) Data Off	Ride Setting (ft) Soft	Ride Setting (ft) Medium	Ride Setting (ft) Hard	Airspeed (KCAS)	Steering Mode
1	101747	101757	1,000			350	Auto
2	101814	101824		1,000		350	Auto
3	101845	191855			1,000	350	Auto
4	102024	102045	750			350	Auto
5	102105	102110		750		350	Auto
6	102131	102141			750	350	Auto
7	102413	102423	500			350	Auto
8	102438	192449		500		350	Auto
9	102504	192514			500	350	Auto
10	103257	103307	400			350	Auto
11	103323	103343		400		350	Auto
12	193356	103401			400	350	Auto
13	103445	103455	300			350	Auto
14	103511	103521		300		350	Auto
15	103542	103547			300	350	Auto
16	103637	103647	200			350	Auto
17	103702	103712		200		350	Auto
18	103943	103953			200	350	Auto
19	115437	115447	1,000			450	Manual
20	115503	115513		1,000		450	Manual
21	115523	115533			1,000	450	Manual
22	115603	115613	750			450	Manual
23	115624	115634		750		450	Manual
24	115645	115650			750	450	Manual
25	115716	115726	500			450	Manual
26	115737	115747		500		450	Manual
27	115757	115807			500	450	Manual
28	115842	115852	400			450	Manual
29	115903	115913		400		450	Manual
30	115924	115934			400	450	Manual
31	120001	120011	300			450	Manual
32	120025	120030		300		450	Manual
33	120041	120051			300	450	Manual
34	120122	120132	200			450	Manual
35	130142	120152		200		450	Manual
36	120203	120213			200	450	Manual

B COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDING GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+P	EC 02 BATF ALT PRESS
0 7 6	1.	1.	0.	1.	0.	1.	350.5	LOW	.0607	290.24	0.	0.	-233.
0 7 11	0.	1.	0.	1.	0.	1.	351.7	LOW	.0620	289.62	0.	0.	-272.
0 7 16	0.	1.	0.	1.	0.	1.	353.0	LOW	.0527	287.44	0.	0.	-233.
0 7 21	0.	1.	0.	1.	0.	1.	353.0	LOW	.0540	288.06	0.	0.	-272.
0 7 26	0.	1.	0.	1.	0.	1.	351.7	LOW	.0540	287.13	0.	0.	0.
0 7 31	0.	1.	0.	1.	0.	1.	343.9	LOW	.0503	287.44	0.	0.	-272.
0 7 37	0.	1.	0.	1.	0.	1.	346.8	LOW	.0540	289.31	0.	0.	-233.
0 7 42	0.	1.	0.	1.	0.	1.	349.3	LOW	.0546	288.84	0.	0.	-311.
0 7 47	0.	1.	0.	1.	0.	1.	353.0	LOW	.0686	286.82	0.	0.	-233.
0 8 27	0.	1.	0.	1.	0.	1.	353.6	*0000.00	.0620	287.75	0.	0.	-233.
0 8 32	0.	1.	0.	1.	0.	1.	353.0	LOW	.0738	288.37	0.	0.	-233.
0 50 37	0.	1.	0.	1.	0.	1.	362.8	*0000.00	.0752	209.80	0.	0.	-155.
0 54 49	0.	1.	0.	1.	0.	1.	698.6	LOW	.0659	132.43	0.	0.	-155.
0 54 54	0.	1.	0.	1.	0.	1.	823.7	LOW	.0636	132.01	0.	0.	-155.
0 54 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	990.4	LOW	.0705	131.85	0.	0.	-78.
0 55 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	978.1	LOW	.0725	132.01	0.	0.	-155.
0 55 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	965.9	LOW	.0712	130.29	0.	0.	79.
0 55 14	0.	1.	0.	1.	0.	1.	951.5	*0000.00	.0844	131.38	0.	0.	-77.
0 55 20	0.	1.	0.	1.	0.	1.	948.7	97.24	.1461	130.91	0.	0.	0.
0 55 25	0.	1.	0.	1.	0.	1.	949.9	117.36	.1939	130.59	0.	0.	-39.
0 55 30	0.	1.	0.	1.	0.	1.	963.4	170.91	.3225	128.71	0.	0.	630.
0 55 35	0.	0.	0.	0.	0.	0.	967.7	185.98	.3505	129.14	0.	0.	630.
0 55 40	0.	0.	0.	0.	0.	0.	973.2	244.11	.4103	130.91	0.	0.	-78.
0 55 45	0.	0.	0.	0.	0.	0.	997.7	259.08	.4463	131.38	0.	0.	1772.
0 55 50	0.	0.	0.	0.	0.	0.	621.4	322.30	.5727	59.75	0.	0.	157.
10 17 47	0.	0.	0.	0.	0.	0.	623.3	321.47	.5700	59.39	0.	0.	79.
10 17 52	0.	0.	0.	0.	0.	0.	600.6	325.63	.5807	58.65	0.	0.	-311.
10 17 57	0.	0.	0.	0.	0.	0.	573.0	324.79	.5820	59.20	0.	0.	-116.
10 18 14	0.	0.	0.	0.	0.	0.	525.8	318.97	.5700	58.65	0.	0.	0.
10 18 19	0.	0.	0.	0.	0.	0.	552.8	319.80	.5740	58.46	0.	0.	0.
10 18 24	0.	0.	0.	0.	0.	0.	561.4	320.64	.5727	56.43	0.	0.	-156.
10 18 45	0.	0.	0.	0.	0.	0.	5[illegible]	322.31	.5780	57.35	0.	0.	80.
10 18 50	0.	0.	0.	0.	0.	0.	478.3	320.64	.5833	56.07	0.	0.	-78.
10 18 55	0.	0.	0.	0.	0.	0.	456.5	328.12	.5940	157.71	0.	0.	-546.
10 19 0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	431.4	325.95	.5860	260.25	0.	0.	-544.
10 20 23	0.	0.	0.	0.	0.	0.	492.3	325.63	.5813	260.31	0.	0.	-350.
10 20 28	0.	0.	0.	0.	0.	0.	582.2	323.96	.5833	260.25	0.	0.	0.
10 20 33	0.	0.	0.	0.	0.	0.	601.2	323.96	.5807	261.35	0.	0.	-194.
10 20 49	0.	0.	0.	0.	0.	0.	543.1	320.64	.5860	261.13	0.	0.	-466.
10 21 5	0.	0.	0.	0.	0.	0.	530.2	322.30	.5767	261.35	0.	0.	-76.
10 21 10	0.	0.	0.	0.	0.	0.	519.7	316.97	.5833	251.58	0.	0.	-233.
10 21 31	0.	0.	0.	0.	0.	0.	523.5	317.31	.5714	260.68	0.	0.	-233.
10 21 36	0.	0.	0.	0.	0.	0.	551.5	320.65	.5514	260.69	0.	0.	79.
10 21 41	0.	0.	0.	0.	0.	0.	571.2	313.15	.5567	172.58	0.	0.	79.
10 21 46	0.	0.	0.	0.	0.	0.	604.3	314.64	.5434	84.54	0.	0.	-233.
10 21 51	0.	0.	0.	0.	0.	0.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ACRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
10 24 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	600.6	318.97	.5580	85.02	0.	0.	-427.
10 24 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	541.7	320.64	.5940	84.47	0.	0.	79.
10 24 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	524.0	319.80	.5820	85.20	0.	0.	-155.
10 24 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	514.8	318.97	.5727	85.57	0.	0.	-231.
10 25 4	1.	0.	1.	0.	1.	0.	576.7	314.81	.5594	86.86	0.	0.	-117.
10 25 9	1.	0.	1.	0.	1.	0.	658.2	313.98	.5461	90.31	0.	0.	-155.
10 25 14	1.	0.	1.	0.	1.	0.	663.7	318.14	.5607	91.10	0.	0.	40.
10 32 57	1.	0.	1.	0.	1.	0.	536.1	325.63	.5753	95.66	0.	0.	-233.
10 33 2	1.	0.	1.	0.	1.	0.	627.5	327.29	.5780	95.13	0.	0.	-854.
10 33 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	614.1	332.28	.6020	93.46	0.	0.	-1165.
10 33 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	543.9	326.46	.5847	92.52	0.	0.	-1320.
10 33 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	465.7	320.64	.5674	90.94	0.	0.	-2951.
10 33 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	514.2	318.97	.5647	90.79	0.	0.	-1864.
10 33 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	569.2	323.96	.5780	89.26	0.	0.	2362.
10 33 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	579.0	321.47	.5753	88.71	0.	0.	2559.
10 33 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	551.5	338.94	.6039	86.31	0.	0.	2441.
10 34 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	511.7	335.61	.6006	85.94	0.	0.	1104.
10 34 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	649.6	335.61	.5897	81.89	0.	0.	-1709.
10 34 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	619.0	333.94	.5887	82.81	0.	0.	-2058.
10 34 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	524.6	335.61	.6206	86.68	0.	0.	-2485.
10 35 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	520.3	331.45	.5966	86.86	0.	0.	-1203.
10 35 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	549.1	325.63	.6020	87.05	0.	0.	866.
10 35 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	548.5	322.30	.5913	87.42	0.	0.	-615.
10 35 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	534.4	313.98	.5567	89.26	0.	0.	-311.
10 35 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	555.2	313.15	.5687	88.26	0.	0.	-466.
10 35 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	577.3	317.31	.5727	88.89	0.	0.	-78.
10 36 37	1.	0.	1.	0.	1.	0.	648.4	304.83	.5594	94.17	0.	0.	-39.
10 36 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	785.7	310.65	.5461	98.50	0.	0.	630.
10 36 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	780.8	315.64	.5541	98.50	0.	0.	551.
10 37 2	1.	0.	1.	0.	1.	0.	691.4	342.26	.6153	99.44	0.	0.	-466.
10 37 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	568.1	341.43	.6099	98.65	0.	0.	-505.
10 37 12	1.	0.	1.	0.	1.	0.	468.2	328.95	.5833	100.07	0.	0.	-388.
10 39 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	459.8	329.79	.5714	222.41	0.	0.	-37.
10 39 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	441.2	325.63	.5833	343.81	0.	0.	0.
10 39 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	440.6	325.63	.5807	343.96	0.	0.	39.
10 54 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1029.6	264.07	.4795	345.36	0.	0.	709.
10 54 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1037.0	273.22	.4915	344.12	0.	0.	-655.
10 54 46	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1044.3	300.67	.5328	340.38	0.	0.	0.
10 54 51	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1046.2	308.99	.5527	340.07	0.	0.	394.
10 54 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1051.7	330.62	.5956	341.00	0.	0.	866.
10 55 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1054.1	337.27	.5953	340.38	0.	0.	1063.
10 55 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1061.5	348.92	.6233	341.94	0.	0.	1417.
10 55 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1062.7	353.08	.6286	341.00	0.	0.	2008.
10 55 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.6	367.22	.6552	340.07	0.	0.	3228.
10 55 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1069.5	363.06	.6485	339.45	0.	0.	3622.
10 55 26	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.3	370.54	.6472	340.69	0.	0.	6220.
10 55 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.9	368.05	.6445	340.38	0.	0.	6181.
10 55 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.3	362.23	.6366	340.07	0.	0.	5354.
10 55 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.9	361.39	.6312	339.60	0.	0.	4961.

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET FTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ACRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
10 55 46	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1073.7	368.88	.6525	339.20	0.	0.	4252.
10 55 51	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1073.1	368.05	.6539	338.51	0.	0.	4055.
10 55 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.3	367.22	.6312	339.13	0.	0.	3071.
10 57 18	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1057.2	384.69	.6845	338.36	0.	0.	4016.
10 57 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1052.9	398.83	.7191	339.76	0.	0.	4803.
10 57 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1053.5	399.66	.7244	339.45	0.	0.	4724.
10 57 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1049.0	400.49	.7271	339.13	0.	0.	4961.
10 57 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1048.0	400.49	.7271	338.67	0.	0.	4921.
10 57 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1044.3	397.16	.7217	339.13	0.	0.	4488.
10 57 48	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1040.9	393.84	.7164	338.82	0.	0.	4370.
10 57 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1028.4	393.84	.7271	337.89	0.	0.	4488.
10 57 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1025.3	392.17	.7231	338.98	0.	0.	4449.
10 58 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1021.0	393.84	.7297	339.76	0.	0.	4567.
10 58 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1020.4	393.00	.7217	340.38	0.	0.	4370.
10 58 14	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1013.7	385.52	.7271	340.07	0.	0.	3859.
10 59 2	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1000.2	382.19	.7191	339.29	0.	0.	3543.
10 59 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	986.7	382.19	.7164	341.00	0.	0.	3228.
10 59 12	1.	0.	1.	0.	1.	0.	984.9	378.03	.7084	340.69	0.	0.	2717.
10 59 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	981.8	372.21	.7058	340.38	0.	0.	1969.
10 59 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	981.2	374.70	.6964	340.69	0.	0.	1614.
10 59 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	990.6	382.19	.7271	341.31	0.	0.	-311.
10 59 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	981.2	384.35	.7284	341.31	0.	0.	-272.
10 59 37	1.	0.	1.	0.	1.	0.	979.4	397.16	.7404	341.63	0.	0.	-621.
10 59 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	981.8	399.66	.7444	341.47	0.	0.	-311.
10 59 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	985.7	407.14	.7563	343.81	0.	0.	-233.
11 0 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	999.6	421.29	.7829	342.87	0.	0.	1340.
11 0 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1007.5	430.44	.8096	341.31	0.	0.	2441.
11 0 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1007.5	430.44	.8029	341.31	0.	0.	2480.
11 0 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1005.1	433.76	.8122	342.56	0.	0.	3071.
11 1 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1006.9	429.60	.8042	341.63	0.	0.	3110.
11 1 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1003.2	425.44	.7909	342.56	0.	0.	2835.
11 1 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1000.2	423.78	.7923	341.94	0.	0.	2598.
11 1 18	1.	0.	1.	0.	1.	0.	996.3	420.45	.7856	342.25	0.	0.	2283.
11 1 24	1.	0.	1.	0.	1.	0.	995.9	422.12	.7923	341.31	0.	0.	3228.
11 1 29	1.	0.	1.	0.	1.	0.	997.7	422.12	.7936	342.56	0.	0.	1811.
11 1 34	1.	0.	1.	0.	1.	0.	997.1	420.45	.7949	342.09	0.	0.	1654.
11 1 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	992.8	418.79	.7909	342.25	0.	0.	1417.
11 1 44	1.	0.	1.	0.	1.	0.	994.1	421.29	.7909	341.78	0.	0.	1535.
11 1 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	988.4	418.79	.7856	341.63	0.	0.	1890.
11 1 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	991.0	419.62	.7896	340.85	0.	0.	1850.
11 1 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	989.2	417.17	.7783	342.56	0.	0.	1959.
11 2 4	1.	0.	1.	0.	1.	0.	988.5	418.79	.7790	341.78	0.	0.	2008.
11 2 9	1.	0.	1.	0.	1.	0.	949.4	423.78	.7989	342.25	0.	0.	-311.
11 2 14	1.	0.	1.	0.	1.	0.	932.3	422.12	.7936	342.48	0.	0.	-155.
11 2 19	1.	0.	1.	0.	1.	0.	920.0	423.78	.8122	342.56	0.	0.	0.
11 25 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	774.3	423.78	.8082	221.32	0.	0.	-39.
11 47 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	515.3	455.39	.8521	187.99	0.	0.	-2641.
11 47 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	581.4	467.83	.8584	189.31	0.	0.	-3961.
11 47 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	543.1	456.33	.8548	189.75	0.	0.	-4816.

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ACRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
11 47 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	539.3	456.22	.8508	189.98	0.	0.	-5126.
11 47 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	522.1	463.71	.8388	190.64	0.	0.	-5049.
11 47 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	522.1	463.71	.8575	189.98	0.	0.	-4466.
11 47 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	520.9	465.37	.8734	191.53	0.	0.	-5592.
11 47 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	522.1	472.03	.8774	191.31	0.	0.	-5398.
11 47 46	1.	0.	1.	0.	1.	0.	518.5	472.03	.8681	191.08	0.	0.	-7767.
11 47 51	1.	0.	1.	0.	1.	0.	518.5	462.04	.8745	192.19	0.	0.	-7573.
11 47 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	519.7	483.67	.8894	191.97	0.	0.	-7301.
11 48 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	523.4	484.50	.8947	192.64	0.	0.	-7495.
11 48 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	530.7	493.65	.9107	191.08	0.	0.	-8621.
11 48 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	530.7	496.98	.9174	188.65	0.	0.	-7922.
11 48 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	533.2	506.96	.9373	185.32	0.	0.	-6136.
11 48 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	535.6	506.13	.9267	183.77	0.	0.	-6563.
11 48 26	1.	0.	1.	0.	1.	0.	545.4	511.95	.9373	183.55	0.	0.	-7456.
11 48 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	546.0	511.12	.9347	183.55	0.	0.	-7495.
11 48 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	550.3	510.29	.9400	180.00	0.	0.	-8311.
11 48 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	551.5	513.62	.9360	180.44	0.	0.	-7886.
11 48 46	1.	0.	1.	0.	1.	0.	557.7	511.95	.9320	180.00	0.	0.	-7456.
11 48 51	1.	0.	1.	0.	1.	0.	558.9	514.45	.9320	180.44	0.	0.	-7184.
11 48 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	565.0	510.29	.9187	181.77	0.	0.	-6369.
11 49 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	566.3	509.46	.9227	181.33	0.	0.	-6214.
11 49 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	571.2	498.64	.9080	182.22	0.	0.	-5825.
11 49 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	573.6	501.37	.9054	183.77	0.	0.	-5942.
11 49 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	577.3	505.30	.8814	185.76	0.	0.	-5825.
11 49 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	579.7	504.47	.8814	185.99	0.	0.	-5631.
11 49 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	585.9	501.97	.8921	186.65	0.	0.	-5049.
11 49 31	1.	0.	1.	0.	1.	0.	589.3	498.64	.8841	186.65	0.	0.	-4272.
11 49 36	1.	0.	1.	0.	1.	0.	590.8	495.32	.8894	185.76	0.	0.	-5284.
11 49 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	591.4	495.32	.8828	185.76	0.	0.	-4194.
11 49 46	1.	0.	1.	0.	1.	0.	593.2	485.34	.8468	187.09	0.	0.	-4272.
11 49 51	1.	0.	1.	0.	1.	0.	594.5	481.18	.8375	186.65	0.	0.	-3184.
11 49 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	593.2	468.70	.8042	187.54	0.	0.	-2951.
11 50 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	593.2	467.87	.8175	189.31	0.	0.	-2757.
11 50 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	595.7	463.71	.8309	189.42	0.	0.	-3886.
11 50 12	1.	0.	1.	0.	1.	0.	594.5	461.21	.8136	189.31	0.	0.	-4505.
11 50 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	590.8	458.72	.8096	191.08	0.	0.	-6680.
11 50 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	593.2	462.04	.8229	190.86	0.	0.	-6338.
11 50 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	596.9	465.37	.8042	190.64	0.	0.	-7922.
11 50 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	597.5	467.04	.8122	190.64	0.	0.	-8544.
11 50 37	1.	0.	1.	0.	1.	0.	596.9	470.36	.8255	187.09	0.	0.	-9553.
11 50 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	594.5	470.36	.8415	186.43	0.	0.	-8893.
11 50 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	597.1	473.69	.8442	186.65	0.	0.	-7223.
11 50 52	1.	0.	1.	0.	1.	0.	595.3	474.52	.8362	186.21	0.	0.	-6680.
11 50 57	1.	0.	1.	0.	1.	0.	578.5	477.02	.8601	183.55	0.	0.	-5825.
11 51 2	1.	0.	1.	0.	1.	0.	574.8	478.68	.8584	183.33	0.	0.	-4893.
11 51 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	567.5	477.02	.8681	181.33	0.	0.	-3728.
11 51 12	1.	0.	1.	0.	1.	0.	566.3	473.69	.8575	181.55	0.	0.	-2136.
11 51 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	558.9	460.38	.8122	183.55	0.	0.	-1398.
11 51 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	557.7	455.39	.8136	183.99	0.	0.	-993.

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
11 51 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	543.0	442.08	.7936	185.32	0.	0.	1102.
11 51 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	543.6	435.43	.7776	186.87	0.	0.	1535.
11 51 37	1.	0.	1.	0.	1.	0.	535.6	405.48	.7324	200.84	0.	0.	1417.
11 51 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	535.0	397.16	.7151	203.09	0.	0.	398.
11 51 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	525.3	378.86	.6951	215.47	0.	0.	-78.
11 51 52	1.	0.	1.	0.	1.	0.	525.8	379.69	.6938	217.02	0.	0.	-466.
11 51 57	1.	0.	1.	0.	1.	0.	520.9	370.54	.6738	228.33	0.	0.	1811.
11 52 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	517.9	364.72	.6658	231.87	0.	0.	2047.
11 52 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	511.1	347.25	.6339	236.31	0.	0.	2913.
11 52 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	511.1	336.44	.6179	238.08	0.	0.	3189.
11 52 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	509.9	312.32	.5860	240.74	0.	0.	2441.
11 52 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	531.9	308.16	.5647	239.85	0.	0.	1614.
11 52 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	572.4	302.34	.5328	239.85	0.	0.	-544.
11 52 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	573.6	305.56	.5487	239.19	0.	0.	-1010.
11 52 37	1.	0.	1.	0.	1.	0.	579.7	313.98	.5607	238.97	0.	0.	-1243.
11 52 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	593.8	313.15	.5554	239.63	0.	0.	-777.
11 52 48	1.	0.	1.	0.	1.	0.	685.2	312.32	.5700	245.62	0.	0.	1102.
11 52 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	715.2	313.98	.5634	244.95	0.	0.	1693.
11 52 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	758.7	307.33	.5514	247.48	0.	0.	2598.
11 53 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	801.0	307.33	.5461	253.20	0.	0.	3071.
11 53 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	856.8	312.32	.5461	211.03	0.	0.	3780.
11 53 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	863.5	326.46	.5753	209.93	0.	0.	3031.
11 53 18	1.	0.	1.	0.	1.	0.	915.6	338.94	.5913	203.94	0.	0.	-777.
11 53 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	887.4	350.58	.6139	204.16	0.	0.	-1786.
11 53 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	856.8	377.20	.6738	201.72	0.	0.	-2097.
11 53 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	853.7	370.54	.6605	203.05	0.	0.	-1786.
11 53 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	827.4	375.54	.6685	206.60	0.	0.	-854.
11 53 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	824.3	379.69	.6778	210.59	0.	0.	-544.
11 53 48	1.	0.	1.	0.	1.	0.	822.5	397.16	.6898	212.36	0.	0.	-2485.
11 53 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	823.1	408.81	.7151	214.36	0.	0.	-1592.
11 53 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	783.2	405.48	.7271	219.46	0.	0.	-233.
11 54 37	1.	0.	1.	0.	1.	0.	951.9	427.11	.7563	222.34	0.	0.	1813.
11 54 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	904.1	472.03	.8229	222.12	0.	0.	945.
11 54 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	752.0	462.04	.8229	222.78	0.	0.	-731.
11 55 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	522.6	452.05	.8202	222.12	0.	0.	-2796.
11 55 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	619.0	452.89	.8136	222.78	0.	0.	-3534.
11 55 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	612.8	450.40	.7989	222.12	0.	0.	-1320.
11 55 23	1.	0.	1.	0.	1.	0.	681.5	444.58	.7856	221.90	0.	0.	521.
11 55 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	891.1	447.07	.7829	223.00	0.	0.	-1165.
11 55 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	901.5	432.89	.7963	221.23	0.	0.	-3107.
11 56 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	595.9	440.42	.7643	223.45	0.	0.	551.
11 56 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	595.1	436.25	.7723	223.00	0.	0.	120.
11 56 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	731.7	425.44	.7430	220.34	0.	0.	-699.
11 56 24	1.	0.	1.	0.	1.	0.	770.4	431.27	.7523	220.79	0.	0.	-1165.
11 56 29	1.	0.	1.	0.	1.	0.	811.4	443.74	.7803	222.56	0.	0.	-2097.
11 56 34	1.	0.	1.	0.	1.	0.	809.6	450.40	.7829	222.34	0.	0.	-1049.
11 56 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	751.4	438.75	.8122	220.79	0.	0.	3465.
11 56 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	745.2	439.59	.7869	221.23	0.	0.	-132.
11 57 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	643.5	448.74	.7856	220.34	0.	0.	-2641.

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ACRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
11 57 21	1.	0.	1.	0.	1.	0.	639.8	447.07	.7869	220.12	0.	0.	-2718.
11 57 26	1.	0.	1.	0.	1.	0.	628.8	440.42	.7643	218.57	0.	0.	-2330.
11 57 37	1.	0.	1.	0.	1.	0.	628.2	426.28	.7537	217.91	0.	0.	-1553.
11 57 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	638.6	423.78	.7377	217.59	0.	0.	-621.
11 57 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	649.6	422.12	.7417	218.13	0.	0.	-388.
11 57 57	1.	0.	1.	0.	1.	0.	784.5	430.44	.7696	220.79	0.	0.	472.
11 58 2	1.	0.	1.	0.	1.	0.	786.9	427.94	.7577	221.67	0.	0.	1614.
11 58 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	739.1	428.77	.7404	221.57	0.	0.	-1010.
11 58 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	715.2	432.93	.7537	221.23	0.	0.	-190.
11 58 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	692.5	443.74	.7617	220.34	0.	0.	-2252.
11 58 52	1.	0.	1.	0.	1.	0.	691.9	441.25	.7643	220.57	0.	0.	-851.
11 59 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	571.7	435.43	.7803	219.46	0.	0.	-233.
11 59 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	658.8	431.27	.7617	219.46	0.	0.	-466.
11 59 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	639.5	423.78	.7537	222.12	0.	0.	709.
11 59 24	1.	0.	1.	0.	1.	0.	638.6	421.29	.7430	222.34	0.	0.	-73.
11 59 29	1.	0.	1.	0.	1.	0.	644.7	410.47	.7324	222.56	0.	0.	2598.
11 59 34	1.	0.	1.	0.	1.	0.	644.1	402.99	.7177	220.57	0.	0.	2205.
12 0 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	723.2	432.10	.7696	218.13	0.	0.	630.
12 0 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	716.4	427.94	.7563	219.68	0.	0.	1102.
12 0 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	720.7	413.80	.7217	216.80	0.	0.	709.
12 0 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	716.4	422.12	.7470	216.13	0.	0.	-1549.
12 0 30	1.	0.	1.	0.	1.	0.	709.7	430.44	.7590	219.90	0.	0.	4173.
12 0 41	1.	0.	1.	0.	1.	0.	707.2	431.27	.7776	218.79	0.	0.	2165.
12 0 46	1.	0.	1.	0.	1.	0.	699.9	433.76	.7643	219.01	0.	0.	-3806.
12 0 51	1.	0.	1.	0.	1.	0.	700.5	440.42	.7723	219.13	0.	0.	-5320.
12 1 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	573.6	428.77	.7537	222.12	0.	0.	-1786.
12 1 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	571.2	424.61	.7497	222.56	0.	0.	-3184.
12 1 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	567.5	428.77	.7537	221.57	0.	0.	-1165.
12 1 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	566.3	424.61	.7550	221.01	0.	0.	-1204.
12 1 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	610.4	413.80	.7377	220.34	0.	0.	-78.
12 1 52	1.	0.	1.	0.	1.	0.	611.0	409.64	.7271	220.34	0.	0.	591.
12 2 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	789.4	400.49	.7244	219.01	0.	0.	-621.
12 2 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	831.5	403.82	.7297	219.68	0.	0.	44.
12 2 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	820.3	412.14	.7358	218.13	0.	0.	709.
13 0 12	1.	1.	1.	1.	1.	1.	478.6	207.74	*00.0000	258.08	0.	0.	315.
13 0 17	0.	1.	0.	1.	0.	1.	126.2	3.35	.0026	297.40	0.	0.	-78.
13 0 22	0.	1.	0.	1.	0.	1.	133.5	*0000.00	.0013	297.56	0.	0.	-39.
13 0 27	0.	1.	0.	1.	0.	1.	133.5	3.35	LOW	297.72	0.	0.	-78.
13 0 32	0.	1.	0.	1.	0.	1.	132.9	3.35	LOW	297.56	0.	0.	-39.
13 0 37	0.	1.	0.	1.	0.	1.	131.1	3.35	LOW	296.16	0.	0.	0.
13 0 42	0.	1.	0.	1.	0.	1.	130.5	2.51	LOW	296.78	0.	0.	-78.
13 0 47	0.	1.	0.	1.	0.	1.	128.6	5.03	LOW	295.85	0.	0.	-78.
13 0 52	0.	1.	0.	1.	0.	1.	128.0	2.51	LOW	296.16	0.	0.	-194.
13 0 57	0.	1.	0.	1.	0.	1.	126.2	1.68	LOW	295.54	0.	0.	0.
13 1 2	0.	1.	0.	1.	0.	1.	126.2	2.51	*00.0000	295.38	0.	0.	-39.
13 1 7	0.	1.	0.	1.	0.	1.	123.7	3.35	LOW	296.78	0.	0.	-78.
13 1 12	0.	1.	0.	1.	0.	1.	122.5	1.68	LOW	295.78	0.	0.	-78.
13 1 17	0.	1.	0.	1.	0.	1.	123.7	3.35	LOW	297.40	0.	0.	0.
13 1 22	0.	1.	0.	1.	0.	1.	120.1	1.68	LOW	296.78	0.	0.	-39.

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSITN NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
13 1 27	0.	1.	0.	1.	0.	1.	120.1	3.35	LOW	296.16	0.	0.	-155.
13 1 32	0.	1.	0.	1.	0.	1.	120.1	3.35	LOW	296.00	0.	0.	-78.
13 1 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	111.5	1.68	LOW	296.78	0.	0.	0.
13 1 43	0.	1.	0.	1.	0.	1.	115.8	2.51	LOW	296.31	0.	0.	0.
13 1 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	115.2	1.68	LOW	294.60	0.	0.	-78.
13 1 53	0.	1.	0.	1.	0.	1.	116.4	2.51	LOW	295.54	0.	0.	-155.
13 1 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	115.2	5.03	LOW	296.16	0.	0.	-155.
13 2 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	113.9	2.51	LOW	295.22	0.	0.	-117.
13 2 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	111.5	0.00	LOW	295.22	0.	0.	-155.
13 2 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	110.9	0.00	LOW	294.91	0.	0.	-117.
13 2 18	0.	1.	0.	1.	0.	1.	111.5	1.68	LOW	296.78	0.	0.	0.
13 2 23	0.	1.	0.	1.	0.	1.	110.9	2.51	LOW	295.69	0.	0.	-39.
13 2 28	0.	1.	0.	1.	0.	1.	110.3	3.35	LOW	295.54	0.	0.	-78.
13 2 33	0.	1.	0.	1.	0.	1.	108.4	2.51	LOW	294.60	0.	0.	-39.
13 2 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	106.6	3.35	LOW	294.60	0.	0.	-78.
13 2 43	0.	1.	0.	1.	0.	1.	106.0	2.51	LOW	294.45	0.	0.	-155.

3 COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
9 7 6	-26.95	96.25	28.446.	44944.	9.926	20.00	0.000	*	21.53
NEXT -0 CYCLE	19.	RECORD	308	PRINTING 340	DATA				
9 7 11	-27.20	96.25	28.397	45000.	9.[illegible]	20.19	0.000	*4288.00	21.53
9 7 16	-27.46	97.50	28.446	45281.	9.815	20.12	0.000	71.43	21.58
9 7 21	-27.20	97.50	28.446	44888.	9.815	20.12	0.000	71.74	21.58
9 7 26	-27.97	97.32	28.348	45281.	9.952	20.12	0.000	71.52	21.53
9 7 31	-27.71	96.87	28.299	45169.	9.824	20.12	0.000	71.74	21.53
9 8 17	-26.95	97.86	28.152	44494.	9.907	20.12	0.000	71.87	21.53
9 8 22	-27.20	97.50	28.250	44719.	9.843	20.06	0.000	71.95	21.53
9 8 27	-26.95	97.86	28.446	44507.	9.852	20.12	0.000	71.69	21.64
9 8 32	-26.95	97.41	28.397	44551.	9.833	20.12	0.000	71.48	21.61
9 50 37	-26.95	96.43	28.543	44944.	9.722	20.12	0.000	72.04	21.53
9 54 49	-25.17	73.39	28.495	43820.	9.796	20.50	12.188	44.15	21.53
9 54 54	-26.44	51.25	28.543	42247.	0.000	72.85	23.831	16.25	21.58
9 54 59	-25.42	50.54	28.690	42528.	0.000	72.92	24.103	16.25	21.64
9 55 4	-22.88	51.96	28.641	42697.	0.000	73.23	24.142	16.26	21.64
9 55 9	-23.14	51.79	28.690	42753.	1.461	77.78	24.103	16.26	21.64
9 55 14	-26.44	49.29	28.250	42921.	10.000	120.00	24.142	16.26	21.58
9 55 20	-26.69	49.38	28.495	42809.	10.000	120.00	24.142	16.25	21.61
9 55 25	-26.44	52.50	28.739	42360.	10.000	120.00	24.054	16.26	21.64
9 55 30	-26.69	50.80	28.739	42360.	10.000	120.00	24.054	16.26	21.58
9 55 35	-22.88	49.82	28.739	41910.	10.000	120.00	20.326	16.26	75.33
9 55 40	-22.37	49.64	28.592	41685.	10.000	120.00	20.135	16.26	70.10
9 55 45	-19.32	52.32	28.739	41461.	10.000	120.00	0.000	16.25	0.00
9 55 50	-18.81	51.96	28.837	41348.	5.027	96.64	0.000	16.27	0.00
10 17 47	-11.19	50.54	28.543	37692.	0.000	40.24	0.000	26.29	0.00
10 17 52	-11.19	50.34	28.690	37769.	0.000	39.86	0.000	26.25	0.00
10 17 57	-11.19	50.54	28.837	37769.	0.000	36.79	0.000	26.44	0.00
10 18 14	-10.68	51.16	28.788	37769.	0.000	34.49	0.000	25.33	0.00
10 18 19	-10.17	51.96	28.446	37769.	0.000	33.08	0.000	26.29	0.00
10 18 24	-10.68	52.23	28.592	37769.	0.000	33.27	0.000	26.13	0.00
10 18 45	-11.49	49.82	29.032	37615.	0.000	33.46	0.000	26.21	0.00
10 18 50	-11.44	50.63	28.935	37615.	0.000	31.79	0.000	26.25	0.00
10 18 55	-10.17	52.14	28.739	37615.	0.000	27.62	0.000	26.21	0.00
10 20 24	-9.92	52.05	28.788	37308.	0.000	24.25	0.000	26.13	0.00
10 20 29	-10.17	52.50	28.250	37000.	0.000	20.63	0.000	26.06	0.00
10 20 34	-10.17	51.52	28.348	37077.	0.000	24.94	0.000	26.10	0.00
10 20 40	-9.66	51.25	28.837	37154.	0.000	39.49	0.000	26.29	0.00
10 20 45	-10.17	51.88	28.788	37077.	0.000	39.29	0.000	26.33	0.00
10 21 5	-10.68	52.14	28.739	37154.	0.000	33.59	0.000	26.29	0.00
10 21 10	-11.19	50.89	28.739	37154.	0.000	33.59	0.000	26.29	0.00
10 21 31	-12.20	49.64	28.739	36923.	0.000	30.77	0.000	32.50	0.00
10 21 36	-12.45	49.82	28.837	37077.	0.000	31.99	0.000	32.29	0.00
10 21 41	-13.22	52.14	29.130	37000.	0.000	34.36	0.000	32.33	0.00
10 24 13	-12.45	52.50	29.532	36846.	0.000	36.35	0.000	29.42	0.00
10 24 16	-12.71	51.07	29.032	36846.	0.000	38.46	0.000	26.21	0.00

02

TIME H/M/S	EC 01 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSIN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
10 24 23	-12.20	51.43	28.886	36731.	0.000	37.76	0.000	26.29	0.00
10 24 38	-12.20	51.00	28.739	37000.	0.000	31.28	0.000	26.36	0.00
10 24 43	-11.69	51.34	28.788	36809.	0.000	30.39	0.000	26.33	0.00
10 24 49	-12.20	52.50	28.641	36615.	0.000	30.64	0.000	26.44	0.00
10 25 4	-12.46	52.05	28.788	36654.	0.000	36.71	0.000	26.44	0.00
10 25 9	-13.22	51.25	29.032	36769.	0.000	42.77	0.000	26.21	0.00
10 25 14	-12.71	51.96	28.983	36615.	0.000	42.83	0.000	26.29	0.00
10 32 57	-12.71	52.68	28.935	35231.	0.000	38.21	0.000	32.33	0.00
10 33 2	-12.71	51.25	28.886	35308.	0.000	37.95	0.000	32.20	0.00
10 33 7	-12.71	49.46	28.837	35692.	0.000	37.82	0.000	32.38	0.00
10 33 23	-12.71	51.07	28.837	35385.	0.000	32.97	0.000	32.12	0.00
10 33 28	-12.71	50.54	28.935	35077.	0.000	29.00	0.000	32.41	0.00
10 33 33	-12.71	51.34	29.032	35115.	0.000	32.77	0.000	32.20	0.00
10 33 38	-12.71	49.46	28.935	35385.	0.000	44.94	0.000	32.88	0.00
10 33 43	-12.71	51.16	28.788	35231.	0.000	44.94	0.000	32.03	0.00
10 33 56	-12.20	52.86	29.032	35231.	0.000	30.64	0.000	31.99	0.00
10 34 1	-11.95	51.70	28.935	35154.	0.000	26.26	0.000	32.16	0.00
10 34 45	-11.19	52.86	28.739	35000.	0.000	39.23	0.000	32.16	0.00
10 34 50	-13.73	51.88	28.935	35000.	0.000	35.71	0.000	32.33	0.00
10 34 55	-10.68	51.07	28.739	35154.	0.000	30.38	0.000	32.41	0.00
10 35 11	-11.19	51.70	28.837	35000.	0.000	30.77	0.000	32.20	0.00
10 35 16	-11.69	50.36	28.935	35000.	0.000	34.23	0.000	32.25	0.00
10 35 21	-11.95	49.73	28.935	35077.	0.000	34.36	0.000	32.29	0.00
10 35 21	-11.69	50.18	28.837	34923.	0.000	34.62	0.000	32.25	0.00
10 35 42	-11.44	50.36	28.788	34962.	0.000	35.96	0.000	32.25	0.00
10 35 47	-12.20	50.18	28.935	33846.	0.000	37.31	0.000	32.41	0.00
10 36 37	-11.95	50.80	28.935	34346.	0.000	43.47	0.000	32.41	0.00
10 36 42	-11.69	52.68	28.837	34692.	0.000	55.16	0.000	32.25	0.00
10 36 47	-11.44	51.43	28.886	34731.	0.000	53.61	0.000	32.16	0.00
10 37 2	-9.15	50.00	28.837	35000.	0.000	36.03	0.000	31.91	0.00
10 37 7	-9.15	50.54	28.837	34885.	0.000	31.51	0.000	32.29	0.00
10 37 12	-10.68	49.82	28.739	34769.	0.000	23.50	0.000	32.41	0.00
10 39 43	-9.15	50.63	28.886	34500.	0.000	22.19	0.000	32.41	0.00
10 39 53	-8.14	50.89	28.935	34385.	0.000	22.87	0.000	32.41	0.00
10 39 53	-8.39	51.88	28.886	34308.	0.000	23.00	0.000	32.37	0.00
10 54 36	-20.34	52.86	28.543	32923.	0.000	71.20	0.000	26.52	0.00
10 54 41	-19.07	52.77	28.541	32885.	0.000	71.35	0.000	26.36	0.00
10 54 46	-19.27	52.14	28.739	32692.	0.000	71.65	0.000	26.44	0.00
10 54 51	-19.51	52.32	28.690	32808.	0.000	71.50	0.000	26.44	0.00
10 54 56	-14.75	50.00	28.935	33154.	.009	71.80	0.000	26.59	0.00
10 55 1	-13.73	50.54	28.983	32885.	.004	71.87	0.000	26.44	0.00
10 55 6	-11.19	51.79	28.739	33000.	0.000	72.25	0.000	26.44	0.00
10 55 11	-10.42	51.16	28.788	32885.	.009	72.02	0.000	26.40	0.00
10 55 16	-6.61	52.86	28.543	32923.	.018	72.55	0.000	26.52	0.00
10 55 21	-6.10	52.41	28.641	32923.	.018	72.55	0.000	26.52	0.00
10 55 26	-3.56	50.00	28.641	32923.	.027	72.55	0.000	26.52	0.00
10 55 31	-3.05	50.45	28.690	32808.	.027	72.47	0.000	26.55	0.00
10 55 36	-3.05	50.00	28.641	32923.	.018	72.70	0.000	26.44	0.00
10 55 41	-3.31	50.80	28.788	32769.	.018	72.77	0.000	26.40	0.00

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 52 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
02									
10 55 46	-2.54	52.50	28.446	32769.	.009	72.55	0.000	26.36	0.00
10 55 51	-3.34	51.52	28.543	32808.	.018	72.55	0.000	26.52	0.00
10 55 56	-4.58	52.50	28.935	32846.	0.000	72.55	0.000	26.52	0.00
10 57 18	-7.88	52.86	28.837	32538.	.013	72.62	0.000	26.52	0.00
10 57 23	-14.24	50.54	28.837	32154.	0.000	72.85	0.000	26.52	0.00
10 57 28	-15.25	51.07	28.739.	32115.	.013	72.70	0.000	26.48	0.00
10 57 38	-16.27	53.34	28.837	32154.	.018	72.40	0.000	26.52	0.00
10 57 38	-16.78	52.95	28.592	32077.	.013	72.55	0.000	26.44	0.00
10 57 43	-18.31	53.04	28.446	32077.	.009	72.70	0.000	26.44	0.00
10 57 48	-18.51	52.86	28.641	32077.	.009	72.77	0.000	26.52	0.00
10 57 53	-20.34	51.07	28.739	32077.	.009	72.55	0.000	26.36	0.00
10 57 58	-21.10	50.71	28.739	32038.	.013	72.55	0.000	26.44	0.00
10 58 3	-22.37	50.89	28.739	32231.	.009	72.70	0.000	26.36	0.00
10 58 8	-22.12	51.88	28.641	32115.	.009	72.85	0.000	26.33	0.00
10 58 14	-24.41	50.54	28.446	32077.	.027	72.70	0.000	26.44	0.00
10 59 2	-26.44	53.30	28.641	31885.	.018	72.62	0.000	26.40	0.00
10 59 7	-30.00	56.43	28.739	32000.	.018	72.70	0.000	26.21	0.00
10 59 12	-30.00	56.16	28.739	31923.	.009	72.85	0.000	26.25	0.00
10 59 17	-32.44	56.25	28.739	31692.	0.000	72.85	0.000	26.52	0.00
10 59 22	-31.22	56.70	28.788	31808.	0.000	72.85	0.000	26.48	0.00
10 59 27	-30.00	56.43	28.446	31692.	.027	72.55	0.000	26.44	0.00
10 59 32	-29.49	56.52	28.592	31615.	.018	72.55	0.000	26.40	0.00
10 59 37	-28.98	55.61	28.641	31615.	0.000	72.55	0.000	26.52	0.00
10 59 42	-28.47	56.43	28.543	31615.	.004	72.55	0.000	26.44	0.00
10 59 47	-28.47	55.89	28.739	31692.	.018	72.85	0.000	26.29	0.00
11 0 43	-27.20	57.14	28.397	31538.	.013	72.77	0.000	29.82	0.00
11 0 53	-26.44	56.25	28.446	31615.	.009	72.55	0.000	33.68	0.00
11 0 53	-26.69	56.96	28.495	31462.	.009	72.77	0.000	33.47	0.00
11 0 58	-27.45	55.43	28.739	31308.	.009	72.70	0.000	30.39	0.00
11 1 3	-27.20	57.32	28.739	31269.	.004	72.70	0.000	30.26	0.00
11 1 8	-27.97	56.61	28.543	31231.	.009	72.70	0.000	30.30	0.00
11 1 13	-27.71	57.32	28.543	31231.	.004	72.77	0.000	30.22	0.00
11 1 18	-28.47	56.43	28.739	31154.	.009	72.70	0.000	30.30	0.00
11 1 24	-28.47	56.43	28.641	31192.	.004	72.62	0.000	30.22	0.00
11 1 29	-28.47	58.21	28.543	31077.	0.000	72.55	0.000	30.30	0.00
11 1 34	-28.22	58.30	28.397	31115.	0.000	72.62	0.000	30.30	0.00
11 1 39	-28.98	57.32	28.543	31231.	0.000	72.70	0.000	30.30	0.00
11 1 44	-28.73	57.77	28.495	31000.	0.000	72.70	0.000	30.18	0.00
11 1 49	-28.98	58.04	28.739	31154.	0.000	72.85	0.000	30.22	0.00
11 1 54	-28.98	58.34	28.641	31192.	0.000	72.77	0.000	30.10	0.00
11 1 59	-30.49	56.43	28.837	31077.	0.000	72.85	0.000	30.30	0.00
11 2 4	-30.49	57.23	28.690	31115.	0.000	72.70	0.000	30.14	0.00
11 2 9	-30.00	58.93	28.446	31000.	0.000	54.05	0.000	30.22	0.00
11 2 14	-30.24	58.57	28.397	31038.	0.000	55.57	0.000	30.22	0.00
11 2 19	-30.00	58.21	28.348	31077.	0.000	59.24	0.000	30.30	0.00
11 25 55	-29.75	58.21	28.299	29766.	0.000	54.20	0.000	29.64	0.00
11 47 5	-26.95	55.89	26.491	29727.	0.000	20.50	0.000	42.15	0.00
11 47 10	-26.69	55.98	27.175	25682.	0.000	20.31	0.000	42.11	0.00
11 47 15	-26.44	55.89	27.559	25091.	0.000	20.37	0.000	41.56	0.00

TIME H/M/S 02	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
11 47 20	-25.33	56.96	27.957	25273.	0.000	20.31	0.000	41.51	0.00
11 47 25	-25.33	56.79	28.152	25727.	0.000	20.12	0.000	41.64	0.00
11 47 31	-24.41	57.86	28.152	25545.	0.000	20.12	0.000	41.77	0.00
11 47 36	-22.37	58.57	28.055	25545.	0.000	20.25	0.000	41.98	0.00
11 47 41	-21.61	58.48	28.006	25455.	0.000	20.25	0.000	41.98	0.00
11 47 46	-20.85	55.89	27.957	25727.	0.000	20.37	0.000	41.39	0.00
11 47 51	-20.85	55.43	28.006	25682.	0.000	20.31	0.000	41.73	0.00
11 47 56	-19.31	56.43	28.348	25545.	0.000	20.50	0.000	43.08	0.00
11 48 1	-17.29	57.50	28.250	25409.	0.000	20.37	0.000	43.04	0.00
11 48 6	-14.75	57.86	27.273	25455.	0.000	20.37	0.000	42.57	0.00
11 48 11	-13.22	57.50	27.664	25500.	0.000	20.31	0.000	42.74	0.00
11 48 16	-11.19	55.71	28.152	25819.	0.000	20.37	0.000	43.17	0.00
11 48 21	-10.68	55.89	28.250	25682.	0.000	20.37	0.000	43.00	0.00
11 48 26	-9.15	58.39	27.957	25273.	0.000	20.25	0.000	42.74	0.00
11 48 31	-8.64	58.04	28.055	25364.	0.000	20.37	0.000	42.91	0.00
11 48 36	-6.10	56.96	28.348	25635.	0.000	20.63	0.000	42.74	0.00
11 48 41	-6.10	56.88	28.299	25636.	0.000	20.44	0.000	43.00	0.00
11 48 46	-2.54	58.93	28.055	25364.	0.000	20.50	0.000	43.08	0.00
11 48 51	-2.29	58.66	28.055	25455.	0.000	20.37	0.000	43.00	0.00
11 48 56	-.51	58.57	28.152	25455.	0.000	20.37	0.000	42.66	0.00
11 49 1	-.01	56.88	28.201	25591.	0.000	20.37	0.000	42.74	0.00
11 49 6	1.44	54.82	28.543	25455.	0.000	20.50	0.000	43.17	0.00
11 49 11	2.16	55.80	28.446	25500.	0.000	20.37	0.000	43.17	0.00
11 49 16	3.37	57.68	28.348	25727.	0.000	20.37	0.000	43.17	0.00
11 49 21	4.33	57.68	28.348	25727.	0.000	20.50	0.000	43.17	0.00
11 49 31	4.81	54.82	28.446	25455.	0.000	20.50	0.000	43.34	0.00
11 49 31	5.53	56.61	28.348	25500.	0.000	20.50	0.000	43.04	0.00
11 49 36	6.73	56.61	28.250	25545.	0.000	20.37	0.000	42.74	0.00
11 49 41	6.73	57.23	28.152	25545.	0.000	20.37	0.000	42.87	0.00
11 49 46	3.85	58.04	28.348	25545.	0.000	20.37	0.000	43.51	0.00
11 49 51	5.05	58.13	28.299	25409.	0.000	20.50	0.000	43.25	0.00
11 49 56	5.77	55.18	27.273	25636.	0.000	20.50	0.000	43.00	0.00
11 50 1	6.01	55.45	27.761	25727.	0.000	20.56	0.000	43.00	0.00
11 50 7	6.25	58.04	28.152	25364.	0.000	20.50	0.000	43.08	0.00
11 50 12	5.29	57.41	28.250	25545.	0.000	20.56	0.000	43.17	0.00
11 50 17	5.77	55.54	28.055	25545.	0.000	20.37	0.000	43.00	0.00
11 50 22	6.97	55.80	28.055	25545.	0.000	20.50	0.000	43.09	0.00
11 50 27	8.17	57.50	28.446	25364.	0.000	20.75	0.000	43.00	0.00
11 50 32	8.89	56.61	28.250	25409.	0.000	19.86	0.000	43.17	0.00
11 50 37	8.85	55.54	28.055	25545.	0.000	20.50	0.000	43.67	0.00
11 50 42	8.61	56.52	28.104	25455.	0.000	20.44	0.000	43.84	0.00
11 50 47	8.37	57.86	28.250	25455.	0.000	20.37	0.000	44.18	0.00
11 50 52	2.15	58.21	28.250	25500.	0.000	20.50	0.000	43.93	0.00
11 50 57	0.00	55.54	27.957	25545.	0.000	20.50	0.000	44.18	0.00
11 51 2	-1.02	55.45	28.152	25591.	0.000	20.50	0.000	44.23	0.00
11 51 7	-3.05	56.61	28.348	25273.	0.000	20.12	0.000	44.35	0.00
11 51 12	-4.07	57.41	28.250	25273.	0.000	20.37	0.000	44.06	0.00
11 51 17	-5.10	58.21	28.446	25455.	0.000	20.63	0.000	43.51	0.00
11 51 22	-6.10	58.48	28.446	25314.	0.000	20.63	0.000	43.76	0.00

TIME H/M/S 02	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	4F 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
11 51 27	-8.14	55.54	28.446	25455.	0.000	20.37	0.000	44.18	0.00
11 51 32	-9.41	55.63	28.239	25500.	0.000	20.44	0.000	43.97	0.00
11 51 37	-13.22	56.25	28.543	25182.	0.000	20.63	0.000	44.18	0.00
11 51 42	-13.73	56.25	28.495	25136.	0.000	25.31	0.000	44.18	0.00
11 51 47	-16.27	55.36	28.543	24273.	0.000	29.87	0.000	43.84	0.00
11 51 52	-16.27	55.71	28.495	25182.	0.000	29.87	0.000	44.10	0.00
11 51 57	-20.34	55.89	28.250	25091.	0.000	29.38	0.000	44.01	0.00
11 52 7	-19.07	55.63	28.250	25227.	0.000	29.44	0.000	43.93	0.00
11 52 7	-18.41	55.71	28.446	25182.	0.000	29.62	0.000	43.84	0.00
11 52 17	-19.32	56.43	28.348	25136.	0.000	29.69	0.000	43.84	0.00
11 52 17	-16.27	56.43	28.055	25273.	0.000	29.87	0.000	43.84	0.00
11 52 22	-18.31	55.98	28.239	25273.	0.000	31.73	0.000	43.93	0.00
11 52 27	-15.96	55.54	28.543	25182.	0.000	34.74	0.000	44.10	0.00
11 52 32	-15.51	55.98	28.337	25136.	0.000	34.68	0.000	44.01	0.00
11 52 37	-15.76	55.39	28.641	24727.	0.000	35.00	0.000	43.76	0.00
11 52 42	-17.54	56.96	28.495	24955.	0.000	36.60	0.000	43.80	0.00
11 52 48	-15.78	55.18	28.055	25364.	0.000	44.82	0.000	43.84	0.00
11 52 53	-17.54	55.27	28.250	25273.	0.000	47.29	0.000	44.10	0.00
11 52 58	-16.78	57.50	28.641	25545.	0.000	50.00	0.000	44.27	0.00
11 53 3	-16.27	57.69	28.348	25636.	0.000	54.05	0.000	44.01	0.00
11 53 8	-13.73	58.57	28.641	25545.	0.000	58.10	0.000	43.76	0.00
11 53 13	-9.41	58.57	28.495	25500.	0.000	58.10	0.000	43.84	0.00
11 53 18	-8.14	57.14	28.641	25636.	0.000	61.98	0.000	43.67	0.00
11 53 23	-7.12	57.14	28.641	25545.	0.000	58.71	0.000	43.93	0.00
11 53 28	-5.09	57.86	28.348	25364.	0.000	55.57	0.000	43.76	0.00
11 53 33	-6.10	56.70	28.397	25182.	0.000	55.38	0.000	44.06	0.00
11 53 38	-6.61	57.86	28.446	25091.	0.000	52.53	0.000	43.84	0.00
11 53 43	-6.36	56.34	28.446	25227.	0.000	52.22	0.000	44.10	0.00
11 53 48	-3.05	56.07	28.543	25273.	0.000	52.41	0.000	43.84	0.00
11 53 53	-1.29	56.07	28.495	25136.	0.000	51.96	0.000	44.10	0.00
11 53 58	-3.05	55.19	28.348	25091.	0.000	48.31	0.000	43.93	0.00
11 54 37	-.32	55.70	28.495	24909.	0.000	54.56	0.000	44.10	0.00
11 54 42	12.02	55.71	28.641	25182.	0.000	47.11	0.000	43.84	0.00
11 54 47	9.96	55.63	28.592	25045.	0.000	43.67	0.000	43.84	0.00
11 55 3	1.92	55.00	28.055	24818.	0.000	35.38	0.000	43.93	0.00
11 55 8	1.58	56.43	28.152	24727.	0.000	35.45	0.000	44.18	0.00
11 55 13	.36	57.68	28.446	24727.	0.000	35.77	0.000	44.18	0.00
11 55 23	.23	57.32	28.446	24591.	0.000	42.34	0.000	43.97	0.00
11 55 28	2.17	55.71	28.739	24636.	0.000	62.45	0.000	43.84	0.00
11 55 33	4.31	55.71	28.592	24864.	0.000	61.87	0.000	43.80	0.00
11 56 3	3.85	57.14	28.543	24636.	0.000	32.05	0.000	44.27	0.00
11 56 8	4.57	57.41	28.446	24545.	0.000	31.99	0.000	44.14	0.00
11 56 13	2.49	57.50	28.641	24455.	0.000	48.43	0.000	44.01	0.00
11 56 24	2.34	58.04	28.592	24500.	0.000	50.61	0.000	43.89	0.00
11 56 29	4.81	55.71	28.446	24364.	0.000	52.53	0.000	44.44	0.00
11 56 34	6.25	57.14	28.592	24455.	0.000	52.22	0.000	44.14	0.00
11 56 45	6.73	55.71	28.152	24545.	0.000	45.06	0.000	44.44	0.00
11 56 50	5.53	55.71	28.348	24455.	0.000	45.24	0.000	44.10	0.00
11 57 16	2.40	57.69	28.543	24455.	0.000	37.69	0.000	43.76	0.00

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
11 57 21	2.40	57.95	28.495	24455.	0.000	37.63	0.000	43.80	0.00
11 57 26	3.37	55.35	28.543	24636.	0.000	37.31	0.000	43.76	0.00
11 57 37	2.40	55.09	28.641	24500.	0.000	37.37	0.000	43.89	0.00
11 57 42	1.44	55.89	28.446	24273.	0.000	39.23	0.000	44.01	0.00
11 57 47	1.68	57.32	28.446	24273.	0.000	40.16	0.000	43.93	0.00
11 57 57	-1.53	58.21	28.543	24091.	0.000	51.90	0.000	44.27	0.00
11 58 2	-1.78	57.53	28.299	24045.	0.000	52.15	0.000	44.18	0.00
11 58 7	-.51	55.71	28.641	24455.	0.000	45.54	0.000	44.27	0.00
11 58 42	-.31	56.48	28.690	24227.	0.000	44.52	0.000	44.31	0.00
11 58 47	.48	55.18	28.739	24273.	0.000	43.25	0.000	43.84	0.00
11 58 52	.24	55.71	28.837	24273.	0.000	43.25	0.000	43.84	0.00
11 59 3	-2.03	58.21	28.543	23909.	0.000	41.08	0.000	43.42	0.00
11 59 8	-1.27	58.39	28.592	23909.	0.000	40.09	0.000	43.72	0.00
11 59 13	-1.53	55.99	28.541	23727.	0.000	38.21	0.000	44.44	0.00
11 59 24	-2.03	56.52	28.690	23773.	0.000	38.65	0.000	44.18	0.00
11 59 29	-4.07	55.00	28.446	24000.	0.000	40.00	0.000	43.93	0.00
11 59 34	-5.08	56.43	28.592	23909.	0.000	40.00	0.000	43.89	0.00
12 0 1	0.00	57.58	28.641	23818.	0.000	43.25	0.000	43.76	0.00
12 0 6	-.76	57.77	28.592	23818.	0.000	43.25	0.000	43.97	0.00
12 0 11	-2.54	57.14	28.739	23818.	0.000	45.90	0.000	44.01	0.00
12 0 25	-1.53	57.77	28.543	23773.	0.000	45.24	0.000	44.06	0.00
12 0 30	-2.03	56.43	28.641	23727.	0.000	44.70	0.000	44.27	0.00
12 0 41	-.78	56.43	28.592	23682.	0.000	43.98	0.000	44.31	0.00
12 0 46	-4.07	58.21	28.543	23636.	0.000	43.25	0.000	43.67	0.00
12 0 51	-1.31	57.86	28.543	23682.	0.000	43.31	0.000	43.97	0.00
12 1 22	0.00	55.25	28.641	23091.	0.000	27.50	0.000	44.27	0.00
12 1 27	0.00	56.61	28.690	23182.	0.000	28.19	0.000	44.23	0.00
12 1 32	.48	55.71	28.446	23091.	0.000	28.13	0.000	44.35	0.00
12 1 42	.96	56.61	28.348	23045.	0.000	30.54	0.000	44.10	0.00
12 1 47	.48	55.71	28.739	23182.	0.000	39.10	0.000	44.35	0.00
12 1 52	-.27	55.45	28.788	23227.	0.000	39.36	0.000	44.14	0.00
12 2 3	-1.53	56.79	28.446	23182.	0.000	55.44	0.000	44.35	0.00
12 2 8	-.76	57.53	28.495	23091.	0.000	55.38	0.000	44.23	0.00
12 2 13	-.51	57.14	28.543	23273.	0.000	55.32	0.000	44.01	0.00
13 0 12	-10.17	*1000.00	29.961	17095.	4.283	31.52	0.000	67.42	10.91
13 0 17	-19.32	LOW	31.281	10734.	8.449	7.72	0.000	70.57	21.47
13 0 22	-19.32	LOW	31.232	10688.	8.493	7.72	0.000	70.66	21.61
13 0 27	-19.33	LOW	31.183	10734.	8.493	7.72	0.000	70.65	21.76
13 0 32	-20.34	LOW	31.232	10780.	8.536	7.81	0.000	70.57	21.79
13 0 37	-19.83	LOW	31.281	10642.	8.507	7.89	0.000	70.91	21.88
13 0 42	-20.39	LOW	31.183	10688.	8.536	7.89	0.000	70.74	21.82
13 0 47	-20.34	LOW	31.183	10734.	8.493	7.89	0.000	70.22	21.82
13 0 52	-20.85	LOW	30.987	10734.	8.543	7.54	0.000	70.40	21.85
13 0 57	-20.85	LOW	31.085	10642.	8.522	7.72	0.000	70.91	21.76
13 1 2	-20.34	LOW	31.036	10688.	8.507	7.81	0.000	70.61	21.73
13 1 7	-20.85	LOW	30.890	10734.	8.609	7.72	0.000	70.91	21.82
13 1 12	-20.85	LOW	30.938	10642.	8.543	7.81	0.000	70.83	21.82
13 1 17	-20.85	LOW	30.890	10642.	8.522	7.72	0.000	70.57	21.76
13 1 22	-20.59	LOW	30.792	10459.	8.547	7.72	0.000	70.53	21.82

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 52 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/MENG	PR 06 POSITN THROTL L/MENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
02									
13 1 27	-21.36	LOW	30.830	10550.	8.478	7.72	0.000	70.40	21.88
13 1 32	-21.10	LOW	30.841	10505.	8.442	7.63	0.000	70.61	21.79
13 1 38	-20.34	LOW	30.792	10550.	8.594	7.54	0.000	70.91	21.82
13 1 43	-20.59	LOW	30.792	10642.	8.536	7.54	0.000	70.61	21.82
13 1 48	-20.85	LOW	30.694	10459.	8.551	7.72	0.000	70.40	21.82
13 1 53	-20.59	LOW	30.694.	10413.	8.558	7.72	0.000	70.48	21.64
13 1 58	-20.85	LOW	30.596	10092.	8.478	7.72	0.000	70.40	21.52
13 2 3	-22.63	LOW	30.547	10275.	8.514	7.72	0.000	70.44	21.79
13 2 8	-20.34	LOW	30.596	10459.	8.638	7.72	0.000	70.48	21.88
13 2 13	-20.34	LOW	30.547	10413.	8.601	7.72	0.000	70.40	21.79
13 2 18	-19.83	LOW	30.499	10459.	8.551	7.72	0.000	70.74	21.76
13 2 23	-20.08	LOW	30.352	10459.	8.551	7.89	0.000	70.78	21.76
13 2 28	-20.85	LOW	30.401	10550.	8.609	7.54	0.000	70.83	21.88
13 2 33	-20.59	LOW	30.401	10505.	8.565	7.19	0.000	70.61	21.88
13 2 38	-20.34	LOW	30.303	10550.	8.507	7.37	0.000	70.31	21.47
13 2 43	-20.59	LOW	30.352	10550.	8.522	7.54	0.000	70.53	21.61
								47.212	

3 COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 03	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
9 7 1	44.	.07	183.	-.16	.02	18.	8.	12.	27.	3.	5.	27.	26.
9 7 6	400.	.07	162.	-.17	.02	14.	7.	12.	27.	2.	5.	26.	27.
9 7 11	499.	.12	178.	-.15	.03	16.	8.	10.	26.	3.	5.	27.	27.
9 7 16	578.	.11	173.	-.16	.02	16.	6.	11.	27.	3.	5.	27.	27.
9 7 21	400.	.07	179.	-.15	.03	15.	9.	12.	27.	3.	4.	27.	21.
9 7 26	522.	.07	177.	-.14	.02	17.	8.	12.	28.	3.	5.	27.	24.
9 7 31	489.	.15	185.	-.10	0.00	17.	6.	10.	27.	3.	4.	27.	28.
9 8 17	489.	.13	194.	-.18	.01	17.	8.	12.	29.	4.	4.	28.	28.
9 8 22	489.	.15	185.	-.16	.02	19.	10.	13.	29.	6.	3.	28.	29.
9 8 27	578.	.12	184.	-.15	.01	18.	9.	14.	30.	6.	3.	29.	28.
9 8 32	844.	.06	182.	-.15	.03	19.	10.	15.	31.	7.	4.	28.	28.
9 50 37	711.	.07	181.	-.15	.01	19.	9.	16.	32.	7.	4.	29.	28.
9 54 49	1022.	.06	195.	-.19	-.00	71.	48.	56.	82.	56.	22.	71.	73.
9 54 54	800.	.16	239.	-.18	.01	70.	49.	55.	83.	55.	21.	71.	73.
9 54 59	756.	.10	439.	-.16	.01	69.	50.	56.	84.	56.	21.	74.	78.
9 55 4	755.	.10	482.	-.15	.00	69.	50.	56.	86.	55.	22.	76.	79.
9 55 9	756.	.09	580.	-.16	.03	71.	51.	55.	89.	55.	21.	80.	82.
9 55 14	889.	.07	592.	-.15	.03	71.	51.	56.	89.	56.	21.	81.	84.
9 55 20	756.	.13	611.	-.15	.01	72.	51.	59.	91.	54.	23.	84.	87.
9 55 25	933.	.10	515.	-.15	.02	72.	51.	58.	92.	54.	22.	86.	90.
9 55 30	1022.	.12	525.	-.12	.07	74.	52.	58.	95.	56.	21.	88.	94.
9 55 35	1022.	.09	633.	-.12	.04	74.	51.	58.	96.	57.	21.	90.	95.
9 55 40	44.	-.15	647.	-.34	-.19	75.	52.	58.	98.	59.	21.	93.	97.
9 55 45	400.	.01	650.	-.18	-.04	75.	52.	59.	98.	59.	22.	94.	98.
10 17 47	1203.	.04	624.	-.09	.04	76.	52.	59.	100.	58.	23.	97.	100.
10 17 52	1639.	-.12	529.	-.07	.06	72.	54.	58.	97.	61.	27.	83.	84.
10 17 57	2237.	-.34	450.	-.13	.03	67.	56.	58.	75.	64.	31.	67.	68.
10 17 57	2154.	-.30	453.	-.13	.04	67.	56.	58.	74.	65.	30.	67.	68.
10 18 14	2079.	-.26	423.	-.09	.06	67.	56.	58.	70.	64.	33.	63.	63.
10 18 19	2118.	-.29	420.	-.07	.05	67.	57.	57.	70.	64.	31.	63.	63.
10 19 24	2079.	-.35	421.	-.13	.04	65.	57.	58.	71.	63.	31.	63.	64.
10 18 45	1995.	-.31	432.	-.12	.02	64.	57.	57.	71.	64.	31.	62.	64.
10 18 50	2079.	-.35	425.	-.06	.04	65.	56.	57.	71.	65.	31.	63.	64.
10 18 55	2154.	-.34	419.	-.06	.03	65.	56.	56.	71.	65.	31.	63.	64.
10 20 24	2154.	-.25	381.	0.00	.05	66.	57.	57.	73.	64.	31.	67.	69.
10 20 29	1990.	-.24	379.	-.04	.06	67.	57.	57.	73.	64.	32.	67.	68.
10 20 34	1822.	-.15	371.	-.03	-.00	67.	57.	58.	73.	64.	33.	65.	67.
10 20 40	1867.	-.13	393.	-.02	.02	67.	57.	58.	74.	64.	33.	66.	67.
10 20 45	2000.	-.25	408.	-.04	.04	66.	58.	58.	73.	64.	33.	65.	65.
10 21 5	1967.	-.21	401.	-.07	.05	66.	56.	57.	72.	64.	33.	65.	65.
10 21 10	1911.	-.09	405.	-.06	.08	65.	57.	56.	71.	63.	33.	65.	65.
10 21 31	1822.	-.17	395.	-.07	.06	65.	57.	57.	72.	63.	33.	64.	64.
10 21 36	1911.	-.09	365.	-.25	.06	65.	58.	58.	71.	63.	34.	63.	65.
10 21 41	1822.	-.12	390.	-.17	.05	65.	56.	57.	72.	63.	33.	65.	66.
10 24 13	1467.	-.03	339.	0.00	.06	66.	56.	56.	73.	64.	34.	67.	65.

TIME H/M/S 03	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
10 24 18	1600.	-.04	404.	-.05	.06	66.	57.	57.	72.	64.	34.	67.	66.
10 24 23	1556.	-.07	415.	-.07	.08	67.	57.	56.	72.	64.	34.	67.	67.
10 24 38	1600.	-.09	416.	-.08	.06	67.	57.	57.	72.	64.	34.	65.	66.
10 24 43	1556.	-.03	399.	0.00	.05	67.	58.	56.	70.	64.	33.	65.	63.
10 24 49	1156.	-.05	396.	0.00	.06	66.	58.	56.	71.	53.	33.	65.	64.
10 25 4	1467.	-.01	403.	-.10	.04	64.	57.	55.	70.	64.	35.	65.	64.
10 25 9	1422.	-.04	421.	-.10	.05	65.	55.	57.	71.	64.	34.	64.	65.
10 25 14	1467.	-.12	435.	-.07	.04	64.	53.	56.	63.	63.	33.	63.	65.
10 32 57	2325.	-.51	437.	-.07	.05	65.	56.	57.	67.	63.	34.	64.	65.
10 33 2	3026.	-.79	433.	-.09	.06	65.	58.	57.	71.	64.	35.	64.	64.
10 33 7	2947.	-.74	430.	-.09	.05	66.	59.	57.	71.	64.	36.	64.	64.
10 33 23	2789.	-.54	390.	-.07	.03	65.	59.	56.	73.	65.	36.	62.	65.
10 33 28	2710.	-.48	386.	-.08	.05	64.	59.	55.	71.	65.	36.	63.	65.
10 33 33	2315.	-.40	390.	-.06	.06	65.	60.	56.	69.	65.	35.	64.	65.
10 33 38	2395.	-.43	400.	-.07	.05	64.	60.	57.	70.	65.	36.	63.	64.
10 33 56	2158.	-.59	418.	-.06	.05	65.	59.	57.	71.	65.	37.	64.	65.
10 33 56	2552.	-.57	420.	-.10	.03	65.	59.	57.	70.	65.	37.	64.	65.
10 34 1	2947.	-.88	399.	-.10	.07	64.	53.	56.	63.	63.	36.	63.	65.
10 34 45	2907.	-.80	412.	-.09	.05	62.	56.	54.	66.	63.	36.	63.	64.
10 34 50	2710.	-.65	418.	-.07	.05	63.	55.	56.	69.	63.	36.	65.	66.
10 34 55	2631.	-.56	409.	-.04	.05	64.	58.	55.	70.	63.	36.	64.	65.
10 35 11	2631.	-.47	389.	-.06	.03	63.	58.	56.	70.	64.	35.	62.	64.
10 35 16	2671.	-.50	387.	-.10	.03	64.	59.	56.	70.	64.	36.	62.	65.
10 35 21	2631.	-.48	388.	-.12	.06	63.	59.	53.	69.	64.	35.	64.	65.
10 35 21	2434.	-.38	373.	-.10	.06	64.	58.	54.	69.	64.	36.	64.	65.
10 35 42	2237.	-.28	378.	-.03	.06	64.	58.	58.	71.	64.	33.	63.	65.
10 35 47	2158.	-.35	382.	-.06	.06	63.	59.	58.	70.	64.	34.	63.	65.
10 36 37	1467.	-.15	374.	-.09	.08	64.	59.	56.	69.	65.	37.	64.	65.
10 36 42	1467.	-.17	395.	-.08	.07	64.	59.	55.	69.	65.	36.	64.	65.
10 36 47	1733.	-.13	434.	-.03	.06	65.	59.	56.	71.	65.	37.	64.	64.
10 37 2	1600.	-.12	440.	-.03	.05	65.	59.	57.	71.	65.	36.	64.	64.
10 37 7	1378.	-.19	421.	-.15	.03	65.	60.	58.	71.	66.	37.	53.	65.
10 37 12	1356.	-.18	417.	-.09	.03	65.	60.	58.	71.	65.	37.	63.	65.
10 39 43	1733.	-.12	396.	-.04	.05	62.	59.	56.	71.	64.	37.	66.	67.
10 39 53	1822.	-.12	388.	-.05	.04	63.	58.	57.	72.	64.	37.	66.	66.
10 39 53	1822.	-.16	374.	-.07	.03	65.	59.	58.	72.	61.	37.	65.	65.
10 54 36	3923.	-1.23	453.	-.02	.05	64.	59.	56.	72.	52.	38.	66.	66.
10 54 41	6103.	-2.14	576.	-.01	.03	63.	61.	55.	73.	64.	38.	67.	68.
10 54 46	6143.	-2.13	591.	-.01	.07	63.	61.	54.	73.	64.	38.	66.	68.
10 54 51	6345.	-2.24	632.	0.00	.06	64.	63.	58.	74.	65.	38.	66.	68.
10 54 56	6395.	-2.24	640.	-.05	.06	63.	57.	57.	74.	64.	38.	66.	68.
10 55 1	6340.	-2.33	657.	-.16	.04	64.	61.	56.	73.	64.	39.	55.	67.
10 55 6	6459.	-2.37	664.	-.15	.05	63.	61.	56.	73.	64.	38.	65.	68.
10 55 11	6577.	-2.42	682.	-.03	.04	64.	61.	56.	74.	64.	39.	65.	67.
10 55 16	6774.	-2.50	686.	-.04	.04	62.	61.	57.	73.	64.	38.	66.	68.
10 55 21	6971.	-2.65	696.	-.06	.04	61.	60.	58.	73.	64.	39.	67.	63.
10 55 31	7405.	-2.77	698.	-.07	.03	62.	60.	57.	73.	64.	39.	67.	65.
10 55 36	8155.	-3.06	715.	-.12	.03	61.	61.	58.	74.	64.	39.	67.	68.
10 55 41	8471.	-3.17	713.	-.12	.03	62.	61.	57.	73.	64.	38.	67.	68.

TIME H/M/S	EC 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
03													
10 55 46	9023.	-3.36	720.	-.07	.06	63.	61.	58.	75.	64.	39.	67.	67.
10 55 46	9063.	-3.40	722.	-.05	.05	62.	60.	57.	74.	64.	38.	68.	68.
10 55 51	9733.	-3.46	723.	-.10	.04	63.	61.	58.	74.	59.	38.	67.	63.
10 55 56	9931.	-3.49	726.	-.06	.04	63.	61.	58.	73.	61.	38.	67.	66.
10 57 18	15494.	-3.62	729.	-.01	.04	63.	60.	56.	71.	62.	38.	65.	65.
10 57 28	15810.	-3.64	725..	-.04	.05	63.	60.	56.	72.	62.	38.	64.	65.
10 57 33	16520.	-3.61	714.	-.07	.06	61.	61.	56.	71.	63.	39.	63.	65.
10 57 38	16796.	-3.64	720.	-.06	.06	62.	60.	56.	71.	63.	38.	64.	65.
10 57 43	17383.	-3.65	720.	-.06	.03	61.	61.	55.	71.	62.	37.	64.	65.
10 57 43	17506.	-3.64	719.	-.07	.04	62.	60.	56.	70.	61.	37.	64.	65.
10 57 48	18096.	-3.70	706.	-.03	-.00	61.	60.	56.	71.	63.	38.	64.	65.
10 57 53	18374.	-3.68	705.	-.07	.02	62.	60.	56.	71.	63.	38.	65.	65.
10 57 58	18650.	-3.67	697.	-.06	.05	63.	60.	56.	70.	64.	38.	64.	65.
10 58 3	18956.	-3.67	690.	-.04	.05	62.	60.	55.	67.	64.	39.	64.	65.
10 58 8	19834.	-3.68	688.	-.06	.05	63.	60.	56.	71.	64.	38.	64.	63.
10 58 14	20031.	-3.69	684.	-.04	.04	63.	59.	56.	71.	64.	38.	64.	64.
10 59 2	22833.	-3.70	666.	-.07	.05	63.	60.	56.	71.	63.	37.	65.	66.
10 59 7	22990.	-3.70	664.	-.05	.06	63.	60.	55.	72.	63.	37.	65.	67.
10 59 12	22990.	-3.75	655.	-.07	.06	61.	58.	55.	73.	64.	38.	63.	69.
10 59 17	23424.	-3.71	654.	-.08	.06	62.	60.	55.	72.	64.	38.	65.	69.
10 59 22	24016.	-3.77	646.	-.06	.08	63.	60.	54.	73.	64.	38.	66.	71.
10 59 32	24056.	-3.72	648.	-.04	.09	63.	60.	54.	74.	64.	38.	68.	72.
10 59 37	23937.	-3.78	659.	-.04	.08	62.	61.	54.	74.	63.	37.	71.	72.
10 59 42	23898.	-3.75	655.	-.02	.08	62.	60.	54.	75.	64.	37.	71.	73.
10 59 47	24174.	-3.71	651.	.03	.08	63.	60.	55.	76.	64.	38.	73.	74.
11 0 43	24135.	-3.72	659.	.01	.08	63.	61.	56.	77.	64.	38.	72.	75.
11 0 48	25516.	-3.75	674.	-.04	.05	63.	61.	56.	80.	65.	32.	75.	77.
11 0 53	25673.	-3.74	667.	-.06	.05	64.	61.	57.	79.	65.	35.	75.	77.
11 0 53	25831.	-3.75	669.	-.10	.05	65.	60.	53.	80.	64.	37.	76.	76.
11 0 58	26107.	-3.75	663.	-.09	.05	66.	61.	55.	81.	64.	38.	75.	75.
11 1 3	26443.	-3.75	656.	-.04	.06	67.	62.	58.	80.	65.	37.	75.	76.
11 1 8	26660.	-3.74	650.	-.04	.05	66.	61.	56.	80.	65.	37.	75.	75.
11 1 13	26936.	-3.75	643.	-.10	.08	67.	58.	54.	81.	65.	35.	74.	74.
11 1 18	26976.	-3.75	640.	-.07	.08	67.	59.	55.	80.	64.	36.	75.	74.
11 1 24	27331.	-3.78	645.	-.01	.07	67.	59.	56.	80.	64.	37.	74.	74.
11 1 29	27528.	-3.73	638.	-.01	.07	66.	60.	56.	80.	64.	37.	74.	74.
11 1 34	27725.	-3.80	637.	-.03	.08	66.	53.	56.	79.	65.	35.	73.	73.
11 1 39	27725.	-3.75	634.	-.08	.07	65.	57.	56.	79.	65.	36.	73.	73.
11 1 44	28041.	-3.72	625.	-.07	.05	67.	58.	55.	81.	65.	38.	74.	73.
11 1 49	28041.	-3.75	630.	-.04	.07	66.	59.	54.	80.	64.	38.	74.	73.
11 1 54	28435.	-3.72	633.	-.03	.07	66.	60.	54.	78.	64.	32.	73.	71.
11 1 59	28593.	-3.76	630.	-.07	.08	66.	61.	55.	78.	64.	34.	72.	72.
11 2 4	28514.	-3.81	623.	-.06	.08	68.	61.	55.	78.	64.	37.	73.	73.
11 2 9	28830.	-3.78	603.	-.03	.08	68.	61.	54.	78.	65.	37.	72.	73.
11 2 14	28909.	-3.80	583.	-.01	.10	67.	61.	56.	76.	65.	36.	72.	73.
11 2 19	28948.	-3.76	590.	-.01	.09	66.	61.	56.	77.	59.	36.	72.	71.
11 25 55	27883.	-3.77	479.	-.12	.07	68.	58.	42.	78.	63.	21.	64.	64.
11 47 5	27844.	-3.83	454.	-.13	.05	67.	56.	45.	78.	62.	20.	65.	66.
11 47 10	27646.	-3.74	474.	-.07	.04	65.	56.	43.	77.	64.	17.	67.	69.

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 32 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 33 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET OF-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
08													
11 47 15	27291.	-3.78	459.	-.09	.07	66.	56.	48.	78.	64.	16.	67.	69.
11 47 20	26778.	-3.81	438.	-.18	.07	68.	58.	50.	74.	64.	19.	68.	69.
11 47 25	25463.	-3.74	437.	-.13	.05	68.	58.	50.	77.	64.	18.	67.	69.
11 47 31	25431.	-3.71	428.	-.07	0.00	66.	58.	48.	79.	64.	17.	66.	67.
11 47 36	25713.	-3.71	423.	-.11	.01	67.	57.	49.	79.	64.	18.	67.	68.
11 47 41	24805.	-3.71	418.	-.07	.00	68.	57.	50.	80.	63.	17.	67.	69.
11 47 46	24490.	-3.72	411.	-.11	.03	67.	57.	51.	79.	64.	17.	68.	69.
11 47 51	23543.	-3.74	394.	-.18	.02	67.	55.	51.	76.	63.	15.	67.	68.
11 47 56	23306.	-3.74	387.	-.18	.01	66.	56.	49.	77.	64.	17.	67.	68.
11 48 1	22122.	-3.70	385.	-.21	-.01	63.	56.	50.	78.	63.	18.	67.	66.
11 48 6	21886.	-3.72	381.	-.21	-.01	65.	57.	51.	77.	64.	18.	66.	66.
11 48 11	20781.	-3.70	388.	-.18	-.06	65.	57.	50.	78.	64.	18.	65.	66.
11 48 16	20347.	-3.70	389.	-.20	-.08	66.	57.	50.	79.	64.	19.	65.	65.
11 48 21	19755.	-3.64	391.	-.23	-.07	67.	58.	50.	78.	64.	17.	65.	66.
11 48 26	19439.	-3.67	389.	-.28	-.07	67.	58.	51.	78.	64.	18.	66.	66.
11 48 31	18493.	-3.70	386.	-.31	-.11	66.	58.	50.	76.	65.	19.	65.	65.
11 48 36	18398.	-3.64	392.	-.23	-.08	67.	57.	51.	77.	65.	18.	65.	66.
11 48 41	17230.	-3.77	391.	-.25	-.09	67.	57.	50.	76.	63.	16.	66.	65.
11 48 46	16835.	-3.68	397.	-.23	-.13	67.	56.	50.	77.	64.	16.	65.	65.
11 48 51	16046.	-3.62	403.	-.25	-.12	69.	58.	51.	79.	63.	19.	65.	65.
11 48 56	15810.	-3.67	404.	-.26	-.12	68.	58.	51.	78.	64.	18.	65.	66.
11 49 1	14963.	-3.67	400.	-.24	-.06	69.	57.	42.	78.	63.	19.	66.	65.
11 49 6	14665.	-3.66	403.	-.26	-.07	68.	57.	46.	78.	64.	17.	66.	67.
11 49 11	14152.	-3.64	406.	-.31	-.12	69.	59.	52.	78.	65.	19.	66.	67.
11 49 21	13916.	-3.67	410.	-.31	-.13	69.	56.	53.	77.	65.	19.	66.	66.
11 49 26	12969.	-3.58	419.	-.23	-.08	68.	59.	42.	77.	61.	19.	66.	65.
11 49 31	12732.	-3.58	420.	-.28	-.13	68.	58.	47.	78.	63.	18.	65.	65.
11 49 36	12337.	-3.61	423.	-.29	-.13	69.	58.	53.	78.	64.	18.	65.	67.
11 49 36	12101.	-3.51	430.	-.25	-.13	68.	58.	53.	77.	65.	18.	66.	66.
11 49 41	11548.	-3.62	413.	-.31	-.09	68.	56.	53.	75.	64.	19.	65.	66.
11 49 46	11351.	-3.53	420.	-.32	-.10	68.	57.	50.	75.	64.	19.	64.	66.
11 49 51	11075.	-3.61	435.	-.23	-.11	69.	58.	54.	75.	64.	15.	64.	65.
11 49 56	10799.	-3.46	438.	-.19	-.07	69.	58.	54.	75.	64.	17.	64.	65.
11 50 1	10522.	-3.43	433.	-.21	-.03	63.	59.	54.	78.	64.	19.	65.	65.
11 50 7	10404.	-3.51	434.	-.20	-.04	66.	58.	54.	76.	64.	18.	64.	65.
11 50 12	9912.	-3.52	440.	-.26	-.06	57.	58.	54.	76.	65.	20.	65.	65.
11 50 17	9634.	-3.41	434.	-.23	-.05	69.	58.	55.	75.	65.	20.	64.	65.
11 50 22	9523.	-3.14	433.	-.22	-.04	58.	58.	55.	76.	65.	19.	64.	65.
11 50 27	9431.	-3.17	437.	-.24	-.06	64.	58.	55.	75.	65.	18.	64.	65.
11 50 32	7287.	-2.34	440.	-.19	-.06	69.	59.	56.	75.	65.	20.	64.	64.
11 50 37	6932.	-2.71	440.	-.23	-.09	59.	60.	56.	75.	65.	20.	64.	64.
11 50 42	6551.	-2.53	433.	-.21	-.10	63.	59.	55.	74.	62.	19.	64.	65.
11 50 47	6314.	-2.13	438.	-.25	-.11	68.	59.	55.	73.	63.	19.	64.	64.
11 50 52	4762.	-1.77	440.	-.37	-.13	62.	59.	56.	73.	64.	19.	63.	63.
11 50 57	4307.	-1.95	442.	-.37	-.12	69.	59.	55.	73.	64.	19.	60.	61.
11 51 2	3736.	-1.42	434.	-.29	-.15	67.	58.	53.	73.	63.	20.	63.	58.
11 51 7	3618.	-1.53	433.	-.29	-.17	66.	58.	54.	73.	63.	19.	62.	61.
11 51 12	3423.	-1.11	431.	-.36	-.17	65.	59.	54.	73.	63.	19.	59.	63.
11 51 17	3144.	-1.04	421.	-.26	-.15	64.	59.	55.	73.	63.	19.	61.	63.

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET OE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET OE-FOG L/H CABIN
03													
11 51 22	3026.	-1.06	420.	-.22	-.10	65.	53.	54.	69.	63.	20.	61.	63.
11 51 27	3194.	-1.03	416.	-.27	-.10	65.	56.	55.	71.	63.	20.	61.	63.
11 51 32	3263.	-1.10	408.	-.29	-.08	64.	60.	55.	72.	63.	21.	63.	63.
11 51 37	3341.	-1.14	406.	-.26	-.05	64.	59.	55.	72.	63.	21.	63.	63.
11 51 42	3815.	-1.32	380.	-.22	-.03	64.	58.	55.	74.	63.	21.	63.	65.
11 51 47	3933.	-1.33	373.	-.20	-.02	64.	59.	55.	74.	63.	21.	63.	65.
11 51 57	3973.	-1.32	357.	-.13	-.02	64.	50.	56.	74.	63.	21.	63.	65.
11 52 2	3973.	-1.26	355.	-.15	-.01	64.	59.	56.	74.	63.	21.	63.	65.
11 52 7	4052.	-1.42	349.	-.16	.01	65.	59.	56.	74.	63.	10.	63.	65.
11 52 12	4249.	-1.48	351.	-.14	.01	65.	58.	56.	75.	61.	15.	63.	65.
11 52 17	4693.	-1.66	355.	-.22	0.00	65.	58.	55.	75.	63.	21.	65.	68.
11 52 17	4801.	-1.74	354.	-.22	.02	64.	58.	55.	75.	63.	21.	66.	68.
11 52 22	5314.	-1.03	356.	-.10	.06	64.	58.	55.	74.	63.	20.	65.	67.
11 52 27	5156.	-1.86	363.	-.11	.07	64.	56.	53.	76.	63.	21.	67.	69.
11 52 32	5070.	-1.83	373.	-.15	.05	64.	57.	54.	76.	63.	21.	66.	68.
11 52 37	5039.	-1.81	378.	-.12	.06	65.	59.	53.	76.	64.	21.	68.	69.
11 52 42	5078.	-1.72	379.	-.09	.07	64.	54.	54.	76.	64.	22.	67.	69.
11 52 48	5117.	-1.77	379.	-.10	.07	64.	59.	56.	77.	64.	22.	68.	69.
11 52 53	5078.	-1.88	413.	-.22	.05	65.	58.	55.	77.	64.	22.	68.	69.
11 52 50	5393.	-1.94	410.	-.16	.05	65.	50.	56.	77.	64.	21.	67.	69.
11 53 3	6024.	-1.88	449.	-.07	.09	65.	59.	56.	77.	64.	21.	68.	69.
11 53 0	6024.	-2.01	461.	-.10	.08	66.	59.	55.	76.	64.	21.	69.	70.
11 53 13	6182.	-2.38	409.	-.15	.02	66.	59.	56.	77.	64.	22.	69.	70.
11 53 18	6340.	-2.43	496.	-.16	.04	68.	59.	53.	78.	64.	23.	67.	69.
11 53 23	6340.	-2.32	515.	-.15	.03	67.	59.	55.	77.	64.	23.	68.	70.
11 53 28	6182.	-2.29	520.	-.15	.04	69.	59.	54.	70.	58.	21.	67.	69.
11 53 33	6261.	-2.24	529.	-.15	.02	69.	59.	55.	77.	61.	22.	66.	69.
11 53 38	6182.	-2.18	529.	-.11	.03	60.	60.	55.	77.	63.	23.	68.	69.
11 53 43	6132.	-2.29	531.	-.06	.03	66.	60.	56.	77.	63.	23.	68.	69.
11 53 48	6064.	-2.27	529.	-.12	.01	69.	60.	50.	76.	63.	23.	65.	60.
11 53 53	6024.	-2.27	531.	-.22	-.02	69.	60.	57.	77.	63.	23.	66.	66.
11 53 58	6024.	-2.28	527.	-.23	-.01	67.	59.	50.	74.	63.	24.	66.	65.
11 54 37	6182.	-2.46	546.	-.23	-.07	67.	59.	50.	74.	62.	24.	65.	66.
11 54 42	6261.	-2.50	551.	-.28	-.08	68.	59.	50.	73.	63.	24.	64.	66.
11 54 47	6498.	-2.43	532.	-.23	-.06	68.	60.	58.	73.	64.	24.	64.	65.
11 55 3	6024.	-2.30	514.	-.25	-.07	69.	61.	58.	74.	63.	24.	63.	64.
11 55 8	5393.	-1.99	479.	-.19	-.09	68.	60.	58.	74.	63.	25.	64.	65.
11 55 13	5235.	-1.95	477.	-.21	-.08	68.	61.	58.	73.	63.	24.	62.	65.
11 55 23	5472.	-2.04	465.	-.19	-.06	68.	60.	58.	73.	64.	24.	63.	65.
11 55 20	5551.	-2.07	500.	-.19	-.05	68.	60.	50.	73.	63.	26.	63.	65.
11 55 33	5156.	-2.07	518.	-.28	-.05	67.	59.	59.	73.	63.	26.	64.	65.
11 56 3	5038.	-1.97	501.	-.27	-.07	67.	61.	58.	74.	63.	26.	64.	67.
11 56 8	4920.	-1.86	467.	-.28	-.09	69.	61.	57.	73.	63.	23.	65.	65.
11 56 13	5080.	-1.87	469.	-.24	-.07	68.	59.	59.	73.	63.	24.	66.	67.
11 56 24	5235.	-1.98	494.	-.26	-.02	67.	59.	59.	73.	64.	25.	65.	66.
11 56 29	5078.	-1.95	501.	-.19	-.04	67.	60.	58.	73.	61.	26.	67.	67.
11 56 34	4920.	-1.73	518.	-.18	-.07	68.	60.	58.	73.	62.	25.	66.	67.
11 56 50	4939.	-1.84	515.	-.25	-.07	68.	60.	58.	74.	64.	26.	63.	66.
11 56 50	5078.	-1.99	511.	-.26	-.05	67.	60.	59.	73.				

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
03													
11 57 16	4683.	-1.80	514.	-.25	-.08	66.	60.	58.	73.	63.	26.	65.	68.
11 57 21	4052.	-1.45	508.	-.29	-.09	65.	61.	59.	71.	64.	26.	65.	69.
11 57 26	3815.	-1.41	502.	-.26	-.08	66.	60.	59.	72.	64.	27.	66.	69.
11 57 37	3815.	-1.25	493.	-.21	-.05	68.	60.	58.	73.	64.	28.	66.	67.
11 57 42	3815.	-1.33	486.	-.22	-.04	67.	60.	58.	71.	64.	28.	66.	67.
11 57 47	3499.	-1.20	494.	-.21	-.03	67.	60.	58.	71.	64.	28.	67.	67.
11 57 57	3539.	-1.13	512.	-.23	-.04	66.	60.	58.	72.	64.	27.	67.	67.
11 58 2	3815.	-1.25	539.	-.21	-.05	68.	61.	58.	74.	64.	28.	64.	67.
11 58 42	3815.	-1.25	539.	-.19	-.04	68.	61.	57.	73.	64.	28.	65.	67.
11 58 47	3134.	-1.06	524.	-.26	-.08	68.	61.	59.	73.	64.	27.	67.	67.
11 58 47	3144.	-1.03	531.	-.27	-.09	68.	61.	59.	73.	64.	28.	67.	67.
11 58 52	3134.	-1.04	539.	-.25	-.11	67.	61.	58.	72.	64.	28.	66.	68.
11 59 3	3223.	-1.05	530.	-.23	-.08	68.	61.	58.	73.	64.	28.	66.	67.
11 59 8	3105.	-.94	496.	-.23	-.02	67.	60.	58.	72.	64.	28.	67.	67.
11 59 13	3144.	-.99	489.	-.21	-.03	67.	59.	58.	73.	64.	29.	66.	66.
11 59 24	3105.	-.87	486.	-.19	.01	68.	60.	59.	72.	63.	29.	65.	68.
11 59 34	3065.	-.88	483.	-.20	-.02	68.	61.	59.	72.	64.	29.	65.	68.
11 59 34	3341.	-1.17	488.	-.21	-.04	68.	61.	59.	72.	64.	29.	65.	68.
12 0 1	3263.	-1.11	520.	-.23	-.05	68.	60.	59.	71.	63.	30.	66.	66.
12 0 6	3184.	-1.06	534.	-.48	-.03	68.	62.	59.	72.	64.	30.	66.	68.
12 0 11	3302.	-1.13	530.	-.34	-.04	66.	61.	59.	72.	64.	30.	66.	68.
12 0 25	3499.	-1.11	508.	-.21	0.00	68.	60.	58.	71.	64.	29.	67.	67.
12 0 30	3499.	-1.09	506.	-.18	-.04	68.	60.	58.	72.	64.	28.	67.	67.
12 0 41	3499.	-1.14	503.	-.22	-.06	68.	61.	60.	70.	64.	30.	65.	69.
12 0 46	3381.	-1.13	503.	-.23	-.06	67.	61.	60.	71.	64.	27.	66.	69.
12 0 51	2473.	-.79	500.	-.21	-.07	63.	61.	60.	73.	62.	24.	67.	68.
12 1 22	2473.	-.75	476.	-.22	-.06	66.	59.	60.	72.	62.	27.	66.	68.
12 1 27	2237.	-.57	455.	-.23	-.06	67.	61.	59.	72.	63.	31.	64.	69.
12 1 32	2237.	-.53	448.	-.27	-.07	68.	61.	59.	72.	63.	31.	67.	69.
12 1 42	2079.	-.38	427.	-.23	-.02	68.	61.	59.	73.	65.	31.	65.	69.
12 1 47	1935.	-.35	427.	-.20	-.03	68.	61.	59.	73.	65.	32.	65.	68.
12 1 52	2000.	-.38	454.	-.18	-.06	68.	62.	60.	72.	65.	33.	66.	69.
12 2 3	1911.	-.38	477.	-.15	-.04	67.	62.	59.	72.	65.	33.	67.	68.
12 2 8	2158.	-.38	531.	-.07	-.00	68.	62.	59.	72.	64.	33.	67.	67.
12 2 13	2113.	-.46	543.	-.14	-.04	67.	62.	60.	72.	64.	33.	66.	68.
13 0 12	-1556.	-.31	146.	-.47	.02	52.	60.	56.	64.	67.	55.	74.	67.
13 0 17	-1644.	-.32	146.	-.44	.02	51.	59.	55.	63.	67.	54.	75.	65.
13 0 22	-1644.	-.32	136.	-.29	.02	46.	58.	54.	59.	65.	48.	74.	64.
13 0 32	-1644.	-.32	135.	-.23	.03	46.	57.	53.	57.	64.	50.	74.	64.
13 0 32	-1556.	-.28	137.	-.26	.03	44.	55.	51.	55.	61.	50.	71.	63.
13 0 37	-1511.	-.28	134.	-.23	.03	44.	55.	51.	54.	60.	50.	71.	62.
13 0 42	-1911.	-.29	132.	-.19	-.00	43.	54.	50.	54.	58.	48.	70.	61.
13 0 47	-1778.	-.26	133.	-.21	.02	43.	54.	49.	52.	58.	47.	70.	61.
13 0 52	-1556.	-.25	129.	-.14	.03	42.	52.	48.	52.	58.	46.	68.	59.
13 1 2	-1511.	-.27	130.	-.21	.03	42.	52.	46.	51.	58.	45.	68.	59.
13 1 7	-1378.	-.23	127.	-.13	.02	42.	51.	46.	50.	56.	43.	67.	58.
13 1 7	-1511.	-.27	125.	-.13	.02	42.	49.	44.	50.	55.	42.	66.	58.
13 1 12	-1378.	-.23	124.	-.13	.04	40.	50.	43.	48.	54.	42.	65.	56.
13 1 17	-1422.	-.23	121.	-.12	.04	40.	50.	42.	49.	53.	41.	64.	55.

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
03													
13 1 22	-1467.	-.25	117.	-.13	.01	40.	48.	42.	48.	52.	40.	63.	53.
13 1 27	-1511.	-.26	120.	-.13	.03	40.	48.	38.	48.	52.	40.	62.	53.
13 1 32	-1822.	-.22	120.	-.15	.04	40.	47.	39.	48.	51.	38.	61.	53.
13 1 38	-1600.	-.23	117.	-.12	.04	48.	45.	39.	47.	50.	38.	60.	52.
13 1 43	-1644.	-.22	115.	-.10	.04	40.	46.	38.	46.	48.	37.	59.	52.
13 1 48	-1600.	-.24	114.	-.11	.04	39.	45.	38.	44.	48.	37.	59.	51.
13 1 53	-1733.	-.25	115.	-.13	.03	40.	46.	39.	46.	46.	37.	58.	50.
13 1 58	-1600.	-.26	112.	-.12	.04	40.	45.	38.	47.	47.	37.	57.	49.
13 2 3	-1556.	-.21	114.	-.12	.01	48.	44.	37.	47.	47.	37.	56.	48.
13 2 8	-1556.	-.23	112.	-.15	.03	40.	45.	37.	48.	48.	37.	55.	48.
13 2 13	-1644.	-.26	112.	-.09	.03	48.	45.	32.	48.	48.	37.	54.	47.
13 2 18	-1644.	-.25	108.	-.08	.03	40.	46.	35.	48.	48.	37.	53.	46.
13 2 23	-1733.	-.21	111.	-.09	.03	41.	46.	39.	48.	49.	38.	52.	44.
13 2 28	-1644.	-.23	110.	-.08	.03	41.	46.	39.	48.	49.	38.	51.	44.
13 2 33	-1644.	-.25	110.	-.09	.03	42.	46.	39.	48.	50.	39.	48.	44.
13 2 38	-1555.	-.24	112.	-.07	.03	41.	47.	39.	49.	50.	38.	49.	43.
13 2 43	-1733.	-.23	107.	-.09	.03	42.	46.	40.	48.	50.	38.	50.	43.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 04	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
9 7 1	21.	12.	37.	4.	-4.	-4.	-2.	3.	-14.	-10.	21.	2.	169.
9 7 6	21.	11.	38.	3.	-3.	-4.	0.	3.	-14.	-10.	20.	2.	158.
9 7 11	22.	12.	40.	4.	-2.	-4.	2.	3.	-14.	-10.	21.	1.	167.
9 7 16	22.	12.	40.	4.	-2.	-4.	2.	4.	-14.	-10.	20.	2.	160.
9 7 21	20.	10.	38.	5.	-2.	-4.	3.	4.	-14.	-11.	21.	1.	168.
9 7 26	19.	11.	38.	5.	-2.	-3.	2.	4.	-14.	-11.	20.	2.	155.
9 7 31	21.	12.	40.	3.	-2.	-3.	1.	3.	-13.	-9.	19.	1.	147.
9 8 17	21.	14.	40.	5.	-2.	-3.	3.	4.	-13.	-9.	20.	1.	149.
9 8 22	18.	14.	42.	7.	-1.	-2.	5.	6.	-13.	-9.	20.	1.	158.
9 8 27	20.	15.	41.	7.	-1.	-2.	5.	2.	-13.	-8.	20.	1.	162.
9 8 32	21.	16.	42.	5.	-2.	-3.	5.	5.	-14.	-11.	20.	1.	173.
9 50 37	21.	16.	41.	6.	-2.	-3.	4.	5.	-13.	-11.	20.	1.	162.
9 54 49	35.	56.	87.	51.	38.	39.	60.	58.	19.	17.	21.	1.	172.
9 54 54	34.	58.	89.	52.	38.	39.	59.	58.	19.	16.	105.	4.	192.
9 54 59	34.	59.	96.	54.	37.	39.	61.	57.	19.	16.	219.	1.	222.
9 55 4	35.	60.	99.	53.	38.	39.	60.	58.	19.	17.	220.	0.	227.
9 55 9	35.	61.	107.	52.	38.	39.	61.	58.	19.	16.	218.	1.	265.
9 55 14	35.	61.	109.	53.	38.	39.	59.	58.	19.	17.	221.	0.	282.
9 55 20	33.	62.	117.	53.	38.	38.	60.	59.	19.	15.	230.	1.	330.
9 55 25	34.	63.	119.	53.	38.	38.	60.	59.	19.	15.	231.	1.	341.
9 55 30	34.	65.	123.	53.	38.	39.	60.	59.	19.	19.	238.	0.	379.
9 55 35	34.	65.	123.	54.	36.	39.	60.	59.	19.	19.	246.	0.	439.
9 55 40	33.	61.	127.	54.	37.	37.	51.	61.	19.	20.	258.	-1.	546.
9 55 45	34.	63.	128.	55.	37.	37.	57.	60.	19.	20.	263.	-1.	559.
10 17 47	34.	65.	129.	55.	38.	38.	61.	59.	19.	20.	279.	0.	582.
10 17 52	38.	65.	102.	58.	40.	44.	65.	63.	21.	23.	213.	1.	474.
10 17 57	44.	64.	73.	60.	50.	51.	68.	67.	21.	23.	143.	1.	393.
10 17 57	44.	64.	74.	61.	50.	51.	68.	66.	22.	23.	146.	1.	391.
10 18 14	42.	63.	64.	61.	50.	51.	67.	65.	22.	26.	121.	0.	368.
10 18 19	42.	63.	64.	61.	50.	51.	67.	65.	23.	25.	117.	0.	363.
10 18 24	42.	63.	65.	61.	50.	50.	68.	65.	23.	24.	146.	1.	359.
10 18 45	43.	63.	67.	61.	49.	51.	69.	65.	23.	24.	138.	1.	357.
10 18 50	42.	61.	68.	61.	50.	49.	67.	64.	24.	24.	110.	1.	349.
10 18 55	42.	62.	68.	61.	50.	50.	67.	65.	24.	25.	101.	1.	351.
10 20 24	43.	64.	74.	61.	50.	51.	69.	66.	24.	26.	87.	1.	374.
10 20 29	43.	64.	74.	62.	49.	51.	69.	66.	23.	25.	87.	0.	366.
10 20 34	42.	64.	69.	61.	51.	51.	68.	65.	23.	25.	105.	0.	360.
10 20 40	42.	64.	69.	61.	50.	51.	67.	65.	22.	25.	132.	1.	360.
10 20 45	42.	65.	67.	61.	50.	53.	69.	64.	22.	24.	166.	0.	354.
10 21 5	42.	64.	68.	61.	50.	52.	69.	64.	22.	24.	144.	0.	344.
10 21 10	44.	64.	69.	61.	50.	51.	67.	64.	23.	25.	133.	1.	346.
10 21 31	43.	63.	69.	60.	50.	51.	67.	64.	22.	25.	124.	0.	342.
10 21 36	42.	63.	69.	61.	50.	51.	67.	65.	23.	26.	127.	1.	329.
10 21 41	42.	63.	69.	61.	50.	51.	67.	64.	23.	25.	130.	1.	341.
10 24 13	42.	65.	74.	61.	51.	52.	69.	65.	23.	26.	157.	1.	354.

TIME H/M/S 04	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
10 24 18	42.	65.	73.	61.	51.	52.	68.	64.	23.	25.	158.	1.	360.
10 24 23	42.	65.	69.	61.	52.	52.	69.	65.	24.	26.	155.	-0.	330.
10 24 38	42.	65.	70.	61.	52.	52.	68.	64.	24.	27.	139.	-0.	349.
10 24 43	42.	65.	71.	62.	51.	52.	68.	65.	24.	26.	187.	0.	339.
10 24 49	42.	65.	70.	61.	51.	53.	68.	65.	24.	26.	118.	0.	339.
10 25 4	43.	63.	71.	61.	51.	52.	69.	65.	24.	26.	183.	-1.	337.
10 25 9	43.	63.	70.	61.	49.	52.	69.	65.	24.	25.	184.	-0.	336.
10 25 14	44.	63.	71.	61.	51.	52.	70.	64.	23.	26.	187.	1.	329.
10 32 57	43.	63.	71.	62.	52.	53.	69.	64.	24.	26.	171.	0.	341.
10 33 2	42.	64.	70.	61.	53.	53.	67.	63.	26.	29.	154.	-0.	360.
10 33 7	43.	65.	69.	61.	53.	53.	67.	63.	26.	29.	154.	-0.	354.
10 33 23	43.	65.	68.	63.	54.	54.	68.	64.	26.	29.	89.	1.	340.
10 33 28	43.	64.	68.	62.	53.	54.	68.	65.	25.	29.	93.	1.	349.
10 33 33	44.	64.	64.	62.	52.	54.	68.	64.	26.	38.	142.	0.	335.
10 33 38	43.	64.	65.	62.	52.	54.	68.	64.	26.	29.	167.	0.	339.
10 33 56	42.	64.	65.	61.	52.	55.	63.	63.	25.	27.	191.	1.	338.
10 33 56	43.	64.	67.	61.	52.	54.	66.	63.	25.	27.	151.	0.	330.
10 34 1	42.	64.	69.	62.	53.	54.	69.	65.	22.	27.	87.	0.	342.
10 34 45	43.	64.	71.	62.	53.	53.	69.	64.	24.	28.	126.	0.	334.
10 34 50	43.	64.	71.	63.	53.	53.	69.	64.	25.	28.	127.	-3.	335.
10 34 55	43.	65.	71.	58.	52.	53.	68.	64.	25.	27.	117.	-1.	332.
10 35 11	42.	64.	63.	63.	53.	50.	69.	64.	24.	28.	118.	0.	342.
10 35 16	43.	65.	67.	62.	54.	52.	68.	64.	24.	28.	120.	0.	346.
10 35 21	44.	64.	71.	62.	52.	54.	68.	63.	24.	27.	129.	1.	324.
10 35 21	44.	64.	71.	62.	53.	54.	69.	64.	25.	27.	128.	1.	327.
10 35 42	42.	64.	69.	62.	54.	54.	67.	64.	24.	27.	147.	-0.	341.
10 35 47	43.	64.	68.	61.	53.	54.	67.	64.	24.	27.	147.	-0.	332.
10 36 37	43.	65.	71.	61.	54.	54.	69.	64.	24.	28.	214.	1.	329.
10 36 42	44.	65.	72.	61.	54.	54.	59.	64.	24.	27.	225.	-0.	326.
10 36 47	43.	65.	71.	61.	54.	54.	67.	65.	24.	26.	238.	0.	307.
10 37 2	44.	65.	71.	62.	53.	54.	68.	64.	24.	26.	189.	-0.	329.
10 37 7	42.	64.	73.	61.	53.	54.	69.	64.	24.	24.	89.	-2.	342.
10 37 12	43.	65.	72.	61.	53.	54.	68.	64.	24.	24.	89.	-1.	346.
10 39 43	43.	65.	73.	62.	54.	54.	68.	65.	22.	25.	89.	0.	345.
10 39 53	43.	65.	72.	62.	54.	54.	68.	64.	23.	25.	86.	0.	348.
10 39 53	43.	65.	70.	63.	54.	54.	69.	64.	23.	24.	84.	0.	332.
10 54 36	44.	65.	73.	62.	55.	55.	66.	64.	23.	25.	159.	-0.	325.
10 54 41	43.	65.	76.	63.	56.	56.	68.	64.	22.	24.	238.	-0.	335.
10 54 46	43.	65.	77.	63.	55.	56.	68.	64.	23.	24.	249.	-0.	329.
10 54 51	42.	64.	75.	62.	56.	56.	68.	64.	22.	24.	247.	-0.	339.
10 54 56	43.	64.	75.	61.	55.	56.	68.	64.	22.	24.	248.	-0.	357.
10 55 1	42.	64.	75.	64.	56.	56.	68.	63.	21.	21.	252.	-0.	383.
10 55 6	43.	65.	76.	63.	56.	56.	67.	63.	21.	22.	252.	-0.	391.
10 55 11	42.	65.	75.	63.	56.	56.	69.	64.	21.	24.	250.	0.	488.
10 55 16	43.	65.	75.	62.	56.	56.	69.	64.	20.	23.	250.	0.	415.
10 55 21	43.	64.	77.	61.	56.	56.	68.	64.	19.	22.	249.	-0.	448.
10 55 31	43.	64.	77.	62.	56.	56.	68.	63.	20.	23.	244.	0.	444.
10 55 36	42.	64.	77.	61.	56.	56.	69.	64.	18.	22.	234.	-0.	460.
10 55 41	41.	64.	77.	63.	54.	56.	69.	64.	19.	23.	231.	-0.	461.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
04													
10 55 46	42.	65.	77.	61.	56.	56.	67.	63.	21.	23.	226.	1.	450.
10 55 46	43.	65.	78.	62.	56.	56.	68.	64.	21.	23.	225.	0.	465.
10 55 51	42.	65.	78.	62.	56.	56.	67.	64.	21.	23.	220.	0.	477.
10 55 56	43.	66.	77.	62.	56.	54.	68.	64.	20.	22.	219.	-0.	474.
10 57 18	43.	63.	71.	62.	56.	56.	69.	64.	24.	26.	193.	-0.	562.
10 57 28	43.	64.	71.	62.	57.	56.	69.	64.	24.	25.	192.	-0.	547.
10 57 33	42.	65.	71.	61.	56.	56.	68.	65.	21.	26.	185.	-0.	538.
10 57 38	43.	65.	70.	62.	56.	56.	68.	64.	22.	26.	184.	0.	538.
10 57 43	42.	65.	69.	63.	56.	56.	69.	64.	25.	26.	180.	-0.	566.
10 57 43	43.	65.	67.	62.	56.	56.	69.	64.	25.	25.	179.	0.	556.
10 57 48	42.	65.	72.	61.	56.	56.	68.	64.	25.	26.	174.	0.	559.
10 57 53	42.	65.	72.	62.	56.	54.	68.	63.	25.	26.	173.	-0.	562.
10 57 58	42.	65.	72.	59.	56.	56.	68.	63.	24.	26.	169.	-0.	554.
10 58 3	42.	65.	72.	60.	56.	56.	68.	63.	24.	26.	167.	-0.	553.
10 58 8	43.	65.	69.	63.	56.	56.	69.	63.	24.	24.	163.	0.	544.
10 58 14	42.	65.	70.	63.	56.	56.	68.	64.	24.	23.	161.	0.	553.
10 59 2	42.	65.	76.	63.	57.	56.	67.	65.	20.	23.	140.	1.	529.
10 59 7	42.	65.	77.	63.	56.	55.	68.	64.	20.	22.	139.	1.	540.
10 59 12	42.	66.	81.	62.	56.	55.	69.	63.	20.	20.	136.	0.	532.
10 59 17	42.	66.	83.	63.	56.	55.	68.	63.	20.	20.	136.	-0.	531.
10 59 22	40.	64.	85.	62.	56.	56.	69.	63.	19.	19.	135.	0.	543.
10 59 32	41.	65.	87.	62.	56.	56.	69.	63.	18.	19.	135.	0.	534.
10 59 37	43.	66.	90.	63.	54.	56.	69.	64.	19.	19.	136.	-0.	541.
10 59 42	43.	67.	91.	63.	55.	56.	69.	64.	18.	19.	138.	-1.	535.
10 59 47	44.	67.	92.	62.	56.	58.	68.	64.	16.	17.	139.	-0.	545.
11 0 43	43.	68.	92.	63.	56.	57.	68.	63.	16.	18.	140.	-0.	548.
11 0 48	42.	68.	93.	63.	55.	55.	70.	64.	10.	12.	141.	-0.	527.
11 0 53	42.	66.	93.	63.	55.	55.	70.	64.	11.	12.	139.	-0.	532.
11 0 53	41.	69.	91.	63.	57.	56.	69.	64.	10.	12.	139.	0.	553.
11 0 58	42.	69.	91.	63.	56.	56.	69.	64.	10.	13.	137.	-0.	546.
11 1 3	42.	68.	91.	64.	56.	55.	69.	64.	10.	12.	134.	0.	525.
11 1 8	42.	68.	91.	63.	56.	55.	70.	64.	10.	12.	134.	0.	525.
11 1 13	41.	68.	88.	62.	56.	55.	68.	65.	10.	12.	130.	0.	524.
11 1 18	41.	68.	89.	63.	55.	56.	68.	64.	10.	12.	128.	0.	532.
11 1 24	41.	69.	88.	61.	56.	55.	69.	65.	9.	11.	122.	0.	544.
11 1 29	41.	69.	88.	62.	55.	55.	68.	65.	9.	10.	123.	0.	533.
11 1 34	42.	68.	88.	61.	58.	56.	70.	64.	9.	10.	124.	0.	520.
11 1 39	42.	66.	87.	61.	57.	56.	70.	64.	6.	10.	123.	0.	525.
11 1 44	42.	66.	85.	63.	56.	56.	68.	65.	10.	10.	122.	0.	536.
11 1 49	42.	67.	85.	63.	55.	56.	67.	64.	9.	10.	122.	0.	534.
11 1 54	42.	69.	87.	63.	55.	56.	70.	63.	8.	10.	122.	-1.	529.
11 1 59	41.	68.	87.	63.	55.	56.	70.	64.	7.	9.	122.	-0.	522.
11 2 4	37.	67.	85.	63.	55.	56.	69.	63.	5.	10.	118.	1.	531.
11 2 9	43.	65.	86.	63.	56.	56.	70.	64.	5.	9.	10°.	1.	520.
11 2 14	40.	69.	87.	63.	55.	55.	69.	64.	7.	8.	99.	1.	503.
11 2 19	41.	69.	87.	62.	56.	55.	69.	64.	6.	8.	101.	0.	508.
11 25 55	29.	68.	77.	58.	53.	48.	67.	62.	-4.	1.	94.	0.	390.
11 47 5	28.	67.	82.	58.	52.	49.	66.	61.	-1.	4.	72.	-0.	408.
11 47 10	26.	67.	87.	59.	50.	50.	65.	63.	1.	4.	44.	1.	401.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
04													
11 47 15	27.	67.	87.	58.	50.	50.	65.	61.	1.	5.	44.	1.	406.
11 47 20	22.	67.	88.	56.	50.	50.	65.	60.	1.	6.	48.	0.	415.
11 47 25	24.	67.	87.	57.	50.	50.	65.	60.	2.	6.	49.	0.	419.
11 47 31	26.	63.	86.	57.	50.	50.	65.	60.	1.	6.	51.	0.	405.
11 47 36	26.	63.	86.	57.	50.	50.	65.	59.	1.	5.	52.	0.	396.
11 47 41	26.	67.	84.	58.	42.	50.	66.	60.	1.	5.	54.	1.	414.
11 47 46	27.	67.	85.	57.	46.	50.	66.	61.	1.	5.	55.	0.	411.
11 47 51	26.	67.	83.	58.	50.	50.	65.	61.	1.	7.	65.	0.	383.
11 47 56	26.	67.	82.	57.	51.	50.	65.	61.	1.	6.	65.	0.	388.
11 48 1	27.	67.	82.	57.	50.	50.	66.	60.	3.	6.	69.	1.	394.
11 48 6	25.	67.	82.	57.	50.	50.	65.	60.	2.	6.	70.	0.	389.
11 48 11	27.	67.	81.	56.	50.	50.	64.	59.	2.	8.	74.	0.	369.
11 48 16	27.	66.	81.	57.	51.	49.	64.	60.	2.	8.	75.	0.	368.
11 48 21	28.	65.	80.	58.	50.	50.	65.	61.	2.	7.	80.	0.	388.
11 48 26	27.	65.	81.	57.	51.	50.	64.	61.	2.	6.	81.	0.	371.
11 48 31	27.	65.	80.	56.	50.	50.	63.	61.	2.	8.	84.	0.	359.
11 48 36	27.	66.	81.	57.	51.	50.	64.	60.	2.	8.	85.	0.	364.
11 48 41	27.	66.	84.	56.	50.	50.	65.	59.	3.	9.	89.	0.	376.
11 48 46	27.	67.	81.	57.	50.	50.	65.	60.	3.	8.	90.	0.	382.
11 48 51	26.	67.	82.	58.	50.	50.	64.	61.	3.	4.	91.	0.	383.
11 48 56	27.	67.	82.	57.	50.	49.	64.	61.	4.	6.	93.	0.	375.
11 49 1	27.	67.	81.	58.	42.	50.	64.	61.	5.	10.	94.	0.	364.
11 49 6	27.	67.	81.	57.	46.	50.	64.	60.	5.	10.	95.	0.	364.
11 49 11	26.	66.	81.	59.	50.	50.	64.	60.	6.	10.	98.	0.	371.
11 49 21	27.	66.	82.	57.	50.	50.	64.	60.	6.	11.	99.	0.	374.
11 49 26	27.	68.	80.	59.	50.	50.	64.	61.	7.	12.	100.	1.	390.
11 49 31	27.	67.	79.	59.	50.	49.	64.	61.	7.	12.	101.	1.	394.
11 49 36	24.	66.	79.	59.	50.	50.	65.	61.	-2.	13.	102.	0.	380.
11 49 36	26.	65.	80.	59.	46.	50.	65.	61.	4.	13.	102.	0.	383.
11 49 41	27.	67.	79.	59.	51.	50.	63.	59.	11.	11.	102.	1.	390.
11 49 46	27.	66.	77.	60.	51.	50.	64.	60.	11.	13.	103.	0.	396.
11 49 51	27.	67.	77.	60.	50.	50.	62.	61.	12.	15.	103.	0.	384.
11 49 56	27.	67.	77.	60.	51.	50.	63.	61.	13.	16.	103.	0.	396.
11 50 1	28.	67.	76.	58.	52.	50.	63.	61.	14.	15.	102.	0.	398.
11 50 7	27.	66.	75.	58.	51.	50.	63.	61.	14.	17.	102.	0.	404.
11 50 12	24.	65.	76.	59.	49.	50.	64.	58.	15.	19.	104.	0.	406.
11 50 17	25.	66.	76.	59.	49.	50.	64.	60.	16.	19.	104.	0.	396.
11 50 22	27.	66.	75.	59.	51.	50.	63.	61.	19.	21.	107.	0.	401.
11 50 27	27.	66.	73.	59.	51.	50.	64.	61.	18.	22.	109.	0.	406.
11 50 32	28.	67.	73.	61.	51.	50.	63.	61.	20.	23.	116.	0.	423.
11 50 37	27.	67.	73.	60.	51.	50.	64.	61.	21.	23.	120.	0.	424.
11 50 42	28.	67.	71.	61.	51.	50.	65.	59.	21.	24.	129.	0.	432.
11 50 47	29.	67.	70.	60.	51.	49.	65.	61.	22.	25.	130.	-0.	425.
11 50 52	27.	67.	69.	59.	53.	50.	63.	61.	24.	26.	135.	0.	425.
11 50 57	28.	67.	70.	59.	52.	50.	64.	62.	24.	26.	137.	0.	415.
11 51 2	29.	68.	71.	61.	48.	50.	65.	62.	26.	27.	144.	0.	399.
11 51 7	29.	67.	71.	61.	50.	50.	64.	62.	25.	28.	143.	0.	397.
11 51 12	26.	67.	69.	59.	52.	50.	65.	53.	26.	30.	143.	0.	399.
11 51 17	28.	66.	70.	60.	51.	50.	66.	57.	26.	29.	141.	1.	393.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 15 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	SC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
04													
11 51 22	30.	67.	66.	60.	48.	51.	65.	61.	27.	29.	134.	0.	410.
11 51 27	30.	66.	69.	60.	49.	51.	65.	61.	27.	30.	137.	0.	407.
11 51 32	29.	65.	73.	60.	52.	50.	63.	62.	28.	29.	132.	0.	390.
11 51 37	28.	65.	73.	59.	52.	50.	64.	61.	25.	30.	129.	0.	388.
11 51 42	29.	64.	73.	59.	51.	50.	65.	61.	28.	29.	123.	-0.	384.
11 51 47	29.	64.	73.	60.	51.	50.	65.	62.	29.	29.	122.	-0.	381.
11 51 57	29.	66.	75.	60.	52.	51.	65.	63.	21.	30.	117.	0.	371.
11 52 2	29.	66.	75.	60.	52.	47.	65.	63.	24.	30.	116.	0.	364.
11 52 7	28.	65.	78.	59.	52.	50.	64.	63.	28.	29.	111.	-0.	319.
11 52 12	29.	66.	78.	59.	52.	50.	61.	63.	28.	30.	118.	-0.	331.
11 52 17	30.	67.	80.	59.	52.	51.	65.	61.	28.	24.	103.	0.	350.
11 52 17	30.	67.	80.	59.	51.	51.	65.	57.	28.	28.	100.	0.	350.
11 52 22	31.	66.	82.	60.	50.	51.	67.	61.	27.	28.	111.	-0.	340.
11 52 27	30.	66.	82.	60.	51.	51.	65.	62.	27.	28.	114.	0.	341.
11 52 32	30.	67.	82.	59.	52.	50.	65.	61.	26.	27.	121.	0.	340.
11 52 37	30.	67.	82.	59.	52.	51.	66.	62.	26.	28.	122.	-0.	331.
11 52 42	30.	67.	82.	58.	51.	51.	67.	63.	26.	28.	146.	0.	325.
11 52 48	30.	67.	82.	59.	52.	51.	65.	63.	26.	28.	162.	-0.	325.
11 52 53	29.	67.	81.	58.	52.	42.	65.	61.	26.	27.	193.	0.	327.
11 52 58	30.	67.	82.	59.	51.	47.	66.	61.	25.	27.	193.	0.	324.
11 53 3	31.	67.	81.	61.	52.	51.	65.	61.	25.	27.	214.	1.	340.
11 53 8	31.	67.	82.	61.	52.	51.	65.	61.	25.	27.	212.	0.	345.
11 53 13	30.	67.	84.	61.	49.	51.	65.	62.	26.	28.	209.	-0.	335.
11 53 18	30.	67.	83.	60.	51.	51.	65.	62.	25.	29.	217.	0.	341.
11 53 23	30.	66.	82.	60.	52.	51.	65.	63.	24.	28.	213.	-0.	366.
11 53 28	31.	66.	82.	60.	52.	51.	65.	63.	24.	28.	215.	-0.	358.
11 53 33	31.	67.	80.	61.	52.	51.	66.	63.	22.	26.	217.	1.	357.
11 53 38	32.	67.	80.	61.	51.	51.	66.	62.	23.	27.	214.	1.	355.
11 53 43	31.	67.	80.	60.	52.	50.	65.	62.	23.	26.	212.	-0.	388.
11 53 48	31.	67.	80.	59.	52.	51.	65.	62.	23.	26.	210.	0.	389.
11 53 53	30.	67.	79.	60.	52.	42.	65.	64.	24.	26.	213.	-1.	379.
11 53 58	30.	67.	79.	60.	53.	47.	65.	58.	24.	26.	205.	-1.	385.
11 54 37	30.	67.	73.	61.	52.	50.	65.	63.	24.	27.	253.	0.	390.
11 54 42	32.	67.	74.	60.	52.	50.	66.	63.	25.	27.	217.	0.	405.
11 54 47	29.	67.	74.	61.	52.	51.	65.	58.	28.	28.	156.	0.	404.
11 55 3	31.	67.	73.	61.	52.	51.	64.	60.	28.	29.	149.	-0.	411.
11 55 8	31.	66.	71.	62.	52.	51.	65.	63.	28.	28.	142.	-0.	413.
11 55 13	32.	67.	72.	62.	53.	51.	66.	63.	28.	29.	143.	0.	403.
11 55 23	33.	67.	72.	60.	53.	49.	65.	64.	29.	29.	209.	-1.	415.
11 55 28	33.	66.	72.	60.	53.	50.	66.	64.	29.	30.	233.	-0.	404.
11 55 33	33.	65.	72.	61.	52.	51.	67.	63.	31.	31.	269.	0.	390.
11 56 3	33.	66.	73.	61.	52.	51.	67.	63.	31.	32.	196.	0.	407.
11 56 8	33.	67.	73.	62.	49.	51.	65.	63.	33.	33.	122.	0.	415.
11 56 13	33.	66.	73.	62.	45.	51.	66.	63.	33.	33.	160.	0.	410.
11 56 24	34.	67.	76.	61.	53.	52.	66.	63.	34.	34.	223.	0.	411.
11 56 29	33.	67.	75.	62.	53.	51.	66.	62.	34.	35.	221.	0.	401.
11 56 34	33.	67.	74.	63.	52.	52.	66.	63.	34.	35.	222.	-0.	395.
11 56 50	33.	67.	75.	62.	53.	52.	66.	62.	34.	35.	204.	-0.	405.
11 56 59	32.	66.	75.	61.	54.	52.	66.	63.	34.	35.	187.	1.	396.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 9 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
04													
11 57 16	33.	66.	74.	62.	54.	52.	67.	64.	35.	36.	165.	1.	410.
11 57 21	34.	68.	74.	63.	52.	51.	67.	63.	36.	37.	138.	1.	429.
11 57 26	34.	68.	73.	63.	52.	52.	67.	63.	36.	38.	136.	1.	428.
11 57 37	34.	67.	71.	59.	53.	52.	66.	63.	37.	39.	137.	1.	420.
11 57 42	34.	67.	72.	61.	53.	51.	66.	63.	38.	39.	140.	1.	417.
11 57 47	35.	67.	74.	64.	53.	52.	69.	63.	37.	39.	155.	1.	421.
11 57 57	33.	67.	74.	63.	54.	52.	68.	62.	38.	39.	187.	0.	421.
11 58 2	35.	67.	72.	62.	53.	52.	66.	64.	39.	38.	219.	0.	424.
11 58 42	35.	66.	73.	62.	53.	52.	66.	64.	38.	39.	201.	1.	438.
11 58 47	35.	68.	75.	63.	53.	48.	65.	64.	38.	39.	162.	1.	443.
11 58 47	35.	67.	74.	63.	53.	50.	66.	64.	38.	40.	163.	1.	451.
11 58 52	35.	67.	72.	64.	53.	52.	67.	53.	39.	40.	164.	1.	455.
11 59 3	35.	68.	73.	63.	53.	47.	66.	58.	39.	40.	161.	0.	454.
11 59 8	35.	67.	75.	64.	54.	52.	68.	65.	39.	40.	152.	1.	447.
11 59 13	36.	67.	73.	63.	53.	52.	67.	64.	39.	39.	152.	0.	443.
11 59 24	37.	68.	73.	64.	48.	52.	68.	64.	39.	40.	151.	0.	432.
11 59 34	36.	67.	73.	63.	51.	52.	67.	64.	38.	40.	153.	1.	426.
11 59 34	36.	66.	74.	61.	53.	52.	66.	64.	37.	39.	153.	1.	444.
12 0 1	36.	67.	74.	63.	53.	53.	67.	58.	38.	39.	170.	1.	446.
12 0 6	32.	66.	71.	64.	53.	52.	67.	63.	38.	39.	187.	-0.	435.
12 0 11	34.	66.	71.	64.	53.	52.	67.	63.	39.	39.	190.	0.	443.
12 0 25	38.	68.	76.	64.	54.	52.	67.	64.	37.	39.	192.	-0.	449.
12 0 30	38.	68.	76.	64.	51.	52.	67.	64.	36.	39.	197.	-0.	449.
12 0 41	37.	67.	75.	63.	54.	52.	65.	64.	37.	38.	197.	-1.	427.
12 0 46	38.	67.	75.	64.	54.	53.	66.	63.	37.	39.	196.	0.	425.
12 0 51	39.	68.	74.	64.	54.	52.	69.	63.	36.	39.	200.	0.	442.
12 1 22	39.	67.	74.	63.	54.	52.	69.	63.	37.	38.	166.	0.	437.
12 1 27	39.	66.	71.	64.	54.	53.	68.	64.	37.	39.	134.	0.	423.
12 1 32	39.	67.	71.	62.	54.	53.	67.	64.	37.	39.	135.	0.	423.
12 1 42	39.	67.	74.	64.	54.	52.	67.	64.	38.	40.	136.	-0.	425.
12 1 47	39.	67.	74.	64.	54.	53.	66.	64.	38.	40.	144.	0.	413.
12 1 52	39.	67.	69.	65.	54.	52.	67.	64.	37.	39.	155.	1.	389.
12 2 3	39.	67.	72.	64.	55.	53.	69.	64.	37.	39.	195.	1.	392.
12 2 8	39.	66.	73.	64.	54.	53.	68.	65.	38.	40.	242.	-0.	403.
12 2 13	39.	67.	73.	64.	54.	51.	68.	65.	38.	40.	243.	0.	408.
13 0 12	61.	74.	79.	76.	55.	65.	83.	83.	33.	39.	1.	-0.	125.
13 0 17	61.	74.	81.	75.	65.	65.	83.	83.	32.	38.	1.	-0.	119.
13 0 22	61.	71.	82.	73.	63.	61.	82.	82.	31.	37.	1.	-0.	124.
13 0 32	59.	70.	82.	73.	63.	62.	82.	81.	30.	36.	1.	-0.	119.
13 0 32	58.	69.	80.	71.	61.	61.	80.	80.	29.	34.	2.	-0.	99.
13 0 37	58.	69.	80.	72.	61.	61.	81.	80.	28.	33.	1.	-0.	111.
13 0 42	56.	69.	80.	71.	59.	59.	79.	78.	27.	31.	2.	-0.	117.
13 0 47	56.	69.	79.	70.	59.	58.	80.	79.	26.	31.	2.	-0.	106.
13 0 52	55.	67.	77.	69.	58.	58.	77.	77.	24.	29.	-0.	-0.	114.
13 1 2	54.	66.	78.	68.	57.	57.	77.	77.	24.	28.	1.	-0.	103.
13 1 7	54.	65.	76.	67.	55.	56.	75.	76.	22.	27.	3.	-0.	97.
13 1 7	53.	64.	76.	67.	54.	54.	75.	75.	22.	27.	2.	-0.	100.
13 1 12	52.	63.	74.	67.	53.	53.	74.	69.	20.	25.	1.	-0.	82.
13 1 17	51.	62.	74.	66.	53.	53.	74.	66.	20.	25.	2.	-0.	91.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
04													
13 1 22	50.	60.	72.	64.	51.	51.	73.	71.	19.	22.	2.	-0.	91.
13 1 27	49.	60.	72.	62.	51.	50.	73.	72.	14.	22.	2.	-0.	94.
13 1 32	48.	59.	69.	63.	49.	49.	72.	71.	16.	20.	2.	0.	71.
13 1 38	48.	56.	69.	58.	49.	49.	71.	71.	16.	19.	2.	-0.	76.
13 1 43	46.	56.	70.	61.	47.	47.	70.	69.	14.	19.	2.	-0.	94.
13 1 48	45.	57.	70.	60.	46.	46.	69.	69.	15.	18.	2.	-0.	89.
13 1 53	45.	56.	69.	59.	45.	45.	69.	67.	12.	17.	2.	-0.	69.
13 1 58	45.	56.	67.	58.	45.	45.	68.	67.	12.	17.	2.	-0.	82.
13 2 3	44.	57.	67.	58.	45.	42.	67.	65.	12.	17.	2.	-0.	93.
13 2 8	43.	57.	66.	57.	44.	44.	56.	65.	12.	17.	2.	-0.	82.
13 2 13	42.	54.	65.	55.	44.	46.	65.	64.	12.	17.	2.	-0.	93.
13 2 18	42.	55.	62.	54.	45.	46.	65.	64.	12.	16.	2.	-0.	93.
13 2 23	40.	56.	63.	55.	45.	45.	61.	63.	12.	17.	1.	0.	85.
13 2 28	40.	57.	63.	54.	45.	45.	53.	62.	12.	17.	1.	-0.	82.
13 2 33	32.	58.	61.	52.	42.	46.	63.	61.	12.	17.	2.	-0.	95.
13 2 38	35.	58.	61.	52.	44.	46.	62.	61.	12.	16.	2.	-0.	92.
13 2 43	37.	54.	62.	52.	46.	46.	61.	61.	14.	17.	1.	-0.	68.

3 COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 05	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PY270-PY274	EC 38 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
9 7 1	15.	-5.963	15.	1.	137.	44.	9.	31.	7.82	2.01	46.	1.13	5.
9 7 6	15.	-5.982	15.	3.	139.	46.	7.	31.	7.82	2.03	44.	1.11	4.
9 7 11	15.	-5.845	16.	3.	142.	48.	1.	31.	7.90	2.01	46.	1.11	5.
9 7 16	15.	-5.934	16.	2.	141.	47.	3.	31.	7.97	2.03	44.	1.10	5.
9 7 21	15.	-5.963	15.	1.	134.	45.	10.	31.	7.86	2.07	46.	1.09	5.
9 7 26	16.	-5.992	15.	2.	130.	46.	9.	31.	7.86	2.06	46.	1.12	5.
9 7 31	14.	-6.041	15.	3.	141.	46.	4.	31.	7.70	1.99	46.	1.15	4.
9 8 17	15.	-6.012	15.	4.	137.	47.	5.	31.	7.72	2.01	47.	1.12	4.
9 8 22	16.	-6.002	15.	5.	132.	48.	5.	30.	7.76	2.03	46.	1.09	-2.
9 8 27	16.	-6.012	15.	7.	132.	48.	6.	30.	7.85	1.99	46.	1.08	2.
9 8 32	15.	-5.865	15.	5.	141.	44.	14.	30.	7.82	1.92	49.	1.09	6.
9 50 37	16.	-5.914	16.	6.	135.	44.	16.	29.	7.83	1.92	50.	1.09	2.
9 54 49	17.	-6.022	17.	29.	106.	33.	28.	22.	8.07	1.52	92.	.66	29.
9 54 54	32.	-5.982	52.	30.	112.	33.	30.	23.	7.61	1.60	105.	.94	30.
9 54 59	45.	-5.865	85.	31.	108.	31.	35.	24.	5.98	1.52	137.	.84	30.
9 55 4	46.	-5.835	84.	31.	112.	34.	37.	25.	5.77	1.51	145.	.80	30.
9 55 9	45.	-5.865	84.	33.	119.	35.	43.	24.	5.47	1.39	163.	.68	30.
9 55 14	45.	-5.924	85.	31.	119.	34.	40.	26.	4.98	1.43	165.	.65	30.
9 55 20	45.	-5.924	75.	21.	130.	33.	31.	26.	4.38	1.41	167.	.70	26.
9 55 25	45.	-5.943	81.	20.	138.	33.	30.	27.	4.42	1.45	170.	.67	26.
9 55 30	45.	-5.943	84.	19.	173.	35.	28.	29.	4.40	1.43	173.	.68	23.
9 55 35	45.	-5.142	83.	20.	185.	34.	31.	28.	4.38	1.40	173.	.69	23.
9 55 40	44.	-4.418	82.	20.	200.	35.	34.	27.	4.03	1.23	182.	.45	21.
9 55 45	45.	-4.399	82.	18.	184.	36.	33.	29.	4.97	1.49	171.	.77	21.
10 17 47	45.	-4.379	80.	18.	177.	34.	33.	29.	5.02	1.52	158.	.80	20.
10 17 52	45.	-5.171	81.	19.	154.	27.	28.	33.	6.25	1.81	112.	.93	21.
10 17 57	45.	-5.005	81.	20.	130.	17.	26.	34.	7.55	1.94	61.	1.04	21.
10 17 57	47.	-5.406	81.	18.	134.	19.	24.	34.	5.55	1.65	65.	.90	21.
10 18 14	47.	-5.982	83.	21.	139.	20.	31.	37.	8.98	2.33	53.	1.17	21.
10 18 19	47.	-5.934	84.	21.	143.	20.	29.	37.	8.64	2.27	56.	1.05	21.
10 18 24	48.	-5.943	84.	20.	139.	21.	33.	34.	7.41	1.88	58.	1.09	21.
10 18 45	46.	-5.934	84.	19.	138.	20.	29.	36.	7.83	2.09	66.	1.12	21.
10 18 50	47.	-5.934	82.	18.	133.	17.	26.	34.	7.51	1.88	74.	1.02	21.
10 18 55	47.	-5.884	81.	19.	136.	19.	27.	34.	7.18	1.83	75.	1.00	20.
10 20 24	47.	-6.686	77.	21.	143.	22.	21.	35.	7.96	1.99	54.	1.09	18.
10 20 29	47.	-6.705	75.	21.	136.	22.	23.	34.	7.83	1.96	64.	1.06	19.
10 20 34	47.	-6.646	85.	19.	128.	15.	29.	33.	7.57	1.88	56.	1.02	21.
10 20 40	46.	-6.624	84.	19.	131.	17.	28.	34.	7.72	1.96	67.	1.02	21.
10 20 45	46.	-6.862	83.	20.	139.	21.	28.	36.	8.54	2.11	51.	1.17	21.
10 21 5	47.	-6.774	82.	19.	130.	20.	25.	35.	8.51	2.19	65.	1.12	21.
10 21 10	46.	-6.744	84.	22.	134.	21.	21.	36.	9.54	2.19	69.	1.17	21.
10 21 31	48.	-6.706	83.	20.	139.	19.	23.	35.	8.14	2.18	72.	1.07	20.
10 21 36	49.	-6.510	84.	19.	133.	17.	24.	37.	9.23	2.25	68.	1.27	20.
10 21 41	48.	-6.578	84.	19.	131.	18.	24.	36.	8.75	2.20	71.	1.19	20.
10 24 13	46.	-7.038	84.	20.	129.	17.	24.	32.	7.16	1.72	76.	.96	21.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR OF SER AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PV270-PV274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
05													
10 24 18	45.	-7.048	83.	18.	132.	17.	25.	34.	7.47	1.89	74.	1.01	21.
10 24 23	48.	-7.038	84.	18.	125.	22.	26.	35.	7.66	1.90	72.	1.09	21.
10 24 38	47.	-7.038	83.	18.	127.	19.	26.	33.	7.12	1.88	72.	.98	19.
10 24 43	47.	-6.979	82.	17.	125.	20.	28.	33.	7.43	1.86	70.	1.00	19.
10 24 49	46.	-7.039	83.	18.	126.	20.	28.	33.	7.37	1.89	70.	1.00	19.
10 25 4	49.	-6.979	81.	18.	125.	14.	25.	31.	7.84	1.84	74.	1.02	20.
10 25 9	48.	-7.029	81.	18.	125.	15.	27.	31.	7.85	1.85	74.	.99	20.
10 25 14	47.	-7.116	83.	20.	125.	19.	26.	31.	7.37	1.90	78.	.94	21.
10 32 57	48.	-7.195	83.	18.	127.	20.	23.	32.	7.14	1.85	72.	.94	20.
10 33 2	47.	.137	84.	17.	130.	24.	26.	31.	6.73	1.82	71.	.96	17.
10 33 7	47.	-3.685	83.	17.	130.	22.	25.	34.	7.20	1.96	69.	1.00	17.
10 33 23	47.	-7.488	76.	17.	132.	21.	22.	38.	9.19	2.42	65.	1.11	19.
10 33 28	47.	-7.478	80.	18.	131.	21.	22.	38.	9.24	2.36	64.	1.16	19.
10 33 33	45.	-7.292	83.	19.	134.	17.	24.	36.	8.88	2.15	64.	1.23	19.
10 33 38	47.	-7.380	83.	19.	134.	17.	26.	35.	8.48	2.08	65.	1.20	19.
10 33 56	49.	-7.390	84.	17.	136.	17.	21.	32.	7.27	1.86	66.	.84	19.
10 33 56	48.	-7.380	84.	16.	130.	17.	22.	32.	7.06	1.86	70.	.87	19.
10 34 1	46.	-7.586	74.	18.	132.	18.	26.	28.	6.02	1.62	78.	.80	19.
10 34 45	47.	-7.489	78.	17.	129.	18.	25.	29.	6.30	1.58	78.	.84	19.
10 34 50	47.	-7.449	81.	16.	129.	18.	23.	31.	6.45	1.66	74.	.94	19.
10 34 55	47.	-7.400	83.	17.	125.	18.	25.	31.	6.74	1.72	74.	.91	19.
10 35 11	48.	-7.312	84.	18.	123.	15.	21.	32.	7.08	1.98	76.	.94	19.
10 35 16	49.	-7.370	84.	17.	122.	16.	24.	33.	7.57	1.96	76.	.99	19.
10 35 21	49.	-7.429	84.	17.	127.	15.	23.	35.	8.54	2.05	72.	1.08	20.
10 35 21	47.	-7.488	83.	17.	123.	16.	23.	34.	8.20	2.00	71.	1.04	19.
10 35 42	50.	-7.644	83.	17.	115.	17.	23.	32.	7.66	1.92	73.	1.04	20.
10 35 47	49.	-7.674	83.	18.	124.	16.	26.	31.	7.42	1.81	74.	1.02	20.
10 36 37	49.	-7.644	81.	23.	127.	20.	26.	29.	7.33	1.80	77.	.92	20.
10 36 42	50.	-7.595	82.	20.	124.	19.	24.	30.	7.63	1.84	77.	.97	22.
10 36 47	50.	-7.644	82.	21.	119.	19.	26.	31.	6.90	1.74	76.	.90	23.
10 37 2	49.	-7.615	83.	21.	123.	20.	30.	33.	7.28	1.87	75.	.98	22.
10 37 7	47.	-7.644	72.	20.	132.	16.	25.	31.	6.92	1.64	73.	.90	22.
10 37 12	46.	-7.615	75.	20.	129.	19.	20.	31.	5.77	1.71	76.	.91	21.
10 39 43	47.	-7.761	75.	24.	128.	19.	26.	33.	8.09	1.97	69.	.92	22.
10 39 53	47.	-7.771	74.	24.	127.	18.	29.	33.	8.04	1.95	67.	.94	23.
10 39 53	47.	-7.703	72.	26.	124.	22.	33.	32.	7.68	1.88	69.	.94	23.
10 54 36	48.	-7.527	77.	21.	121.	19.	28.	29.	7.08	1.80	79.	.92	24.
10 54 41	49.	-7.410	82.	14.	129.	12.	22.	33.	7.62	2.15	80.	1.09	21.
10 54 46	49.	-7.439	82.	15.	132.	13.	22.	33.	7.34	2.04	83.	1.13	17.
10 54 51	49.	-7.351	82.	15.	137.	14.	23.	31.	7.02	1.86	82.	.98	17.
10 54 56	49.	-7.351	86.	14.	137.	11.	21.	31.	7.48	1.97	83.	.92	17.
10 55 1	49.	-7.429	84.	14.	145.	10.	24.	31.	7.10	2.03	82.	.94	17.
10 55 6	49.	-7.439	82.	15.	143.	10.	25.	31.	6.97	1.95	81.	.85	18.
10 55 11	49.	-7.527	79.	13.	142.	13.	28.	30.	7.27	1.82	81.	.98	18.
10 55 16	49.	-7.498	81.	19.	145.	13.	29.	30.	7.27	1.85	81.	.96	19.
10 55 21	49.	-7.507	82.	21.	147.	15.	26.	31.	8.19	2.03	82.	1.04	18.
10 55 31	49.	-7.488	86.	25.	150.	16.	29.	31.	8.61	2.07	81.	1.02	20.
10 55 36	49.	-7.488	85.	30.	152.	15.	33.	32.	8.90	2.19	82.	1.06	25.
10 55 41	49.	-7.498	87.	30.	159.	17.	33.	32.	7.99	2.04	82.	1.05	25.

TIME H/M/S 05	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 26 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PV270-PV274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
10 55 46	48.	-7.596	79.	27.	161.	19.	31.	31.	8.07	2.13	84.	1.15	25.
10 55 46	48.	-7.498	82.	27.	161.	18.	32.	32.	8.31	2.21	82.	1.16	25.
10 55 51	48.	-7.546	80.	24.	164.	21.	26.	35.	8.91	2.68	81.	1.41	25.
10 55 56	49.	-7.488	81.	24.	166.	21.	30.	34.	8.79	2.59	78.	1.46	25.
10 57 18	48.	-7.429	84.	3.	142.	26.	16.	36.	8.76	4.26	72.	3.28	10.
10 57 28	49.	-7.439	84.	2.	140.	26.	12.	35.	8.23	4.22	74.	3.27	9.
10 57 33	48.	-7.566	81.	-1.	189.	30.	12.	37.	8.48	4.57	67.	3.62	5.
10 57 38	48.	-7.576	83.	-2.	184.	27.	13.	37.	8.42	4.60	72.	3.64	5.
10 57 43	48.	-7.370	83.	-4.	177.	26.	10.	33.	7.90	4.67	78.	3.52	3.
10 57 43	48.	-7.370	82.	-6.	176.	23.	10.	34.	7.94	4.71	76.	3.65	2.
10 57 48	48.	-7.507	84.	-9.	167.	21.	6.	33.	7.94	4.75	77.	3.89	1.
10 57 53	48.	-7.468	83.	-9.	174.	24.	2.	35.	7.99	4.95	74.	3.93	-1.
10 57 58	47.	-7.331	81.	-9.	178.	25.	4.	35.	8.56	5.08	74.	4.26	-3.
10 58 3	47.	-7.351	80.	-10.	178.	23.	5.	34.	8.07	5.00	74.	4.22	-4.
10 58 8	47.	-7.429	84.	-12.	176.	24.	5.	35.	8.37	5.34	72.	4.26	-6.
10 58 14	47.	-7.439	83.	-12.	175.	21.	3.	34.	8.31	5.27	73.	4.32	-6.
10 59 2	48.	-7.429	82.	-16.	158.	10.	-6.	29.	8.09	5.71	99.	5.04	-14.
10 59 7	48.	-7.400	82.	-16.	160.	10.	-6.	29.	7.98	5.68	101.	5.11	-15.
10 59 12	47.	-7.463	81.	-17.	161.	8.	-4.	30.	8.17	5.87	110.	5.16	-16.
10 59 17	48.	-7.458	81.	-17.	158.	7.	-5.	29.	8.12	5.85	113.	5.24	-15.
10 59 22	47.	-7.468	82.	-18.	149.	1.	-4.	29.	8.29	5.85	119.	5.40	-14.
10 59 32	47.	-7.458	82.	-19.	153.	4.	-3.	29.	8.16	5.82	121.	5.41	-15.
10 59 37	47.	-7.449	82.	-19.	156.	7.	-7.	30.	8.39	6.00	114.	5.30	-17.
10 59 42	47.	-7.458	82.	-17.	159.	6.	-5.	30.	8.32	5.97	120.	5.33	-18.
10 59 47	47.	-7.390	82.	-15.	151.	6.	-5.	29.	8.45	5.92	120.	5.40	-18.
11 0 43	48.	-7.439	81.	-10.	157.	4.	-6.	29.	8.32	5.88	120.	5.35	-18.
11 0 48	48.	-7.483	84.	-23.	134.	1.	-5.	29.	8.37	6.25	103.	5.57	-21.
11 0 53	48.	-7.458	83.	-23.	136.	1.	-9.	29.	8.45	6.28	100.	5.59	-22.
11 0 53	48.	-7.527	84.	-24.	141.	-2.	-3.	29.	8.41	6.31	94.	5.77	-22.
11 0 58	48.	-7.517	84.	-24.	143.	-1.	-7.	29.	8.55	6.39	93.	5.80	-22.
11 1 3	48.	-7.390	81.	-25.	137.	-2.	-7.	30.	8.70	6.47	93.	5.88	-23.
11 1 8	48.	-7.370	82.	-24.	141.	-1.	-11.	30.	8.66	6.46	91.	5.93	-23.
11 1 13	48.	-7.507	84.	-24.	142.	-2.	-14.	30.	8.82	6.73	87.	5.94	-23.
11 1 18	47.	-7.546	83.	-23.	145.	-1.	-16.	30.	8.99	6.69	88.	5.98	-23.
11 1 24	47.	-7.468	83.	-23.	146.	-0.	-9.	29.	8.80	6.55	86.	6.04	-25.
11 1 29	47.	-7.439	83.	-24.	147.	-3.	-4.	30.	8.84	6.66	89.	6.15	-24.
11 1 34	49.	-7.338	82.	-26.	138.	-2.	-11.	29.	9.05	6.86	90.	6.14	-23.
11 1 39	48.	-7.370	81.	-25.	141.	-2.	-11.	29.	8.95	6.80	89.	6.16	-24.
11 1 44	48.	-7.331	86.	-22.	150.	-3.	-13.	30.	9.19	6.94	89.	6.24	-26.
11 1 49	47.	-7.380	84.	-23.	150.	0.	-12.	30.	9.13	6.93	88.	6.24	-24.
11 1 54	47.	-7.351	81.	-25.	156.	-1.	-12.	29.	8.99	6.82	88.	6.31	-26.
11 1 59	47.	-7.370	83.	-27.	150.	-2.	-12.	30.	9.02	6.95	90.	6.30	-26.
11 2 4	47.	-6.832	82.	-27.	136.	-6.	-13.	28.	9.05	7.08	91.	6.35	-26.
11 2 9	47.	-7.038	81.	-27.	141.	-3.	-13.	28.	9.03	7.02	92.	6.39	-27.
11 2 14	48.	-7.155	83.	-29.	151.	-5.	-14.	31.	9.17	7.02	85.	6.47	-26.
11 2 19	47.	-6.794	84.	-29.	152.	-4.	-13.	30.	9.12	7.01	87.	6.48	-26.
11 25 55	46.	-6.901	83.	-26.	114.	-14.	-15.	29.	9.09	6.82	89.	6.10	-28.
11 47 5	45.	-3.392	81.	-26.	112.	-9.	-17.	26.	8.38	6.42	86.	6.01	-28.
11 47 10	43.	.117	39.	-30.	123.	-1.	-9.	37.	10.62	7.51	88.	6.55	-28.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SER AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PY270-PY274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
11 47 15	41.	.155	39.	-30.	123.	-1.	-10.	35.	10.22	7.15	92.	6.41	-28.
11 47 20	45.	.117	45.	-30.	124.	-4.	-9.	28.	8.13	6.10	97.	5.83	-27.
11 47 25	45.	.117	46.	-28.	120.	-3.	-10.	27.	8.17	6.18	94.	5.79	-28.
11 47 31	46.	.137	47.	-25.	117.	1.	-12.	28.	8.95	6.35	86.	5.71	-27.
11 47 36	46.	.127	48.	-25.	117.	-0.	-9.	29.	8.74	6.26	87.	5.69	-27.
11 47 41	44.	1.036	50.	-23.	114.	1.	-8.	29.	8.33	5.94	74.	5.53	-26.
11 47 46	44.	.733	51.	-23.	116.	-2.	-8.	29.	8.27	5.92	79.	5.48	-25.
11 47 51	43.	.332	61.	-23.	111.	-4.	-7.	28.	8.33	5.77	82.	5.28	-24.
11 47 56	45.	.323	62.	-21.	115.	-3.	-7.	28.	8.41	5.73	80.	5.19	-24.
11 48 1	45.	.391	65.	-19.	111.	-4.	-4.	28.	8.58	5.61	79.	4.97	-23.
11 48 6	46.	.283	66.	-21.	114.	-3.	-5.	28.	8.60	5.51	79.	4.89	-22.
11 48 11	46.	.371	70.	-12.	120.	1.	-13.	27.	8.29	5.16	82.	4.57	-21.
11 48 16	45.	.323	72.	-14.	116.	1.	-8.	27.	8.23	5.09	79.	4.48	-21.
11 48 21	44.	.274	77.	-13.	115.	2.	-0.	28.	8.09	4.87	82.	4.26	-21.
11 48 26	44.	.352	78.	-13.	115.	-1.	-2.	28.	8.07	4.99	83.	4.12	-19.
11 48 31	45.	.352	80.	-10.	127.	-1.	1.	28.	8.02	4.71	85.	3.95	-16.
11 48 36	45.	.479	81.	-10.	121.	-1.	1.	28.	8.08	4.63	88.	3.87	-15.
11 48 41	45.	.411	84.	-7.	135.	-2.	5.	24.	7.53	4.34	91.	3.44	-12.
11 48 46	45.	.420	85.	-6.	108.	1.	6.	25.	7.77	4.38	87.	3.37	-11.
11 48 51	45.	.547	87.	-2.	121.	5.	10.	27.	8.19	4.83	90.	3.38	-9.
11 48 56	45.	.538	85.	-1.	120.	4.	11.	26.	7.71	3.87	91.	3.05	-8.
11 49 1	46.	.411	82.	3.	130.	2.	6.	36.	11.46	5.84	77.	3.48	-4.
11 49 6	46.	.391	83.	5.	132.	3.	9.	34.	10.71	4.55	81.	3.32	-3.
11 49 11	45.	.313	85.	10.	137.	3.	14.	29.	8.39	3.44	88.	2.72	-0.
11 49 21	45.	.313	85.	9.	139.	4.	16.	27.	7.89	3.28	88.	2.46	1.
11 49 26	45.	.332	82.	10.	141.	6.	18.	36.	11.59	4.38	74.	2.78	4.
11 49 31	45.	.381	83.	13.	145.	7.	20.	34.	10.80	3.97	74.	2.62	5.
11 49 36	46.	.117	85.	17.	147.	9.	19.	28.	8.23	2.78	83.	2.15	8.
11 49 36	46.	.147	83.	16.	144.	11.	20.	33.	9.90	3.54	76.	2.15	9.
11 49 41	46.	.313	84.	19.	159.	14.	23.	38.	11.55	3.73	69.	2.31	12.
11 49 46	45.	.283	84.	20.	158.	14.	24.	36.	10.63	3.41	73.	2.12	12.
11 49 51	45.	.137	85.	23.	158.	22.	28.	30.	7.82	2.39	80.	1.66	15.
11 49 56	45.	.186	83.	23.	156.	23.	28.	33.	9.19	3.07	75.	1.75	15.
11 50 1	45.	.039	85.	23.	154.	24.	26.	36.	10.24	3.13	69.	1.84	17.
11 50 7	45.	.117	85.	24.	159.	26.	27.	34.	9.15	2.88	73.	1.68	17.
11 50 12	45.	.313	82.	22.	155.	28.	29.	30.	7.43	2.23	77.	1.15	19.
11 50 17	45.	.371	83.	24.	162.	29.	29.	34.	8.91	2.64	74.	1.35	19.
11 50 22	45.	.508	84.	28.	161.	33.	31.	36.	9.62	2.62	69.	1.31	21.
11 50 27	45.	.557	85.	30.	167.	33.	32.	35.	9.27	2.45	70.	1.18	22.
11 50 32	45.	.919	85.	31.	159.	39.	37.	33.	8.17	1.99	69.	.96	24.
11 50 37	45.	.978	84.	27.	165.	38.	36.	34.	7.34	1.86	67.	.87	24.
11 50 42	44.	.665	83.	17.	160.	42.	25.	35.	6.43	1.54	61.	.78	19.
11 50 47	45.	.723	83.	17.	162.	42.	23.	35.	6.55	1.64	63.	.77	18.
11 50 52	45.	.645	83.	11.	165.	39.	21.	36.	6.00	1.72	67.	.68	16.
11 50 57	45.	.640	83.	11.	164.	41.	21.	36.	5.80	1.67	66.	.67	15.
11 51 2	45.	.508	82.	5.	156.	42.	17.	35.	5.42	1.64	69.	.68	12.
11 51 7	45.	.382	82.	5.	157.	42.	16.	36.	5.34	1.64	69.	.66	11.
11 51 12	45.	.176	83.	2.	155.	39.	11.	35.	5.24	1.68	72.	.72	9.
11 51 17	46.	.176	83.	3.	152.	37.	12.	35.	5.18	1.67	73.	.69	8.

TIME H/M/S 05	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SER AIR PRESS	EC 29 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PV270-PV274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 23 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
11 51 22	45.	.078	83.	5.	139.	40.	16.	33.	5.08	1.60	74.	.70	7.
11 51 27	46.	.039	83.	4.	140.	38.	14.	33.	5.05	1.62	77.	.69	7.
11 51 32	47.	-.039	84.	-0.	134.	35.	13.	31.	4.83	1.60	84.	.70	7.
11 51 37	47.	.020	84.	1.	132.	34.	14.	31.	4.88	1.62	83.	.68	6.
11 51 42	47.	-.039	84.	3.	132.	31.	17.	29.	4.81	1.60	88.	.70	6.
11 51 47	47.	0.000	84.	3.	129.	33.	15.	29.	4.97	1.57	86.	.71	5.
11 51 57	46.	.059	84.	4.	128.	33.	14.	29.	5.00	1.64	86.	.66	5.
11 52 2	45.	-.039	84.	4.	125.	31.	15.	28.	5.11	1.68	86.	.71	4.
11 52 7	45.	0.000	84.	5.	121.	28.	15.	28.	4.69	1.60	90.	.63	6.
11 52 12	45.	.010	83.	4.	120.	28.	15.	29.	5.10	1.67	91.	.72	5.
11 52 17	46.	0.000	82.	3.	115.	23.	12.	28.	5.36	1.62	93.	.80	6.
11 52 17	45.	.029	81.	9.	114.	22.	18.	27.	5.46	1.61	93.	.75	7.
11 52 22	48.	.020	82.	13.	114.	23.	21.	28.	6.55	1.54	90.	.78	11.
11 52 27	48.	.020	83.	15.	117.	23.	21.	28.	6.57	1.65	93.	.84	12.
11 52 32	47.	-.020	85.	15.	114.	20.	24.	27.	6.45	1.68	94.	.76	12.
11 52 37	47.	-.049	85.	15.	111.	19.	25.	27.	6.23	1.68	92.	.78	13.
11 52 42	49.	.079	82.	8.	121.	17.	17.	27.	5.94	1.80	85.	.82	11.
11 52 48	49.	.029	82.	10.	119.	17.	17.	27.	6.01	1.78	87.	.83	12.
11 52 53	49.	0.000	83.	12.	116.	14.	19.	28.	6.06	1.70	88.	.82	10.
11 52 58	49.	.020	83.	12.	119.	16.	20.	27.	5.98	1.67	89.	.77	11.
11 53 3	48.	0.000	83.	14.	119.	14.	22.	36.	9.70	2.85	82.	1.27	13.
11 53 8	48.	0.000	83.	16.	122.	13.	24.	34.	8.99	2.56	87.	1.18	14.
11 53 13	48.	-.020	83.	29.	125.	14.	35.	28.	7.19	1.84	91.	.94	19.
11 53 18	48.	-.010	81.	27.	125.	14.	33.	28.	6.65	1.76	91.	.84	20.
11 53 23	48.	.039	79.	21.	137.	14.	29.	31.	7.92	2.19	88.	1.06	19.
11 53 28	48.	.049	80.	20.	136.	14.	28.	30.	7.08	1.97	87.	.95	20.
11 53 33	47.	.020	83.	21.	136.	16.	33.	29.	6.41	1.76	85.	.78	19.
11 53 38	47.	.310	81.	19.	138.	17.	27.	30.	6.47	1.89	82.	.80	18.
11 53 43	48.	0.000	82.	21.	141.	19.	30.	30.	6.71	1.84	80.	.86	19.
11 53 48	48.	.020	82.	21.	143.	18.	28.	30.	7.14	1.94	81.	.73	17.
11 53 53	47.	0.000	79.	24.	141.	17.	33.	30.	7.21	1.86	80.	.78	21.
11 53 58	47.	-.020	80.	23.	141.	18.	28.	30.	6.77	1.78	78.	.81	21.
11 54 37	47.	.039	82.	20.	152.	27.	26.	30.	6.92	1.72	74.	.65	21.
11 54 42	47.	.059	82.	27.	152.	29.	34.	30.	6.99	1.76	76.	.67	21.
11 54 47	46.	.039	82.	28.	165.	31.	34.	34.	7.61	2.07	69.	.84	26.
11 55 3	46.	.010	82.	23.	163.	32.	31.	34.	7.20	1.96	67.	.84	23.
11 55 8	45.	.039	83.	16.	164.	37.	29.	33.	6.04	1.92	73.	.68	21.
11 55 13	45.	.049	82.	16.	160.	38.	24.	34.	6.10	1.83	72.	.69	20.
11 55 23	49.	.039	81.	17.	160.	37.	30.	32.	6.16	1.86	77.	.76	19.
11 55 28	48.	.020	82.	23.	160.	37.	34.	32.	6.97	1.91	77.	.81	21.
11 55 33	45.	.039	85.	19.	155.	35.	33.	34.	6.08	1.82	74.	.70	21.
11 56 3	45.	.029	83.	21.	159.	39.	34.	34.	6.47	1.88	75.	.71	21.
11 56 8	46.	.156	82.	29.	163.	42.	35.	36.	7.99	2.19	78.	.94	23.
11 56 13	47.	.078	80.	28.	165.	41.	37.	35.	7.57	2.10	77.	.90	23.
11 56 24	47.	.039	81.	22.	160.	39.	30.	34.	7.47	2.11	78.	.78	26.
11 56 29	47.	.059	81.	24.	160.	40.	33.	35.	7.56	2.12	79.	.84	25.
11 56 34	46.	0.000	81.	33.	169.	42.	39.	32.	6.53	1.82	73.	.70	25.
11 56 50	47.	0.000	81.	30.	166.	42.	37.	33.	6.74	1.93	75.	.72	27.
11 56 50	48.	.020	84.	27.	163.	40.	34.	34.	7.10	2.09	82.	.80	26.

TIME H/M/S 05	EC 27 RESS TOTAL DWNSTR SER AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PY270-PY274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
11 57 16	46.	.127	84.	24.	162.	42.	30.	35.	7.05	2.09	80.	.75	24.
11 57 21	46.	.293	82.	24.	171.	46.	37.	36.	6.55	2.05	79.	.78	24.
11 57 26	46.	.225	82.	24.	171.	44.	36.	36.	6.63	2.06	77.	.69	25.
11 57 37	46.	.079	81.	23.	167.	42.	35.	36.	5.94	1.99	73.	.76	25.
11 57 42	46.	.010	84.	24.	167.	42.	35.	35.	6.47	2.06	74.	.80	25.
11 57 47	46.	.039	83.	24.	163.	44.	30.	36.	7.47	2.27	73.	.78	21.
11 57 57	46.	.039	82.	20.	165.	43.	29.	36.	7.32	2.34	73.	.77	21.
11 58 2	45.	0.000	79.	17.	171.	43.	33.	34.	5.36	1.88	78.	.70	20.
11 58 42	46.	0.000	80.	13.	172.	43.	34.	34.	5.41	1.92	78.	.75	21.
11 58 47	46.	.117	85.	19.	161.	40.	31.	36.	6.26	2.07	75.	.80	21.
11 58 47	46.	.098	82.	18.	164.	36.	31.	35.	6.60	2.09	76.	.74	20.
11 58 52	46.	.117	84.	19.	172.	41.	28.	35.	7.02	2.17	76.	.66	19.
11 59 3	46.	.059	82.	18.	172.	40.	29.	34.	6.87	2.11	76.	.67	19.
11 59 8	45.	.078	82.	18.	165.	40.	33.	34.	5.92	2.03	76.	.78	20.
11 59 13	46.	0.000	82.	18.	167.	38.	31.	34.	5.96	1.95	76.	.73	20.
11 59 24	46.	.117	80.	17.	155.	37.	30.	33.	5.32	1.94	76.	.76	19.
11 59 34	47.	.068	82.	17.	159.	35.	30.	34.	5.78	2.04	75.	.78	19.
11 59 34	48.	.137	83.	14.	151.	36.	27.	33.	5.02	1.80	79.	.63	18.
12 0 1	48.	.078	81.	17.	154.	34.	30.	35.	6.39	2.13	77.	.84	19.
12 0 6	48.	0.000	82.	20.	152.	31.	38.	36.	6.57	2.31	74.	.98	20.
12 0 11	48.	.059	82.	19.	156.	33.	33.	35.	6.37	2.19	75.	.91	19.
12 0 25	47.	.020	80.	17.	154.	33.	30.	34.	6.00	2.05	78.	.84	18.
12 0 30	47.	.039	82.	17.	154.	35.	30.	35.	6.30	2.07	79.	.83	19.
12 0 41	46.	.039	81.	15.	152.	33.	29.	34.	6.10	2.03	80.	.74	19.
12 0 46	47.	.039	81.	16.	150.	35.	30.	34.	6.24	2.04	79.	.79	20.
12 0 51	45.	.489	82.	19.	151.	37.	34.	34.	6.31	1.97	76.	.61	20.
12 1 22	46.	.264	82.	20.	156.	36.	33.	33.	6.23	1.96	78.	.67	21.
12 1 27	46.	.039	82.	24.	147.	37.	36.	36.	6.69	2.11	74.	.76	23.
12 1 32	45.	.029	82.	23.	154.	36.	35.	35.	6.68	2.08	75.	.77	23.
12 1 42	45.	-.098	84.	23.	159.	40.	35.	34.	6.24	2.01	80.	.78	24.
12 1 47	46.	-.059	84.	23.	156.	40.	33.	35.	7.75	2.25	77.	.82	23.
12 1 52	46.	.274	83.	24.	147.	40.	35.	36.	7.12	2.13	78.	.88	24.
12 2 3	47.	.196	80.	24.	148.	40.	34.	36.	6.74	2.10	78.	.79	24.
12 2 8	47.	.059	85.	23.	155.	40.	37.	35.	6.41	2.13	76.	.78	24.
12 2 13	46.	.059	83.	23.	152.	40.	34.	34.	6.34	2.05	79.	.69	24.
13 0 12	-3.	-.039	-2.	46.	103.	57.	61.	-3.	.02	-.74	72.	-.16	42.
13 0 17	-2.	-.049	-2.	46.	105.	56.	57.	-3.	.04	-.74	71.	-.13	43.
13 0 22	-1.	.020	-1.	44.	101.	56.	56.	-3.	.08	-.68	68.	-.06	42.
13 0 32	-1.	.049	-1.	43.	102.	55.	57.	-3.	.09	-.69	68.	-.04	42.
13 0 32	-1.	0.000	-1.	37.	98.	52.	56.	-2.	.12	-.70	65.	-.04	41.
13 0 37	-1.	.039	-0.	39.	95.	52.	56.	-2.	.15	-.71	64.	-.02	41.
13 0 42	-1.	0.000	-0.	40.	94.	50.	54.	-3.	.22	-.80	63.	.02	39.
13 0 47	-1.	.068	-0.	39.	91.	50.	53.	-2.	.21	-.79	61.	.01	39.
13 0 52	-1.	-9.954	-1.	37.	93.	49.	52.	-2.	.18	-.66	58.	.02	37.
13 1 2	-1.	-9.993	-1.	35.	93.	48.	52.	-2.	.20	-.71	56.	.04	36.
13 1 7	-1.	-9.991	-0.	34.	90.	46.	50.	-2.	.18	-.76	54.	.04	35.
13 1 7	-1.	-9.932	-0.	34.	89.	46.	49.	-2.	.16	-.73	54.	.04	34.
13 1 12	-1.	-9.974	-0.	33.	89.	45.	47.	-2.	.16	-.70	53.	-.02	33.
13 1 17	-1.	-9.941	-0.	32.	86.	44.	47.	-2.	.19	-.71	52.	0.00	32.

TIME H/M/S 05	EC 27 RESS TOTAL DWNSTR SER AIR PRESS	EC 28 FLOWRR DWNSTR OF SW REG PY270-PY274	EC 34 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
13 1 22	-1.	-8.641	-0.	30.	81.	42.	46.	-2.	.27	-.72	50.	.02	30.
13 1 27	-1.	-8.592	-0.	29.	83.	42.	45.	-2.	.22	-.70	46.	.03	29.
13 1 32	-1.	-8.622	0.	28.	82.	40.	44.	-3.	.22	-.74	47.	.02	26.
13 1 38	-1.	-8.573	0.	27.	86.	40.	43.	-2.	.22	-.71	46.	0.00	26.
13 1 43	-1.	-8.426	0.	25.	82.	39.	42.	-2.	.20	-.74	44.	.06	24.
13 1 48	-1.	-8.426	-0.	25.	81.	39.	42.	-2.	.20	-.73	44.	.06	24.
13 1 53	-1.	-8.425	-0.	24.	74.	39.	42.	-2.	.25	-.74	43.	.02	24.
13 1 58	-1.	-8.456	-0.	24.	78.	39.	42.	-2.	.24	-.76	43.	.01	24.
13 2 3	-1.	-8.543	-0.	23.	78.	32.	42.	-2.	.25	-.74	42.	.04	24.
13 2 8	-1.	-8.524	-0.	22.	75.	35.	43.	-1.	.25	-.74	42.	.04	24.
13 2 13	-1.	-8.641	0.	24.	77.	37.	42.	-1.	.20	-.73	42.	.06	24.
13 2 18	-1.	-8.612	-0.	24.	76.	38.	42.	-2.	.20	-.89	42.	.06	24.
13 2 23	-1.	-8.543	-0.	23.	76.	39.	42.	-2.	.20	-.77	42.	.06	24.
13 2 28	-1.	-8.534	-0.	24.	77.	38.	42.	-2.	.22	-.74	42.	0.00	24.
13 2 33	-1.	-8.543	-0.	24.	78.	38.	42.	-2.	.22	-.71	42.	.01	25.
13 2 38	-1.	-8.514	-0.	25.	77.	39.	43.	-2.	.22	-.72	42.	.04	26.
13 2 43	-1.	-8.563	-0.	25.	80.	40.	42.	-2.	.21	-.70	42.	.02	25.
								-1.	.25	-.72	42.	.04	26.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
9 7 1	176.	13.	.08	39.	28.78	.09	.6	-19.	120.06	157.6	209.2	-16.	-0.
9 7 6	172.	13.	.10	43.	28.78	.12	.6	-19.	119.41	157.3	202.2	-13.	0.
9 7 11	170.	13.	.06	39.	28.60	.14	.6	-14.	120.71	156.9	194.5	-14.	-0.
9 7 16	171.	12.	.09	39.	28.69	.13	.6	-20.	119.74	157.6	194.8	-16.	-0.
9 7 21	173.	12.	-.02	46.	28.78	.10	.6	-14.	118.76	158.2	196.4	-14.	0.
9 7 26	172.	13.	.02	44.	28.69	.10	.6	-11.	119.09	157.9	196.1	-14.	-0.
9 7 31	172.	13.	.06	42.	28.90	.10	.6	-11.	119.41	157.6	195.8	-9.	-0.
9 8 17	171.	13.	.09	44.	28.81	.10	.7	-11.	118.12	157.3	195.8	-13.	-0.
9 8 22	172.	13.	.12	42.	28.72	.11	.7	-15.	120.06	155.6	193.2	-16.	0.
9 8 27	170.	13.	.09	46.	28.72	.13	.7	-14.	119.41	156.6	193.5	-15.	-0.
9 8 32	178.	13.	.06	42.	28.54	.09	.6	-15.	119.41	153.1	193.8	-10.	0.
9 50 37	177.	13.	.06	42.	28.66	.09	.7	-11.	118.76	155.3	194.1	-10.	-0.
9 54 49	186.	14.	.10	38.	28.72	.13	.7	-14.	120.06	153.1	209.2	31.	-0.
9 54 54	206.	33.	.19	44.	28.81	.11	.7	10.	120.06	153.1	202.2	29.	0.
9 54 59	320.	41.	.16	33.	28.84	.12	.7	-14.	118.76	153.7	197.1	23.	-1.
9 55 4	359.	45.	.16	36.	28.84	.11	.7	-11.	119.74	155.3	196.1	22.	-1.
9 55 9	442.	44.	.22	50.	29.90	.14	.7	-7.	120.71	156.9	195.8	15.	0.
9 55 14	452.	44.	.18	44.	28.84	.14	.7	-10.	121.03	166.3	195.4	21.	0.
9 55 20	433.	35.	.19	58.	28.60	.13	.6	-8.	126.53	195.1	193.2	38.	-0.
9 55 25	420.	39.	.17	65.	28.63	.15	.7	-7.	128.79	207.6	194.1	21.	-0.
9 55 30	405.	41.	.23	111.	28.84	.20	.4	-7.	138.82	239.1	194.5	21.	-0.
9 55 35	393.	41.	.24	127.	28.72	.28	.6	-5.	145.62	244.9	195.1	16.	0.
9 55 40	411.	39.	0.00	145.	28.90	.44	.7	-12.	175.06	266.5	195.8	12.	0.
9 55 45	396.	39.	.16	143.	28.84	.46	.8	-9.	178.29	280.2	195.4	14.	0.
10 17 47	403.	39.	.14	103.	28.66	.66	1.1	-15.	171.18	273.9	192.5	26.	-1.
10 17 52	400.	41.	.22	72.	28.12	.76	1.1	-5.	143.03	219.6	195.4	19.	-0.
10 17 57	413.	40.	.23	34.	27.76	.86	1.1	6.	117.47	166.6	195.8	21.	1.
10 17 57	406.	51.	.22	39.	27.79	.87	1.1	5.	116.82	168.3	196.1	14.	1.
10 18 14	393.	38.	.25	38.	27.64	.85	1.1	-2.	114.88	181.5	197.7	16.	-0.
10 18 19	393.	41.	.25	45.	27.76	.85	1.1	5.	114.24	179.9	197.4	17.	0.
10 18 24	385.	45.	.14	43.	27.94	.81	1.2	8.	112.94	177.0	196.4	12.	1.
10 18 45	390.	42.	.22	40.	27.85	.88	1.2	8.	112.62	173.4	196.7	15.	1.
10 18 50	392.	38.	.23	27.	27.64	.93	1.2	-4.	112.94	171.8	195.8	22.	0.
10 18 55	390.	38.	.24	34.	27.79	.89	1.1	3.	116.34	171.2	196.1	20.	1.
10 20 24	359.	43.	.25	46.	27.94	1.07	1.2	10.	116.18	166.0	196.4	12.	1.
10 20 29	355.	43.	.24	42.	27.94	1.01	1.2	5.	115.53	163.7	196.1	11.	1.
10 20 34	356.	44.	.22	35.	28.00	.88	1.2	1.	116.18	160.8	196.4	28.	1.
10 20 40	357.	44.	.24	38.	28.03	.87	1.2	4.	114.88	160.8	196.1	29.	1.
10 20 45	362.	41.	.29	37.	28.18	.86	1.1	3.	110.35	164.1	195.8	14.	1.
10 21 5	362.	39.	.27	32.	28.09	.86	1.1	-0.	111.32	162.8	195.1	16.	1.
10 21 10	362.	43.	.31	42.	28.12	.87	1.1	8.	105.18	164.7	197.1	3.	0.
10 21 31	359.	43.	.30	39.	28.24	.84	1.1	4.	108.41	163.1	197.4	14.	0.
10 21 36	357.	39.	.27	33.	28.00	.80	1.1	1.	112.94	165.4	195.8	26.	1.
10 21 41	357.	41.	.25	35.	28.09	.80	1.0	1.	112.94	166.0	195.4	21.	1.
10 24 13	361.	46.	.27	36.	28.24	.88	1.2	-2.	112.29	161.5	198.4	21.	-0.

TIME H/M/S 06	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 39 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
10 24 18	364.	43.	.27	33.	28.33	.87	1.1	3.	112.62	160.5	197.7	- 24.	8.
10 24 23	374.	43.	.35	38.	28.24	.90	1.1	1.	112.29	164.7	195.8	5.	0.
10 24 39	373.	40.	.29	37.	28.39	.90	1.1	5.	111.65	164.7	196.7	14.	0.
10 24 43	372.	39.	.29	28.	28.42	.92	1.1	-1.	112.29	163.4	196.4	11.	1.
10 24 49	368.	40.	.30	29.	28.30	.88	1.1	1.	112.29	163.7	196.4	14.	0.
10 25 4	362.	41.	.31	26.	28.30	.81	1.2	-4.	112.29	164.1	195.8	21.	1.
10 25 9	367.	42.	.29	26.	28.33	.83	1.2	-4.	111.97	165.0	197.1	24.	1.
10 25 14	381.	43.	.31	26.	28.36	.83	1.2	3.	111.00	165.4	196.4	5.	0.
10 32 57	380.	41.	.31	28.	27.61	.89	1.1	4.	110.68	167.3	192.2	4.	1.
10 33 2	384.	42.	-.02	42.	26.74	.85	1.0	5.	111.00	168.6	197.1	17.	1.
10 33 7	387.	41.	.14	34.	26.92	.85	1.1	0.	111.97	168.6	196.1	20.	1.
10 33 23	364.	41.	.37	38.	27.22	.88	1.2	2.	111.65	163.4	196.4	21.	1.
10 33 28	350.	42.	.36	37.	27.34	.88	1.2	1.	112.29	164.7	195.8	13.	1.
10 33 33	355.	45.	.31	38.	27.40	.71	1.1	2.	111.00	171.2	197.1	26.	1.
10 33 38	360.	46.	.31	36.	27.43	.73	1.1	3.	112.29	171.8	196.7	21.	1.
10 33 56	373.	47.	.22	33.	27.34	.74	1.3	2.	105.18	170.5	197.1	26.	1.
10 33 56	375.	43.	.24	26.	27.16	.82	1.1	1.	107.44	167.3	197.4	24.	1.
10 34 1	371.	39.	.23	42.	26.86	.99	1.1	9.	111.00	160.2	198.4	3.	1.
10 34 45	373.	39.	.27	39.	26.92	.95	1.3	7.	111.65	160.8	198.7	3.	1.
10 34 50	372.	38.	.27	28.	27.22	.96	1.3	2.	112.29	160.2	193.2	15.	1.
10 34 55	371.	40.	.26	26.	27.37	.91	1.2	3.	112.62	160.2	194.1	18.	1.
10 35 11	350.	42.	.31	34.	27.46	.95	1.2	3.	110.35	160.8	198.4	6.	1.
10 35 16	352.	42.	.31	33.	27.37	.92	1.2	3.	111.65	160.5	193.2	17.	1.
10 35 21	352.	42.	.27	33.	27.46	.88	1.1	3.	111.00	160.8	195.8	24.	1.
10 35 21	346.	43.	.27	31.	27.64	.83	1.1	1.	110.68	160.2	197.1	18.	1.
10 35 42	344.	45.	.27	26.	27.76	.77	1.1	-4.	114.58	160.8	195.1	28.	1.
10 35 47	345.	44.	.25	29.	27.79	.77	1.1	-0.	113.26	161.8	195.8	27.	1.
10 36 37	323.	49.	.27	34.	29.48	.69	.9	2.	112.29	160.8	197.7	4.	1.
10 36 42	338.	48.	.29	35.	28.33	.74	1.0	-1.	111.97	159.9	196.4	8.	1.
10 36 47	357.	42.	.27	35.	28.06	.89	1.2	5.	112.29	159.5	196.4	15.	1.
10 37 2	373.	43.	.29	37.	28.12	.93	1.2	6.	112.94	163.7	194.8	13.	1.
10 37 7	373.	33.	.23	38.	28.30	1.04	1.1	13.	116.18	167.3	195.8	8.	1.
10 37 12	380.	36.	.25	37.	28.18	.96	1.2	9.	114.88	166.3	197.1	9.	1.
10 39 43	357.	38.	.29	38.	28.12	.98	1.2	9.	116.82	160.2	196.4	12.	1.
10 39 53	357.	39.	.26	38.	28.15	.95	1.2	8.	116.50	161.1	195.8	19.	1.
10 39 53	351.	40.	.23	35.	28.19	.87	1.1	7.	114.24	160.2	197.7	12.	1.
10 54 36	380.	45.	.28	33.	26.11	.69	1.0	-6.	111.97	167.6	197.7	9.	2.
10 54 41	444.	41.	.35	47.	23.85	.48	.9	-1.	111.65	180.9	195.1	-2.	3.
10 54 46	469.	43.	.39	38.	23.82	.52	.9	-5.	111.97	185.1	194.8	8.	3.
10 54 51	423.	43.	.33	39.	24.03	.66	1.1	-14.	112.29	199.6	196.4	10.	3.
10 54 56	421.	42.	.31	43.	23.91	.73	1.1	-7.	112.29	204.4	195.1	14.	3.
10 55 1	418.	46.	.33	47.	23.67	.86	1.2	6.	113.59	214.3	196.4	17.	3.
10 55 6	418.	44.	.30	50.	23.61	.87	1.2	5.	114.24	215.9	195.8	17.	3.
10 55 11	415.	41.	.35	47.	23.49	.86	1.2	3.	116.82	220.7	196.4	15.	3.
10 55 16	412.	41.	.35	50.	23.40	.89	1.2	8.	116.50	222.3	196.4	18.	3.
10 55 21	394.	44.	.33	55.	23.07	.90	1.3	8.	118.12	225.8	194.5	12.	3.
10 55 31	390.	42.	.35	61.	22.77	.86	1.2	13.	119.41	229.3	194.8	13.	3.
10 55 36	384.	40.	.37	69.	21.39	.88	1.3	16.	118.76	237.2	195.4	12.	3.
10 55 41	417.	41.	.37	59.	21.51	.86	1.1	19.	121.03	239.8	195.8	14.	4.

TIME H/M/S 06	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
10 55 46	453.	40.	.41	68.	21.21	.86	1.1	13.	123.94	246.8	195.8	26.	4.
10 55 46	460.	42.	.40	76.	20.94	.86	1.2	17.	119.74	249.3	196.1	19.	4.
10 55 51	462.	43.	.43	76.	20.73	.90	1.2	12.	123.94	255.1	195.1	29.	5.
10 55 56	455.	43.	.43	82.	20.61	.88	1.2	14.	123.62	258.9	195.8	22.	5.
10 57 18	398.	44.	.47	81.	16.10	.87	1.2	-5.	120.71	275.8	197.7	9.	7.
10 57 28	424.	43.	.45	76.	16.19	.87	1.2	-5.	120.38	275.5	192.9	17.	7.
10 57 33	446.	39.	.47	74.	15.62	.86	1.1	1.	120.71	274.6	194.5	12.	7.
10 57 38	425.	41.	.45	78.	15.56	.82	1.1	-0.	119.41	277.7	195.4	11.	7.
10 57 43	453.	41.	.43	78.	15.20	.75	1.1	1.	118.76	282.6	195.1	4.	7.
10 57 43	451.	41.	.43	78.	15.17	.76	1.1	-4.	118.12	282.0	195.8	7.	7.
10 57 48	400.	45.	.47	72.	14.72	.78	1.1	-18.	118.12	280.8	194.5	18.	7.
10 57 53	417.	42.	.48	73.	14.54	.76	1.1	-14.	117.47	281.7	195.1	11.	7.
10 57 58	423.	44.	.41	78.	14.24	.74	1.1	-11.	118.12	285.7	193.8	6.	8.
10 58 3	425.	43.	.39	79.	13.97	.71	1.1	-12.	117.79	287.0	190.9	2.	8.
10 58 8	450.	40.	.53	77.	13.64	.66	1.1	-15.	116.92	287.0	195.1	1.	8.
10 58 14	436.	43.	.50	73.	13.43	.66	1.1	-19.	117.47	286.1	194.1	9.	8.
10 59 2	420.	41.	.43	71.	12.02	.58	1.1	-28.	117.47	288.2	195.1	8.	9.
10 59 7	429.	41.	.44	69.	11.99	.56	1.0	-31.	116.50	287.9	195.1	6.	9.
10 59 12	423.	43.	.49	69.	11.72	.46	1.0	-28.	116.82	284.5	193.2	10.	9.
10 59 17	425.	43.	.47	69.	11.72	.50	1.0	-31.	116.50	285.4	190.6	8.	9.
10 59 22	424.	43.	.45	59.	11.48	.57	.9	-38.	116.18	289.5	195.8	3.	9.
10 59 32	429.	42.	.49	63.	11.27	.55	.9	-36.	116.18	290.1	195.8	-5.	9.
10 59 37	433.	42.	.29	74.	11.48	.59	1.1	-25.	116.18	289.5	196.4	-18.	9.
10 59 42	431.	41.	.40	73.	11.15	.59	1.1	-26.	116.18	288.5	195.4	-10.	9.
10 59 47	422.	42.	.47	64.	11.24	.62	1.0	-35.	116.18	284.5	194.5	-14.	9.
11 0 43	430.	42.	.47	64.	11.30	.63	1.0	-30.	116.18	283.8	194.1	-4.	9.
11 0 48	405.	46.	.49	54.	10.70	.67	1.1	-26.	112.29	270.2	196.4	-13.	9.
11 0 53	414.	44.	.47	54.	10.67	.67	1.1	-26.	112.62	269.9	195.4	-8.	9.
11 0 53	435.	41.	.47	55.	10.58	.64	1.1	-25.	111.65	273.9	195.8	-7.	9.
11 0 58	420.	43.	.38	54.	10.43	.67	1.1	-28.	112.62	274.6	195.1	-3.	9.
11 1 3	415.	43.	.47	58.	10.16	.64	1.1	-28.	112.94	277.7	193.8	-8.	9.
11 1 8	422.	42.	.49	54.	10.07	.66	1.1	-29.	113.26	277.7	194.5	-8.	9.
11 1 13	410.	44.	.47	60.	9.92	.65	1.1	-29.	113.59	277.7	193.2	-1.	9.
11 1 18	411.	43.	.51	59.	9.92	.64	1.1	-28.	113.91	278.0	193.8	-4.	9.
11 1 24	433.	41.	.47	64.	9.74	.61	1.0	-25.	116.18	282.6	194.5	-11.	10.
11 1 29	425.	42.	.51	64.	9.71	.57	1.0	-26.	115.53	283.3	194.8	-8.	10.
11 1 34	414.	44.	.49	58.	9.62	.61	1.1	-32.	116.18	283.9	199.0	-4.	10.
11 1 39	422.	42.	.48	59.	9.59	.59	1.1	-33.	116.18	283.3	197.4	-5.	10.
11 1 44	399.	44.	.55	61.	9.44	.58	1.0	-35.	116.18	285.7	196.4	-11.	10.
11 1 49	412.	43.	.52	65.	9.50	.58	1.1	-31.	116.82	286.4	193.5	-12.	10.
11 1 54	429.	41.	.53	63.	9.20	.57	1.1	-33.	116.18	287.6	195.1	-15.	10.
11 1 59	416.	42.	.51	65.	9.20	.58	1.1	-36.	116.18	287.6	194.1	-12.	10.
11 2 4	426.	42.	.51	67.	9.32	.62	1.1	-31.	116.18	287.0	195.8	-11.	10.
11 2 9	425.	42.	.53	64.	9.20	.59	1.1	-33.	115.53	286.4	195.4	-14.	10.
11 2 14	420.	41.	.55	67.	9.20	.57	1.1	-31.	116.18	285.1	194.5	-11.	9.
11 2 19	420.	42.	.56	65.	9.14	.57	1.0	-30.	116.50	285.1	194.5	-14.	10.
11 25 55	401.	45.	.43	33.	9.44	.65	1.2	-26.	106.47	214.3	195.8	-13.	9.
11 47 5	401.	41.	.39	33.	9.41	.72	1.2	-26.	106.79	216.2	196.4	-5.	10.
11 47 10	339.	33.	.55	33.	9.62	.77	.9	-21.	100.00	209.2	196.4	-16.	9.

TIME H/M/S 06	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
11 47 15	402.	34.	.47	35.	9.74	.79	1.1	-22.	102.91	210.8	196.4	-16.	9.
11 47 20	400.	42.	.33	34.	9.86	.78	1.1	-21.	107.76	209.8	194.5	-13.	9.
11 47 25	400.	42.	.34	37.	10.04	.82	1.2	-22.	108.09	204.1	194.1	-7.	9.
11 47 31	395.	42.	.31	40.	10.40	.90	1.3	-11.	105.18	197.7	195.8	-8.	9.
11 47 36	393.	42.	.33	32.	10.46	.90	1.3	-14.	104.85	193.8	195.8	-10.	9.
11 47 41	389.	43.	.31	34.	10.94	.97	1.4	-11.	115.53	184.8	194.5	-7.	9.
11 47 46	395.	43.	.31	21.	10.97	.99	1.4	-14.	117.47	182.2	194.5	-3.	8.
11 47 51	376.	43.	.23	20.	11.48	1.03	1.4	-9.	116.18	167.3	196.4	-7.	9.
11 47 56	372.	43.	.26	14.	11.66	1.07	1.4	-11.	115.50	168.9	195.1	1.	8.
11 48 1	361.	43.	.23	19.	12.08	1.19	1.4	-8.	115.82	166.6	195.1	-4.	8.
11 48 6	361.	43.	.24	23.	12.20	1.21	1.4	-4.	117.79	164.1	195.1	-3.	8.
11 48 11	357.	44.	.23	24.	12.99	1.27	1.5	-1.	118.12	158.9	195.8	-0.	7.
11 48 16	356.	44.	.21	24.	13.10	1.35	1.6	1.	119.09	157.3	194.8	5.	7.
11 48 21	356.	40.	.20	27.	13.58	1.42	1.6	5.	119.41	153.7	197.1	-1.	7.
11 48 26	356.	42.	.23	27.	13.73	1.44	1.7	5.	120.06	152.1	196.1	5.	7.
11 48 31	354.	43.	.19	23.	14.18	1.54	1.6	13.	120.06	149.8	195.8	18.	7.
11 48 36	357.	40.	.16	28.	14.57	1.53	1.7	13.	121.68	148.5	194.5	12.	7.
11 48 41	359.	44.	.12	28.	15.14	1.65	1.8	10.	123.29	147.2	195.8	7.	6.
11 48 46	353.	42.	.12	33.	15.35	1.67	1.8	14.	122.32	147.6	191.9	5.	6.
11 48 51	362.	40.	.10	37.	15.98	1.66	1.8	19.	123.94	149.2	196.4	12.	6.
11 48 56	364.	42.	.11	35.	16.13	1.66	1.7	22.	123.94	148.9	195.8	8.	6.
11 49 1	366.	39.	.20	38.	16.71	1.74	1.8	19.	127.18	151.1	195.1	26.	6.
11 49 6	357.	41.	.16	39.	16.92	1.76	1.8	24.	126.53	154.0	194.8	19.	6.
11 49 11	364.	45.	.06	43.	17.31	1.72	1.8	33.	127.18	156.9	195.1	31.	5.
11 49 21	368.	45.	.06	45.	17.46	1.72	1.7	35.	128.15	155.0	195.4	30.	5.
11 49 26	379.	41.	.18	48.	18.09	1.73	1.8	33.	125.88	156.3	195.1	30.	5.
11 49 31	380.	43.	.11	55.	18.21	1.72	1.8	35.	128.15	159.2	195.1	34.	5.
11 49 36	393.	44.	0.00	54.	18.57	1.84	1.8	33.	131.71	157.6	195.8	33.	5.
11 49 36	383.	42.	.13	53.	18.60	1.78	1.7	35.	130.41	157.6	194.8	26.	5.
11 49 41	388.	44.	.12	52.	18.99	1.74	1.4	39.	131.71	163.4	193.8	36.	5.
11 49 46	388.	44.	.10	60.	19.23	1.69	1.6	40.	130.74	164.4	194.8	36.	5.
11 49 51	390.	45.	.08	58.	19.53	1.66	1.6	40.	129.12	164.1	195.1	29.	4.
11 49 56	389.	42.	.16	55.	19.68	1.57	1.5	38.	128.79	163.4	195.1	27.	5.
11 50 1	390.	44.	.14	50.	20.01	1.56	1.5	35.	129.12	166.0	195.1	42.	4.
11 50 7	395.	45.	.10	56.	20.01	1.53	1.5	39.	128.79	166.3	195.4	40.	4.
11 50 12	390.	43.	.12	56.	20.37	1.62	1.5	33.	129.12	162.8	195.1	31.	4.
11 50 17	391.	44.	.14	57.	20.55	1.62	1.6	35.	130.74	165.0	195.1	35.	4.
11 50 22	393.	44.	.12	56.	21.51	1.66	1.5	38.	133.65	167.3	194.5	46.	4.
11 50 27	391.	44.	.05	55.	21.57	1.73	1.6	42.	134.94	167.3	194.5	47.	4.
11 50 32	395.	43.	.06	58.	22.71	1.80	1.8	46.	136.24	167.3	195.1	45.	3.
11 50 37	396.	44.	.06	58.	23.04	1.84	1.6	39.	137.53	166.0	194.8	48.	3.
11 50 42	396.	40.	.10	58.	24.09	2.01	1.8	33.	134.94	162.1	197.1	27.	2.
11 50 47	397.	40.	.10	59.	24.39	2.00	1.8	33.	134.62	161.5	196.1	28.	2.
11 50 52	397.	45.	.02	61.	25.12	2.20	2.0	33.	132.35	157.6	193.8	49.	1.
11 50 57	395.	44.	.03	47.	25.42	2.21	2.0	25.	131.38	156.9	194.5	41.	1.
11 51 2	392.	40.	-.04	52.	25.88	2.36	2.1	24.	128.53	152.4	195.1	21.	2.
11 51 7	390.	42.	-.02	46.	26.26	2.34	2.0	23.	124.59	151.8	196.8	23.	1.
11 51 12	384.	46.	-.06	46.	26.44	2.23	2.0	19.	121.35	148.5	195.1	28.	1.
11 51 17	382.	44.	-.02	39.	26.62	2.18	1.8	14.	119.74	147.9	196.1	24.	1.

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
06													
11 51 22	377.	41.	.04	38.	26.74	2.03	1.8	13.	117.47	147.2	195.1	18.	1.
11 51 27	375.	40.	.01	37.	26.65	1.92	1.7	12.	115.53	146.6	195.8	27.	1.
11 51 32	369.	42.	0.00	33.	26.50	1.76	1.6	3.	112.94	143.4	194.5	31.	1.
11 51 37	368.	42.	.02	27.	26.38	1.63	1.6	4.	111.65	144.6	195.4	28.	1.
11 51 42	356.	44.	.02	20.	26.02	1.45	1.4	1.	108.41	143.4	195.8	26.	1.
11 51 47	352.	42.	.04	20.	25.90	1.39	1.4	-0.	109.06	143.4	195.1	26.	1.
11 51 57	339.	40.	.08	19.	25.93	1.18	1.3	-2.	107.12	142.7	195.8	24.	1.
11 52 2	337.	40.	.11	19.	25.57	1.12	1.2	-3.	107.12	142.1	195.8	25.	1.
11 52 7	330.	44.	.08	10.	25.78	1.07	1.0	-12.	107.76	143.4	195.1	23.	2.
11 52 12	329.	42.	.12	9.	25.66	.99	1.0	-11.	107.12	144.0	195.8	17.	2.
11 52 17	329.	41.	.14	5.	25.18	.81	.9	-14.	107.76	144.6	195.1	16.	2.
11 52 17	327.	40.	.14	6.	25.05	.74	.9	-14.	106.79	146.3	195.4	14.	2.
11 52 22	329.	39.	.16	24.	24.57	.68	.9	-2.	108.41	148.5	195.1	1.	2.
11 52 27	330.	42.	.20	19.	24.66	.66	.9	-4.	108.09	150.8	195.4	2.	2.
11 52 32	332.	45.	.22	13.	24.81	.65	.9	-7.	109.06	156.3	194.5	11.	2.
11 52 37	335.	45.	.24	18.	24.91	.65	.9	-8.	108.74	157.9	195.4	6.	2.
11 52 42	339.	42.	.23	26.	24.75	.66	1.1	-8.	106.47	160.2	197.1	19.	2.
11 52 48	343.	45.	.20	24.	24.75	.65	1.0	-11.	108.09	160.8	195.4	21.	2.
11 52 53	357.	46.	.22	14.	24.57	.65	.9	-15.	107.76	162.8	195.8	21.	2.
11 52 58	361.	44.	.19	21.	24.51	.63	.9	-11.	107.44	163.7	194.5	12.	2.
11 53 3	384.	39.	.35	33.	24.27	.54	.9	2.	109.06	167.3	197.1	11.	2.
11 53 8	335.	44.	.29	28.	24.15	.57	.9	-2.	109.38	171.5	197.1	10.	2.
11 53 13	414.	49.	.16	24.	23.85	.81	.9	3.	113.59	179.6	197.1	7.	3.
11 53 18	417.	47.	.16	34.	23.87	.80	1.0	8.	114.88	179.6	196.1	16.	2.
11 53 23	381.	49.	.23	39.	23.55	.92	1.1	13.	114.88	181.5	196.4	25.	3.
11 53 29	390.	47.	.20	40.	23.73	.99	1.2	14.	115.53	183.1	196.4	25.	3.
11 53 33	401.	39.	.20	50.	23.79	1.01	1.2	16.	116.18	187.4	195.8	14.	3.
11 53 38	403.	38.	.21	48.	23.85	1.01	1.2	14.	115.53	188.0	196.1	12.	3.
11 53 43	415.	34.	.18	44.	23.85	1.08	1.3	16.	112.94	188.6	197.1	8.	3.
11 53 48	414.	45.	.18	44.	23.88	1.14	1.3	16.	114.56	186.7	196.1	18.	3.
11 53 53	391.	40.	.14	40.	23.85	1.27	1.4	24.	116.18	184.1	197.1	37.	2.
11 53 58	384.	43.	.16	43.	23.95	1.30	1.4	19.	117.15	183.1	196.1	36.	2.
11 54 37	406.	44.	.06	47.	23.79	1.74	1.6	26.	120.06	179.6	195.1	40.	3.
11 54 42	417.	41.	.11	54.	23.57	1.78	1.6	39.	121.35	177.6	196.4	34.	3.
11 54 47	395.	45.	.08	61.	23.61	1.83	1.8	42.	125.24	178.3	193.2	26.	3.
11 55 3	402.	44.	.10	60.	23.91	1.81	1.7	36.	123.29	176.7	194.1	37.	2.
11 55 8	416.	36.	.12	49.	24.51	1.67	1.5	30.	118.12	171.8	194.5	38.	2.
11 55 13	417.	36.	.13	45.	24.66	1.65	1.5	30.	118.12	170.5	194.5	30.	2.
11 55 23	398.	41.	.10	51.	24.45	1.51	1.5	30.	120.06	166.0	193.8	45.	2.
11 55 29	407.	46.	.14	51.	24.33	1.57	1.5	36.	120.38	161.5	194.5	42.	2.
11 55 33	432.	39.	-.02	48.	24.63	1.97	1.6	30.	121.35	165.4	195.1	39.	2.
11 56 3	425.	38.	.05	55.	24.78	1.81	1.6	33.	121.35	166.3	197.1	34.	2.
11 56 8	410.	42.	.18	48.	24.87	1.56	1.5	33.	122.65	168.6	196.4	41.	1.
11 56 13	413.	39.	.15	56.	24.81	1.50	1.4	34.	122.00	169.6	197.1	38.	1.
11 56 24	418.	36.	.14	61.	24.69	1.56	1.6	33.	121.35	168.6	193.4	27.	2.
11 56 29	417.	38.	.15	57.	24.78	1.61	1.6	34.	122.00	169.2	194.5	34.	2.
11 56 34	425.	34.	.08	61.	25.11	1.66	1.5	47.	125.24	174.4	196.4	35.	2.
11 56 50	415.	39.	.12	63.	24.90	1.66	1.6	43.	125.24	173.4	195.1	36.	2.
11 56 50	402.	44.	-.02	56.	24.57	1.80	1.6	26.	124.59	169.9	196.4	38.	2.

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PPESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
11 57 16	407.	40.	.07	60.	25.05	1.82	1.7	30.	123.62	177.0	197.7	35.	2.
11 57 21	420.	37.	.16	61.	25.78	1.81	1.6	27.	123.94	183.5	197.1	31.	2.
11 57 26	415.	37.	.15	59.	25.87	1.73	1.5	26.	124.26	182.8	197.7	38.	2.
11 57 37	426.	37.	.16	48.	26.26	1.61	1.4	27.	125.88	179.3	196.4	49.	2.
11 57 42	417.	39.	.14	56.	26.11	1.59	1.5	30.	125.24	177.6	195.8	47.	1.
11 57 47	423.	37.	.20	52.	26.26	1.61	1.4	26.	122.00	177.6	193.2	26.	2.
11 57 57	421.	37.	.18	54.	26.20	1.60	1.5	22.	121.03	179.6	193.8	28.	2.
11 58 2	414.	35.	.08	58.	26.14	1.60	1.6	26.	120.06	185.4	197.7	46.	2.
11 58 42	423.	37.	.03	59.	25.93	1.58	1.6	28.	122.00	187.0	197.1	44.	2.
11 58 47	405.	39.	.16	52.	26.50	1.74	1.6	27.	123.29	184.8	197.7	33.	1.
11 58 47	414.	38.	.12	53.	26.62	1.74	1.6	26.	124.26	184.1	196.4	39.	1.
11 58 52	423.	39.	.10	51.	26.74	1.80	1.6	26.	122.55	183.5	197.7	40.	1.
11 59 3	417.	38.	.10	55.	26.71	1.78	1.6	29.	122.65	184.4	197.1	39.	1.
11 59 8	412.	39.	.08	54.	26.80	1.60	1.5	24.	120.71	182.8	197.1	20.	1.
11 59 13	415.	39.	.07	53.	26.77	1.68	1.5	26.	121.35	180.9	197.1	31.	1.
11 59 24	414.	36.	.14	54.	26.80	1.46	1.5	21.	122.65	174.4	197.7	34.	1.
11 59 34	417.	37.	.06	48.	26.77	1.44	1.4	19.	121.35	174.1	196.7	35.	1.
11 59 34	418.	38.	.16	54.	26.38	1.49	1.3	10.	116.82	172.5	197.1	40.	1.
12 0 1	422.	39.	.16	56.	26.41	1.57	1.5	15.	118.76	178.6	197.7	33.	1.
12 0 6	440.	44.	.12	46.	26.62	1.61	1.5	16.	118.76	183.5	197.7	38.	1.
12 0 11	435.	41.	.08	45.	26.50	1.58	1.5	15.	119.41	181.9	197.1	40.	2.
12 0 25	411.	38.	.18	42.	26.38	1.60	1.5	24.	118.12	173.1	197.1	19.	2.
12 0 30	421.	38.	.15	45.	26.47	1.63	1.5	25.	117.79	172.5	197.7	25.	1.
12 0 41	424.	34.	.14	58.	26.50	1.78	1.6	27.	118.76	169.2	199.0	46.	1.
12 0 46	421.	35.	.13	55.	26.47	1.85	1.7	26.	119.09	167.0	198.4	35.	1.
12 0 51	426.	33.	.18	43.	27.10	1.77	1.6	27.	120.71	169.2	199.0	24.	1.
12 1 22	417.	37.	.08	48.	27.19	1.75	1.6	28.	121.35	165.0	198.7	34.	1.
12 1 27	408.	37.	.12	44.	27.64	1.57	1.5	20.	119.41	161.5	199.6	28.	1.
12 1 32	406.	37.	.12	48.	27.70	1.69	1.6	24.	121.68	161.5	197.7	37.	1.
12 1 42	396.	42.	.16	105.	28.00	1.65	1.2	33.	123.94	159.5	195.1	24.	1.
12 1 47	397.	37.	.19	79.	28.00	1.52	1.3	30.	123.29	159.9	195.8	32.	1.
12 1 52	417.	39.	.16	54.	27.84	1.48	1.4	23.	122.00	160.2	195.8	40.	1.
12 2 3	434.	42.	.18	47.	27.91	1.46	1.3	19.	121.35	161.5	195.8	37.	1.
12 2 8	476.	37.	.12	46.	27.94	1.50	1.3	27.	121.35	167.3	195.9	30.	1.
12 2 13	465.	35.	.15	46.	27.92	1.52	1.5	24.	121.03	169.2	196.7	36.	1.
13 0 12	120.	-1.	-.16	60.	29.02	-.02	.5	40.	125.24	121.4	198.4	43.	-1.
13 0 17	119.	-1.	-.12	61.	29.02	-.02	.5	40.	125.24	121.4	198.8	43.	-0.
13 0 22	116.	-1.	-.10	55.	29.02	0.00	.6	46.	123.94	120.7	198.4	42.	0.
13 0 32	116.	-1.	-.07	54.	28.93	.00	.5	43.	123.94	120.1	197.4	41.	0.
13 0 32	115.	-1.	-.04	59.	28.90	.02	.6	40.	122.65	119.8	196.5	40.	0.
13 0 37	113.	-1.	-.04	54.	28.75	.02	.6	40.	122.32	119.8	196.1	40.	0.
13 0 42	111.	-0.	-.33	56.	29.14	.02	.6	42.	122.00	117.5	193.2	40.	0.
13 0 47	110.	-0.	-.19	52.	29.02	.02	.6	40.	121.35	116.5	195.1	40.	0.
13 0 52	110.	0.	0.00	42.	28.96	.02	.6	35.	120.06	116.2	199.0	37.	0.
13 1 2	109.	-0.	0.00	46.	29.05	.02	.6	34.	120.06	115.5	197.4	38.	0.
13 1 7	105.	-0.	.02	48.	29.02	.03	.6	27.	118.76	114.9	196.4	37.	1.
13 1 7	104.	-0.	-.01	45.	28.99	.04	.6	30.	118.44	114.2	197.7	35.	1.
13 1 12	102.	-0.	-.06	42.	29.14	.02	.6	30.	116.82	113.6	197.7	32.	1.
13 1 17	102.	-0.	-.03	42.	29.02	.02	.6	29.	116.82	112.9	197.1	33.	1.

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 39 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
06													
13 1 22	100.	-0.	0.00	35.	29.02	.04	.5	27.	116.18	112.3	197.7	33.	0.
13 1 27	99.	-0.	-.01	40.	28.96	.03	.6	24.	116.18	112.0	196.7	33.	0.
13 1 32	95.	-0.	0.00	44.	28.90	.03	.6	17.	114.88	110.4	197.1	30.	0.
13 1 38	95.	-0.	-.02	41.	28.90	.03	.6	18.	114.24	110.7	197.7	30.	0.
13 1 43	94.	-0.	-.06	35.	28.96	.04	.6	19.	112.94	109.7	197.7	29.	0.
13 1 48	94.	-0.	-.03	39.	28.99	.03	.6	18.	112.94	110.0	195.4	29.	0.
13 1 53	92.	0.	0.00	37.	28.90	.03	.5	19.	113.59	105.2	199.0	28.	0.
13 1 58	92.	0.	0.00	35.	28.96	.03	.6	17.	113.59	107.1	198.4	27.	0.
13 2 3	94.	-0.	0.00	37.	29.02	.03	.6	14.	112.94	110.4	195.8	26.	1.
13 2 8	88.	-0.	-.02	37.	28.99	.04	.6	17.	112.62	110.4	196.4	25.	1.
13 2 13	93.	0.	0.00	28.	28.78	.04	.6	20.	112.29	109.7	197.1	24.	0.
13 2 18	93.	0.	0.00	31.	28.81	.04	.6	21.	112.29	109.7	201.2	23.	0.
13 2 23	91.	-0.	.04	26.	28.78	.04	.5	21.	113.59	109.7	198.4	24.	0.
13 2 28	91.	-0.	.02	30.	28.81	.03	.5	19.	114.24	109.1	199.3	23.	1.
13 2 33	92.	-0.	0.00	34.	28.90	.02	.6	19.	112.29	109.1	197.1	21.	1.
13 2 38	92.	-0.	0.00	38.	28.90	.04	.5	20.	111.32	109.4	197.1	20.	0.
13 2 43	92.	-0.	0.00	33.	28.84	.04	.6	17.	113.59	109.7	195.8	21.	1.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 07	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSO L/HENG
9 7 1	.63	.08	-.43	.10	.2	-.38	-2.	-11.	-15.	848.	-11.	-8.	71.
9 7 6	.59	.08	-.37	.09	.2	-.40	-0.	-10.	-13.	*000000.	-10.	-10.	62.
9 7 11	.59	.08	-.43	.10	.1	-.18	-4.	-7.	-11.	LOW	-9.	-13.	66.
9 7 16	.63	.08	-.39	.10	.1	-.25	-2.	-10.	-11.	LOW	-10.	-15.	67.
9 7 21	.59	.04	-.39	.11	.1	-.29	-1.	-8.	-12.	LOW	-11.	-11.	73.
9 7 26	.55	.12	-.41	.10	.1	-.34	-0.	-9.	-12.	LOW	-10.	-13.	72.
9 7 31	.70	.08	-.51	.10	-.0	-.26	-0.	-9.	-9.	LOW	-10.	-16.	68.
9 8 17	.65	.14	-.47	.09	.1	-.31	1.	-8.	-9.	LOW	-10.	-17.	71.
9 8 22	.70	.16	-.43	.09	.2	-.26	3.	-6.	-12.	LOW	-9.	-13.	82.
9 8 27	.63	.16	-.55	.09	.2	-.32	4.	-5.	-13.	LOW	-9.	-14.	79.
9 8 32	.63	0.00	-.31	.10	.1	-.23	7.	-11.	-14.	-39.	-11.	-4.	90.
9 50 37	.65	.04	-.41	.09	.1	-.37	5.	-10.	-15.	-16.	-11.	-7.	90.
9 54 49	.78	.16	-.31	.11	.3	-.19	14.	4.	-16.	848.	-4.	-14.	143.
9 54 54	.68	.08	-.35	.11	.2	-.16	18.	5.	-16.	*000000.	-6.	-15.	141.
9 54 59	.70	.16	-.31	.12	.1	-.18	15.	2.	-19.	LOW	-9.	-12.	137.
9 55 4	.70	.14	-.35	.12	.2	-.22	14.	-1.	-19.	LOW	-11.	-13.	141.
9 55 9	.51	0.00	-.39	.12	.1	-.15	13.	-0.	-19.	LOW	-8.	-6.	143.
9 55 14	.63	.08	-.37	.13	.1	-.15	12.	0.	-18.	LOW	-7.	-10.	137.
9 55 20	.70	.08	-.47	.13	.2	-.26	1.	-4.	-19.	LOW	-10.	-7.	140.
9 55 25	.78	.22	-.23	.13	.2	-.26	1.	-4.	-17.	LOW	-10.	-5.	138.
9 55 30	1.02	.39	-.08	.12	.3	0.00	-4.	-6.	-17.	LOW	-11.	-4.	135.
9 55 35	1.04	.45	0.00	.15	.2	.18	-3.	-10.	-12.	LOW	-10.	-5.	128.
9 55 40	1.29	.63	.16	.22	.3	.26	-4.	-13.	-7.	LOW	-10.	-4.	122.
9 55 45	1.45	.84	.43	.36	.3	.28	-3.	-10.	-6.	LOW	-8.	-3.	120.
10 17 47	1.88	1.64	1.33	.66	.4	.79	3.	-3.	-6.	LOW	-10.	-4.	119.
10 17 52	2.03	1.92	1.62	.75	.4	.87	197.	182.	86.	LOW	2.	150.	113.
10 17 57	2.35	2.19	1.88	.81	.3	1.11	408.	379.	178.	LOW	13.	315.	104.
10 17 57	2.39	2.15	1.88	.83	.3	1.14	409.	368.	182.	LOW	13.	306.	105.
10 18 14	2.50	2.27	1.96	.85	.3	1.11	278.	260.	116.	LOW	14.	140.	121.
10 18 19	2.42	2.17	1.86	.83	.3	1.11	265.	251.	111.	LOW	14.	129.	119.
10 18 24	2.27	2.03	1.88	.78	.2	1.14	235.	226.	99.	LOW	13.	101.	115.
10 18 45	2.39	2.09	1.84	.82	.3	1.09	205.	202.	85.	LOW	14.	83.	111.
10 18 50	2.06	2.31	2.03	.87	.3	1.17	157.	167.	65.	LOW	12.	64.	113.
10 18 55	2.40	2.07	1.92	.85	.3	1.11	153.	160.	62.	LOW	14.	60.	113.
10 20 24	2.73	2.42	2.19	.95	.3	1.41	67.	69.	23.	LOW	14.	26.	110.
10 20 29	2.64	2.42	2.15	.91	.4	1.41	65.	67.	23.	LOW	14.	26.	110.
10 20 34	2.46	2.27	1.96	.83	.3	1.14	63.	63.	26.	LOW	14.	30.	117.
10 20 40	2.37	2.21	1.88	.84	.3	1.17	62.	61.	23.	LOW	14.	28.	112.
10 20 45	2.42	2.19	1.80	.82	.3	1.03	58.	59.	24.	LOW	12.	24.	117.
10 21 5	2.46	2.19	1.84	.84	.4	1.10	54.	55.	23.	LOW	13.	24.	111.
10 21 10	2.33	2.03	1.88	.84	.3	1.11	48.	48.	21.	LOW	11.	21.	103.
10 21 31	2.40	1.84	1.80	.81	.3	.35	45.	44.	21.	LOW	12.	20.	105.
10 21 36	2.35	1.88	1.76	.76	.3	1.09	43.	44.	18.	LOW	13.	20.	116.
10 21 41	2.35	2.01	1.74	.76	.3	1.04	42.	41.	19.	LOW	12.	20.	117.
10 24 13	2.39	1.84	1.84	.84	-.0	1.03	26.	27.	14.	LOW	10.	16.	121.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
07													
10 24 18	2.11	1.94	1.84	.85	.2	1.01	27.	27.	16.	LOW	10.	16.	116.
10 24 23	2.31	2.11	1.88	.83	.2	1.03	26.	28.	16.	LOW	10.	19.	108.
10 24 38	2.37	2.23	1.84	.85	.3	1.04	26.	26.	16.	LOW	10.	16.	104.
10 24 43	2.54	2.27	1.99	.84	.4	1.20	26.	26.	16.	LOW	8.	14.	114.
10 24 49	2.42	2.17	1.86	.85	.4	1.11	25.	26.	13.	LOW	10.	17.	115.
10 25 4	2.42	2.11	1.80	.75	.3	.94	26.	26.	18.	LOW	10.	12.	105.
10 25 9	2.44	2.21	1.88	.78	.3	1.00	26.	24.	17.	LOW	11.	13.	105.
10 25 14	2.42	2.23	1.88	.83	.3	1.00	24.	23.	15.	LOW	8.	13.	100.
10 32 57	2.52	2.27	1.99	.87	.4	1.14	21.	21.	16.	LOW	10.	17.	106.
10 33 2	2.54	2.35	2.07	.87	.4	1.23	18.	20.	17.	LOW	11.	19.	117.
10 33 7	2.46	2.27	2.05	.85	.4	1.25	18.	20.	16.	LOW	11.	18.	117.
10 33 23	2.39	2.07	1.84	.84	-.0	1.23	12.	21.	17.	LOW	10.	17.	116.
10 33 28	2.39	2.11	1.84	.81	.1	1.16	16.	21.	16.	LOW	11.	18.	115.
10 33 33	2.31	1.99	1.80	.78	.3	.94	23.	20.	17.	LOW	10.	13.	107.
10 33 38	2.07	2.07	1.80	.78	.3	1.03	23.	21.	16.	LOW	11.	14.	112.
10 33 56	2.27	1.92	1.68	.78	.4	.91	21.	20.	17.	LOW	12.	13.	103.
10 33 56	2.31	2.09	1.80	.79	.4	1.01	21.	20.	16.	LOW	11.	13.	101.
10 34 1	2.78	2.46	2.11	.92	.5	1.29	21.	19.	16.	LOW	10.	13.	105.
10 34 45	2.70	2.44	2.15	.91	.4	1.35	20.	19.	14.	*000000.	12.	16.	112.
10 34 50	2.70	2.50	2.11	.92	.4	1.35	20.	19.	14.	LOW	8.	14.	112.
10 34 55	2.56	2.31	1.66	.88	.4	1.23	19.	19.	15.	LOW	9.	14.	109.
10 35 11	2.35	2.15	2.11	.87	.3	1.20	17.	17.	14.	LOW	11.	13.	101.
10 35 16	2.40	2.21	2.09	.88	.3	1.17	19.	19.	15.	LOW	11.	16.	111.
10 35 21	2.42	2.03	1.94	.83	.3	1.03	19.	19.	14.	LOW	9.	14.	108.
10 35 21	2.39	2.01	1.82	.81	.3	1.03	18.	19.	15.	LOW	9.	12.	111.
10 35 42	2.27	1.88	1.64	.76	.3	.82	20.	20.	16.	LOW	12.	17.	117.
10 35 47	2.35	1.96	1.76	.77	.2	.85	21.	19.	16.	LOW	11.	14.	114.
10 36 37	2.11	1.88	1.41	.70	.4	.70	20.	19.	12.	LOW	12.	12.	106.
10 36 42	2.15	1.94	1.58	.72	.3	.82	19.	19.	14.	LOW	12.	14.	105.
10 36 47	2.50	2.27	1.96	.86	.3	1.17	10.	18.	14.	LOW	12.	20.	109.
10 37 2	2.58	2.35	2.05	.89	.3	1.26	15.	17.	17.	LOW	11.	17.	108.
10 37 7	2.78	2.54	2.33	1.00	.4	1.50	13.	21.	19.	LOW	13.	14.	103.
10 37 12	2.64	2.44	2.21	.95	.4	1.38	20.	20.	19.	LOW	12.	14.	104.
10 39 43	2.46	2.46	2.11	.87	.3	1.23	18.	18.	14.	LOW	9.	16.	103.
10 39 53	2.44	2.33	2.07	.87	.3	1.26	20.	20.	16.	LOW	11.	21.	106.
10 39 53	2.35	2.11	1.84	.83	.4	1.06	24.	19.	20.	LOW	11.	16.	106.
10 54 36	1.92	1.79	1.37	.67	.4	.78	28.	21.	12.	LOW	11.	16.	111.
10 54 41	1.64	1.46	1.09	.52	.3	.59	26.	19.	2.	LOW	6.	17.	127.
10 54 46	1.78	1.61	1.11	.56	.3	.62	23.	21.	5.	LOW	5.	15.	122.
10 54 51	1.99	1.72	1.41	.68	.4	.79	27.	17.	5.	LOW	3.	7.	120.
10 54 56	2.03	1.82	1.51	.73	.4	.85	26.	18.	6.	LOW	5.	7.	116.
10 55 1	2.42	2.13	1.92	.84	.3	1.14	22.	18.	13.	LOW	8.	6.	111.
10 55 6	2.46	2.25	2.03	.87	.4	1.20	21.	18.	13.	LOW	8.	9.	112.
10 55 11	2.54	2.35	1.96	.89	.5	1.14	18.	17.	13.	LOW	7.	8.	122.
10 55 16	2.64	2.40	2.05	.92	.5	1.26	19.	16.	14.	LOW	5.	11.	124.
10 55 21	2.64	2.27	1.99	.91	.5	1.29	15.	19.	21.	LOW	9.	12.	114.
10 55 31	2.52	2.35	2.01	.91	.4	1.22	15.	17.	21.	LOW	7.	13.	123.
10 55 36	2.42	2.13	1.86	.85	.5	1.17	19.	16.	23.	LOW	9.	14.	114.
10 55 41	2.42	2.19	1.94	.87	.5	1.22	18.	17.	23.	LOW	8.	16.	122.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLEI	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
07													
10 55 46	2.42	2.19	1.80	.89	.5	1.11	17.	18.	21.	LOW	8.	15.	129.
10 55 46	2.35	2.17	1.82	.88	.5	1.23	18.	19.	23.	LOW	9.	18.	127.
10 55 51	2.35	2.07	1.84	.87	.6	1.14	13.	18.	25.	LOW	12.	15.	120.
10 55 56	2.27	2.03	1.78	.86	.5	1.13	17.	17.	25.	LOW	11.	17.	124.
10 57 18	2.31	2.11	1.84	.88	.5	1.29	19.	18.	17.	LOW	13.	26.	138.
10 57 23	2.33	2.03	1.82	.88	.6	1.25	19.	19.	20.	LOW	14.	21.	131.
10 57 33	2.50	2.19	1.84	.87	.5	.91	19.	20.	14.	LOW	13.	19.	138.
10 57 38	2.42	2.15	1.82	.85	.4	1.06	21.	19.	15.	LOW	15.	20.	133.
10 57 43	2.15	1.88	1.64	.83	.5	1.17	20.	17.	17.	LOW	10.	17.	135.
10 57 43	2.15	1.88	1.62	.91	.5	1.10	20.	17.	18.	LOW	11.	18.	133.
10 57 48	2.15	1.96	1.56	.78	.6	1.09	19.	21.	19.	LOW	14.	19.	126.
10 57 53	2.13	1.92	1.56	.76	.5	1.07	18.	19.	16.	LOW	12.	19.	131.
10 57 58	1.96	1.72	1.56	.76	.5	1.11	18.	10.	12.	LOW	8.	17.	141.
10 58 3	1.95	1.70	1.52	.75	.4	1.06	19.	13.	12.	LOW	8.	16.	138.
10 58 8	2.11	1.84	1.41	.74	.4	.94	18.	14.	10.	LOW	8.	13.	137.
10 58 14	2.05	1.78	1.35	.73	.5	.88	16.	16.	10.	LOW	8.	9.	134.
10 59 2	1.72	1.49	1.09	.50	.4	.73	7.	14.	8.	LOW	2.	4.	130.
10 59 7	1.70	1.43	1.08	.59	.4	.62	9.	11.	7.	LOW	-0.	3.	131.
10 59 12	1.72	1.41	1.06	.59	.4	.67	10.	12.	7.	LOW	-4.	-0.	134.
10 59 17	1.66	1.35	1.04	.59	.4	.63	11.	12.	7.	LOW	-3.	-1.	127.
10 59 22	1.60	1.41	.86	.58	.5	.59	13.	12.	8.	LOW	-3.	3.	121.
10 59 32	1.66	1.43	.98	.60	.4	.51	12.	8.	5.	LOW	-4.	6.	132.
10 59 37	1.68	1.52	1.17	.62	.3	.73	10.	6.	2.	LOW	-9.	7.	142.
10 59 42	1.72	1.54	1.19	.63	.3	.75	10.	6.	0.	LOW	-9.	6.	143.
10 59 47	1.80	1.56	1.17	.66	.5	.70	10.	6.	-0.	LOW	-11.	6.	145.
11 0 43	1.88	1.60	1.27	.68	.5	.76	8.	8.	2.	LOW	-9.	4.	138.
11 0 48	1.88	1.68	1.41	.71	.4	.97	-2.	1.	1.	LOW	-12.	1.	136.
11 0 53	1.96	1.72	1.35	.72	.5	.91	-1.	2.	1.	LOW	-11.	-4.	131.
11 0 53	1.94	1.72	1.45	.69	.4	.97	8.	-0.	-3.	LOW	-15.	2.	139.
11 0 58	1.90	1.68	1.39	.70	.5	.92	3.	1.	-2.	LOW	-13.	-1.	135.
11 1 3	1.95	1.72	1.17	.69	.5	.79	4.	-0.	-2.	LOW	-11.	1.	141.
11 1 8	1.90	1.64	1.19	.69	.5	.78	-0.	1.	-2.	LOW	-12.	-2.	136.
11 1 13	1.80	1.68	1.21	.66	.2	.82	1.	3.	2.	LOW	-11.	-4.	128.
11 1 18	1.82	1.64	1.25	.66	.3	.82	-2.	2.	-0.	LOW	-11.	-5.	130.
11 1 24	1.80	1.45	1.17	.63	.4	.73	-1.	-0.	-5.	LOW	-18.	-0.	147.
11 1 29	1.84	1.51	1.17	.63	.4	.78	2.	-1.	-3.	LOW	-16.	-0.	144.
11 1 34	1.72	1.37	1.17	.64	.4	.67	3.	2.	-0.	LOW	-12.	-2.	135.
11 1 39	1.68	1.43	1.06	.63	.5	.65	0.	1.	0.	LOW	-12.	-5.	130.
11 1 44	1.68	1.37	1.06	.62	.4	.65	-2.	-1.	-4.	LOW	-16.	-8.	129.
11 1 49	1.68	1.41	1.06	.61	.4	.70	-2.	-2.	-7.	LOW	-17.	-4.	134.
11 1 54	1.68	1.41	1.06	.61	.4	.56	1.	-7.	-11.	LOW	-19.	1.	140.
11 1 59	1.64	1.45	1.02	.61	.4	.60	2.	-4.	-8.	LOW	-17.	1.	140.
11 2 4	1.72	1.56	1.17	.64	.4	.70	3.	-2.	-4.	LOW	-15.	-4.	130.
11 2 9	1.76	1.52	1.08	.63	.4	.65	2.	-1.	-4.	LOW	-20.	-6.	129.
11 2 14	1.75	1.21	1.17	.58	.4	.67	1.	2.	-4.	LOW	-15.	-7.	137.
11 2 19	1.64	1.35	1.13	.59	.4	.67	0.	-1.	-5.	LOW	-17.	-3.	142.
11 25 55	2.03	1.60	1.17	.62	.3	.89	-7.	-12.	-15.	LOW	-24.	-14.	125.
11 47 5	2.17	1.76	1.23	.70	.4	1.03	-7.	-9.	-11.	LOW	-20.	-13.	131.
11 47 10	2.35	1.88	1.49	.76	.4	1.14	-3.	-9.	-6.	LOW	-12.	-11.	129.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PP 13 TEMP CSD L/HENG
07													
11 47 15	2.23	1.82	1.52	.78	.4	1.19	-4.	-9.	-9.	LOW	-11.	-7.	130.
11 47 20	2.31	1.96	1.56	.79	.4	1.20	-5.	-4.	-7.	LOW	-11.	-7.	131.
11 47 25	2.39	1.96	1.60	.80	.4	1.22	-6.	-6.	-9.	LOW	-16.	-8.	135.
11 47 31	2.50	2.07	1.80	.87	.5	1.44	-7.	-7.	-8.	LOW	-14.	-7.	124.
11 47 36	2.54	2.13	1.80	.88	.5	1.36	-5.	-8.	-7.	LOW	-14.	-6.	129.
11 47 41	2.58	2.27	1.96	.93	.5	1.50	-10.	-8.	-13.	LOW	-17.	-5.	138.
11 47 46	2.72	2.31	1.97	.95	.5	1.48	-7.	-7.	-13.	LOW	-14.	-5.	132.
11 47 51	2.85	2.46	2.19	.99	.5	1.67	-2.	-5.	-8.	LOW	-9.	-4.	128.
11 47 56	3.03	2.58	2.23	1.02	.5	1.69	-3.	-7.	-8.	LOW	-12.	-8.	127.
11 48 1	3.21	2.78	2.46	1.09	.6	1.94	-4.	-10.	-5.	LOW	-12.	-7.	119.
11 48 6	3.26	2.83	2.60	1.10	.6	1.96	-3.	-8.	-5.	LOW	-12.	-4.	121.
11 48 11	3.44	2.97	2.66	1.18	.6	1.96	-4.	-9.	-10.	LOW	-15.	-7.	128.
11 48 16	3.60	3.13	2.80	1.21	.7	2.18	-8.	-7.	-9.	LOW	-15.	-5.	131.
11 48 21	3.87	3.36	2.89	1.29	.7	2.38	-1.	-7.	-6.	LOW	-15.	-1.	126.
11 48 26	3.85	3.46	3.07	1.30	.7	2.46	-1.	-4.	-5.	LOW	-13.	0.	127.
11 48 31	4.07	3.75	3.21	1.38	.7	2.46	1.	-4.	-4.	LOW	-11.	-4.	129.
11 48 36	3.99	3.64	3.15	1.37	.7	2.49	1.	-4.	-3.	LOW	-11.	2.	133.
11 48 41	4.30	3.87	3.36	1.48	.9	2.79	2.	1.	1.	LOW	-10.	9.	121.
11 48 46	4.22	3.87	3.42	1.46	.8	2.88	2.	-0.	1.	LOW	-9.	10.	123.
11 48 51	4.30	3.83	3.56	1.47	.8	2.90	3.	1.	1.	LOW	-10.	9.	132.
11 48 56	4.34	3.85	3.58	1.49	.8	2.96	4.	2.	1.	LOW	-9.	12.	133.
11 49 1	4.46	3.95	3.56	1.52	.8	2.82	4.	5.	5.	LOW	-4.	14.	124.
11 49 6	4.48	3.97	3.66	1.53	.8	2.90	7.	5.	6.	LOW	-3.	14.	120.
11 49 11	4.46	4.03	3.83	1.54	.8	2.79	10.	6.	10.	LOW	-2.	13.	119.
11 49 21	4.50	4.09	3.85	1.55	.8	2.86	11.	8.	10.	LOW	-2.	13.	123.
11 49 26	4.38	3.99	3.71	1.54	.8	2.87	14.	10.	9.	LOW	1.	17.	119.
11 49 31	4.38	4.01	3.73	1.54	.8	2.93	14.	7.	10.	LOW	1.	18.	123.
11 49 36	4.61	4.18	3.75	1.55	.7	2.82	17.	10.	13.	LOW	-2.	20.	132.
11 49 36	4.48	4.09	3.73	1.54	.8	2.82	18.	12.	14.	LOW	2.	25.	124.
11 49 41	4.45	3.71	3.87	1.55	.7	2.96	19.	16.	14.	LOW	5.	27.	126.
11 49 46	4.38	3.79	3.75	1.51	.7	2.84	20.	15.	13.	LOW	6.	27.	123.
11 49 51	4.46	4.03	3.71	1.52	.6	2.84	22.	17.	15.	LOW	8.	29.	121.
11 49 56	4.30	3.79	3.50	1.46	.7	2.68	23.	17.	16.	LOW	8.	31.	125.
11 50 1	4.37	3.52	3.21	1.42	.7	2.61	22.	21.	17.	LOW	9.	31.	127.
11 50 7	4.41	3.60	3.29	1.43	.6	2.62	24.	20.	17.	LOW	10.	32.	129.
11 50 12	4.14	3.60	3.32	1.42	.7	2.55	27.	21.	21.	LOW	10.	30.	126.
11 50 17	4.14	3.58	3.42	1.46	.6	2.64	27.	21.	19.	LOW	11.	32.	127.
11 50 22	4.22	3.71	3.44	1.48	.7	2.76	28.	25.	18.	LOW	10.	33.	129.
11 50 27	4.43	4.01	3.54	1.54	.7	2.84	30.	25.	20.	LOW	12.	32.	130.
11 50 32	4.50	3.71	3.83	1.54	.7	2.92	31.	27.	24.	LOW	14.	35.	136.
11 50 37	4.57	4.11	3.93	1.60	-.0	2.87	30.	28.	25.	LOW	15.	33.	136.
11 50 42	4.89	4.59	4.14	1.72	.8	3.29	33.	28.	24.	LOW	15.	41.	138.
11 50 47	4.93	4.56	4.28	1.76	.8	3.39	34.	28.	24.	LOW	15.	39.	132.
11 50 52	5.28	4.93	4.69	1.87	.8	3.72	33.	31.	26.	LOW	15.	35.	127.
11 50 57	5.47	5.10	4.52	1.87	.9	3.80	33.	30.	26.	LOW	17.	37.	128.
11 51 2	5.53	5.15	5.12	2.00	1.0	3.99	33.	30.	26.	LOW	18.	39.	124.
11 51 7	5.57	5.28	5.10	1.99	.9	4.05	33.	29.	26.	LOW	19.	37.	120.
11 51 12	5.28	5.08	5.00	1.35	.9	3.75	33.	30.	26.	LOW	19.	36.	116.
11 51 17	5.39	5.04	4.89	1.92	.8	3.52	32.	28.	26.	LOW	19.	31.	118.

TIME H/M/S 07	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP GSO L/HENG
11 51 22	5.00	4.61	4.38	1.80	.8	3.43	33.	29.	24.	LOW	18.	35.	123.
11 51 27	4.75	4.46	4.24	1.73	.6	3.24	33.	28.	24.	LOW	19.	38.	119.
11 51 32	4.42	3.83	3.79	1.59	.6	2.93	33.	28.	26.	LOW	20.	24.	115.
11 51 37	4.11	3.66	3.54	1.47	.5	2.70	33.	28.	24.	LOW	19.	25.	116.
11 51 42	3.64	3.28	3.21	1.29	.5	2.43	33.	28.	24.	LOW	20.	23.	108.
11 51 47	3.52	3.17	3.01	1.26	.3	2.35	30.	28.	23.	LOW	17.	22.	112.
11 51 57	3.21	2.78	2.66	1.12	.4	1.94	27.	28.	21.	LOW	17.	19.	112.
11 52 2	3.13	2.70	2.50	1.06	.3	1.79	26.	24.	21.	LOW	16.	18.	111.
11 52 7	3.01	2.46	2.11	.97	.3	1.52	26.	27.	21.	LOW	16.	19.	115.
11 52 12	2.83	2.37	2.03	.93	.2	1.42	26.	27.	19.	LOW	14.	18.	119.
11 52 17	2.42	1.84	1.56	.77	.2	1.17	27.	26.	19.	LOW	13.	14.	118.
11 52 17	2.29	1.78	1.51	.73	.2	1.03	27.	25.	18.	LOW	13.	15.	112.
11 52 22	1.96	1.60	1.29	.62	0.0	.91	24.	24.	20.	LOW	13.	20.	114.
11 52 27	2.05	1.58	1.25	.63	.1	.84	25.	23.	18.	LOW	12.	17.	113.
11 52 32	2.15	1.60	1.25	.65	.1	.76	24.	24.	17.	LOW	10.	13.	115.
11 52 37	2.13	1.58	1.23	.65	.2	.79	24.	23.	16.	LOW	10.	15.	117.
11 52 42	2.03	1.64	1.37	.68	.3	.97	25.	24.	14.	LOW	12.	13.	105.
11 52 48	2.07	1.51	1.29	.66	.1	.92	24.	24.	15.	LOW	11.	15.	111.
11 52 53	2.11	1.56	1.21	.67	.1	.73	24.	21.	17.	LOW	11.	11.	112.
11 52 58	1.99	1.52	1.15	.64	.1	.84	23.	20.	17.	LOW	11.	12.	110.
11 53 3	1.21	1.33	1.09	.55	.2	.44	23.	19.	9.	LOW	7.	17.	126.
11 53 8	1.60	1.47	1.11	.58	.2	.57	23.	18.	11.	LOW	9.	16.	119.
11 53 13	2.35	1.88	1.72	.77	.1	1.06	22.	22.	21.	LOW	10.	12.	111.
11 53 18	2.31	1.90	1.66	.78	.2	1.20	20.	21.	17.	LOW	9.	14.	114.
11 53 23	2.62	2.19	1.96	.90	.4	1.41	20.	17.	17.	LOW	10.	12.	118.
11 53 28	2.76	2.37	2.11	.96	.3	1.57	19.	19.	17.	LOW	10.	14.	118.
11 53 33	2.78	2.35	2.03	.97	.4	1.47	21.	17.	18.	LOW	9.	10.	124.
11 53 38	2.76	2.42	2.19	.98	.4	1.55	21.	19.	17.	LOW	10.	13.	122.
11 53 43	2.85	2.70	2.35	1.05	.3	1.61	21.	19.	17.	LOW	13.	19.	117.
11 53 48	3.03	2.80	2.48	1.09	.4	1.74	19.	20.	17.	LOW	12.	18.	119.
11 53 53	3.40	3.05	2.78	1.21	.5	1.85	20.	19.	18.	LOW	12.	14.	108.
11 53 58	3.36	3.01	2.62	1.20	.5	1.96	19.	16.	15.	LOW	12.	17.	113.
11 54 37	4.30	4.11	3.79	1.55	.6	2.79	26.	26.	21.	LOW	17.	31.	123.
11 54 42	4.46	4.16	3.87	1.60	.7	2.90	28.	25.	23.	LOW	16.	31.	125.
11 54 47	4.57	4.30	3.99	1.58	.7	3.08	28.	28.	28.	LOW	21.	34.	113.
11 55 3	4.52	4.28	3.99	1.60	.7	3.04	30.	27.	27.	LOW	21.	34.	122.
11 55 8	4.30	4.07	3.91	1.54	.7	2.84	28.	31.	29.	LOW	20.	37.	124.
11 55 13	4.30	4.03	3.81	1.55	.6	2.89	30.	30.	25.	LOW	19.	38.	127.
11 55 23	3.87	3.60	3.56	1.41	.5	2.61	31.	30.	28.	LOW	24.	35.	130.
11 55 28	4.13	3.81	3.64	1.51	.7	2.77	33.	32.	30.	LOW	24.	32.	123.
11 55 33	4.65	4.77	4.22	1.72	.8	3.65	35.	31.	33.	LOW	25.	31.	119.
11 56 3	4.34	4.30	3.97	1.61	.7	2.98	36.	31.	31.	LOW	24.	36.	124.
11 56 8	4.14	3.68	3.52	1.47	.6	2.64	36.	31.	33.	LOW	24.	35.	125.
11 56 13	3.91	3.54	3.44	1.41	.6	2.51	37.	32.	31.	LOW	24.	38.	126.
11 56 24	3.95	3.59	3.56	1.47	.6	2.90	37.	35.	35.	LOW	26.	40.	124.
11 56 29	3.99	3.81	3.70	1.49	.6	2.87	36.	35.	33.	LOW	26.	40.	128.
11 56 34	4.14	3.83	3.79	1.54	.5	2.96	38.	34.	33.	LOW	27.	39.	124.
11 56 50	4.11	3.87	3.77	1.54	.6	2.93	38.	36.	33.	LOW	27.	40.	128.
11 56 50	4.46	4.22	3.91	1.61	.7	2.87	39.	37.	33.	LOW	26.	40.	132.

TIME H/M/S 07	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
11 57 16	4.48	4.28	3.95	1.64	.7	2.98	227.	208.	83.	LOW	30.	176.	124.
11 57 21	4.50	4.22	4.03	1.60	.6	2.87	423.	386.	150.	LOW	29.	318.	120.
11 57 26	4.32	4.07	3.85	1.53	.6	2.79	425.	388.	156.	LOW	30.	318.	118.
11 57 37	3.87	3.93	3.60	1.47	.6	2.58	434.	404.	181.	LOW	31.	327.	126.
11 57 42	3.85	3.75	3.52	1.47	.6	2.62	429.	401.	185.	LOW	31.	326.	127.
11 57 47	3.91	3.71	3.48	1.45	.5	2.52	435.	402.	199.	LOW	28.	326.	117.
11 57 57	3.97	3.77	3.60	1.45	.5	2.70	437.	405.	203.	LOW	32.	330.	120.
11 58 2	3.93	3.91	3.75	1.47	.6	2.67	430.	401.	207.	201.	31.	324.	131.
11 58 42	3.93	3.79	3.66	1.45	.6	2.62	434.	405.	208.	*000000.	33.	327.	128.
11 58 47	4.30	4.03	3.91	1.66	.7	2.93	428.	399.	217.	848.	33.	331.	136.
11 58 47	4.42	4.03	4.03	1.66	.7	3.04	433.	403.	218.	848.	33.	331.	134.
11 58 52	4.61	4.46	4.19	1.66	.6	3.14	439.	408.	219.	848.	35.	322.	127.
11 59 3	4.49	4.24	4.13	1.62	.6	3.09	436.	406.	218.	848.	34.	327.	128.
11 59 8	4.03	4.03	3.54	1.49	.5	2.96	434.	400.	224.	848.	35.	335.	134.
11 59 13	4.07	4.01	3.73	1.50	.5	2.93	435.	404.	223.	848.	35.	332.	130.
11 59 24	3.69	3.44	3.32	1.32	.6	2.58	437.	403.	223.	848.	31.	329.	128.
11 59 34	3.63	3.40	3.28	1.33	.5	2.52	436.	405.	224.	848.	35.	329.	124.
11 59 34	3.83	3.60	3.25	1.41	.5	2.43	435.	405.	225.	848.	33.	324.	132.
12 0 1	3.93	3.73	3.50	1.45	.6	2.54	377.	355.	192.	*000000.	34.	246.	127.
12 0 6	3.91	3.91	3.56	1.52	.6	2.64	299.	280.	147.	LOW	35.	135.	116.
12 0 11	3.91	3.83	3.56	1.51	.6	2.57	275.	269.	139.	LOW	31.	126.	122.
12 0 25	4.07	4.03	3.79	1.48	.7	2.96	209.	215.	106.	LOW	34.	93.	125.
12 0 30	4.07	3.97	3.81	1.53	.6	2.86	200.	206.	102.	LOW	33.	89.	124.
12 0 41	4.30	4.26	3.99	1.59	.6	3.23	163.	172.	82.	LOW	33.	72.	132.
12 0 46	4.44	4.38	4.09	1.66	.7	3.17	159.	168.	81.	LOW	31.	69.	127.
12 0 51	4.30	4.14	3.95	1.57	.7	2.82	145.	152.	76.	LOW	31.	65.	113.
12 1 22	4.28	4.16	3.97	1.57	.6	2.90	120.	127.	66.	*000000.	31.	56.	119.
12 1 27	4.28	4.14	4.54	1.56	.5	2.73	97.	98.	55.	LOW	34.	49.	121.
12 1 32	4.24	4.11	4.18	1.56	.6	2.83	93.	97.	55.	LOW	31.	44.	121.
12 1 42	3.81	3.91	3.71	1.48	.5	2.82	83.	87.	51.	LOW	31.	52.	133.
12 1 47	3.79	3.65	3.54	1.45	.5	2.70	152.	142.	54.	LOW	32.	78.	129.
12 1 52	3.79	3.60	3.52	1.45	.5	2.40	363.	314.	78.	LOW	29.	247.	132.
12 2 3	3.75	3.56	3.35	1.41	.5	2.30	401.	357.	106.	LOW	31.	288.	126.
12 2 8	3.71	3.56	3.44	1.40	.5	2.52	467.	426.	154.	LOW	28.	353.	129.
12 2 13	3.79	3.73	3.52	1.43	.5	2.49	468.	425.	160.	LOW	29.	350.	127.
13 0 12	.47	-.35	-.43	-.00	.1	-.50	35.	20.	24.	LOW	30.	30.	154.
13 0 17	.51	-.31	-.31	0.00	.0	-.47	35.	20.	23.	LOW	30.	30.	154.
13 0 22	.55	-.24	-.23	.00	.1	-.47	32.	18.	21.	LOW	29.	26.	153.
13 0 32	.57	-.02	-.36	.31	.1	-.44	32.	18.	21.	LOW	27.	27.	152.
13 0 32	.59	-.08	-.27	.01	.0	-.35	30.	17.	18.	LOW	27.	26.	150.
13 0 37	.59	-.04	-.23	.01	.1	-.40	30.	16.	18.	LOW	26.	25.	150.
13 0 42	.63	0.00	-.16	.02	.2	-.38	30.	14.	17.	LOW	24.	24.	147.
13 0 47	.53	.02	-.16	.02	.2	-.41	29.	13.	15.	LOW	24.	24.	147.
13 0 52	.59	.16	-.20	.03	.1	-.35	27.	12.	14.	LOW	23.	22.	145.
13 1 2	.58	.16	-.18	.02	.2	-.38	26.	11.	14.	LOW	22.	22.	145.
13 1 7	.63	.04	-.23	.02	.1	-.38	26.	10.	13.	LOW	19.	28.	143.
13 1 7	.63	.12	-.22	.02	.0	-.34	25.	9.	12.	LOW	19.	19.	142.
13 1 12	.63	.12	-.20	.03	.1	-.35	24.	9.	11.	LOW	17.	18.	141.
13 1 17	.63	.14	-.25	.03	.1	-.32	23.	7.	10.	LOW	17.	17.	140.

TIME H/M/S 07	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
13 1 22	.70	.20	-.20	.01	.1	-.35	21.	6.	4.	LOW	14.	15.	138.
13 1 27	.65	.22	-.22	.02	.0	-.40	21.	2.	6.	LOW	14.	14.	138.
13 1 32	.70	.16	-.12	.03	.1	-.44	18.	2.	-2.	LOW	13.	12.	136.
13 1 38	.72	.14	-.14	.02	.1	-.44	18.	3.	2.	LOW	12.	12.	135.
13 1 43	.66	.04	-.12	.02	0.0	-.44	18.	1.	5.	LOW	12.	12.	134.
13 1 48	.55	0.00	-.16	.03	.0	-.44	14.	1.	4.	LOW	10.	12.	134.
13 1 53	.55	.23	-.27	.02	.1	-.38	16.	-1.	3.	LOW	10.	10.	132.
13 1 58	.61	.22	-.23	.02	.1	-.41	15.	-1.	4.	LOW	9.	11.	133.
13 2 3	.63	.31	-.31	.02	.1	-.41	11.	-1.	3.	LOW	7.	12.	132.
13 2 8	.65	.23	-.25	.02	.1	-.38	12.	-0.	3.	LOW	7.	11.	132.
13 2 13	.55	.16	-.16	.02	.1	-.44	12.	-1.	4.	LOW	8.	12.	132.
13 2 18	.55	.20	-.16	.02	.1	-.45	12.	-1.	3.	LOW	8.	11.	133.
13 2 23	.63	.12	-.12	.03	.1	-.41	10.	-1.	4.	LOW	8.	12.	132.
13 2 28	.63	.20	-.14	.02	.2	-.38	10.	-1.	4.	LOW	8.	12.	132.
13 2 33	.63	.27	-.23	.02	.2	-.41	8.	1.	3.	LOW	8.	12.	135.
13 2 38	.66	.22	-.22	.01	.1	-.40	8.	1.	4.	LOW	8.	13.	135.
13 2 43	.61	.31	-.23	.01	.2	-.47	8.	-1.	5.	LOW	9.	13.	133.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S ●8	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	EC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 0 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
9 7 1	36.	23.	-11.	-6.	-7.	1130.	-7.0	00.7	2920.	98.	2942.	.37	60.
9 7 6	29.	19.	-13.	-3.	-7.	1130.	-0.6	08.5	2913.	99.	2945.	.36	60.
9 7 11	31.	12.	-11.	4.	-6.	1120.	-7.3	89.4	3152.	98.	3045.	.43	59.
9 7 16	33.	17.	-11.	1.	-0.	1127.	-6.0	09.2	3196.	98.	3060.	.40	59.
9 7 21	38.	24.	-11.	-0.	-7.	1120.	-7.3	09.3	3143.	98.	3040.	.38	60.
9 7 26	36.	23.	-11.	-5.	-7.	1127.	-7.6	09.4	3096.	98.	2962.	.37	61.
9 7 31	35.	20.	-13.	-1.	-7.	1126.	-7.0	88.6	3011.	98.	2952.	.41	59.
9 8 17	39.	19.	-14.	-2.	-9.	1126.	-5.9	89.4	3050.	99.	2923.	.41	59.
9 8 22	42.	17.	-14.	-4.	-6.	1122.	-9.0	09.9	3069.	90.	2898.	.40	59.
9 8 27	40.	19.	-14.	-2.	-5.	1120.	-9.8	90.4	3116.	99.	2996.	.39	59.
9 8 32	52.	34.	-11.	-15.	-2.	1132.	-5.9	89.3	3113.	99.	3025.	.38	61.
9 50 37	52.	37.	-11.	-15.	-3.	1133.	-7.0	89.0	3111.	100.	2906.	.39	60.
9 54 49	124.	65.	-15.	-1.	-3.	1130.	-4.9	90.6	3021.	103.	2957.	.28	57.
9 54 54	123.	62.	-16.	-0.	-3.	1123.	-10.3	90.2	3104.	104.	2974.	.32	58.
9 54 59	116.	58.	-18.	-9.	-3.	1116.	-11.7	90.2	3139.	103.	2884.	.26	60.
9 55 4	118.	68.	-18.	-10.	-10.	1123.	-13.7	90.4	3143.	104.	2923.	.43	61.
9 55 9	121.	68.	-16.	-13.	-6.	1103.	-500.0	89.7	3074.	103.	2903.	.40	63.
9 55 14	117.	63.	-20.	-6.	-0.	1090.	-500.0	90.6	3013.	104.	3045.	.38	62.
9 55 20	132.	72.	-13.	1.	1.	1065.	-500.0	00.4	3084.	95.	2942.	.35	62.
9 55 25	132.	62.	-14.	-1.	2.	1061.	-500.0	80.5	3096.	95.	2874.	.14	63.
9 55 30	139.	71.	-12.	1.	9.	1077.	-500.0	82.1	3128.	90.	2889.	.32	60.
9 55 35	140.	63.	-15.	-5.	5.	1069.	-500.0	81.4	3145.	89.	2906.	.76	60.
9 55 40	141.	61.	-18.	-10.	-0.	1060.	-500.0	85.0	3236.	102.	3050.	1.67	61.
9 55 45	142.	62.	-20.	-5.	-3.	1065.	-500.0	95.7	3172.	101.	2940.	1.72	60.
10 17 47	147.	69.	-22.	5.	-7.	1136.	-28.3	89.3	3109.	96.	2864.	2.42	62.
10 17 52	133.	58.	-4.	176.	193.	1125.	-17.8	90.8	3111.	98.	2893.	3.71	61.
10 17 57	122.	40.	12.	360.	407.	1109.	-9.8	90.6	3016.	100.	3001.	5.21	60.
10 17 57	122.	38.	12.	350.	387.	1109.	-14.7	92.3	3067.	98.	2972.	5.49	60.
10 18 14	132.	63.	17.	272.	209.	1120.	-6.4	93.1	3143.	99.	2995.	5.51	58.
10 18 19	133.	58.	17.	260.	196.	1116.	-4.4	92.2	3118.	99.	2969.	5.67	59.
10 18 24	129.	48.	17.	221.	171.	1110.	-6.4	94.7	3143.	90.	2986.	6.03	61.
10 18 45	126.	45.	17.	188.	147.	1107.	-4.4	93.3	3062.	98.	2962.	5.65	60.
10 18 50	129.	50.	19.	140.	113.	1110.	-4.9	92.4	3040.	100.	3004.	5.56	59.
10 18 55	129.	54.	19.	131.	108.	1113.	-5.9	91.8	2996.	98.	3047.	5.45	59.
10 23 24	120.	30.	17.	40.	36.	1101.	-4.9	94.0	3025.	97.	2996.	5.34	59.
10 20 29	121.	37.	17.	39.	36.	1104.	-7.0	90.8	3006.	96.	3011.	5.37	59.
10 20 34	132.	56.	19.	35.	35.	1114.	-21.5	91.3	3025.	99.	3025.	5.31	59.
10 20 40	124.	49.	19.	35.	35.	1113.	-19.9	90.7	3077.	99.	2979.	5.40	58.
10 20 45	129.	50.	19.	24.	31.	1093.	-21.5	93.0	3157.	100.	2913.	5.94	60.
10 21 5	124.	55.	20.	31.	30.	1106.	-18.6	98.6	3126.	101.	2967.	5.68	60.
10 21 10	119.	44.	19.	27.	26.	1120.	-8.3	91.5	3025.	98.	2962.	4.87	60.
10 21 31	124.	50.	20.	27.	25.	1122.	-7.1	93.2	3030.	99.	2991.	5.19	59.
10 21 36	126.	59.	23.	35.	21.	1126.	-10.6	95.0	3001.	98.	3006.	5.51	60.
10 21 41	128.	56.	22.	35.	20.	1127.	-11.7	93.5	3003.	99.	3006.	5.33	59.
10 24 13	130.	57.	14.	31.	16.	1130.	-7.3	93.0	2972.	102.	2977.	5.07	62.

TIME H/M/S 08	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE PR FRA	EC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTPL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
10 24 18	129.	53.	18.	30.	16.	1128.	-8.8	92.2	3039.	101.	2942.	5.01	60.
10 24 23	121.	46.	19.	14.	14.	1130.	-15.2	91.2	3030.	100.	2986.	5.32	60.
10 24 38	116.	44.	19.	21.	14.	1119.	-12.7	92.1	3060.	98.	2977.	5.23	59.
10 24 43	126.	47.	18.	17.	11.	1110.	-11.7	91.9	3060.	97.	2981.	5.45	61.
10 24 49	128.	53.	19.	20.	13.	1119.	-11.7	91.5	3062.	97.	2991.	5.48	60.
10 25 4	120.	52.	19.	27.	12.	1109.	-27.4	93.1	3133.	99.	2967.	5.63	60.
10 25 9	122.	54.	18.	26.	13.	1120.	-23.5	93.9	3055.	99.	2994.	5.07	60.
10 25 14	120.	39.	14.	22.	13.	1118.	-6.4	91.5	3021.	98.	3065.	5.45	61.
10 32 57	123.	39.	18.	24.	14.	1119.	-10.5	90.5	2977.	98.	3096.	5.67	60.
10 33 2	130.	59.	24.	25.	13.	1126.	-9.8	93.8	3143.	101.	2908.	5.85	60.
10 33 7	131.	59.	23.	25.	13.	1126.	-12.5	93.1	3099.	98.	3008.	5.69	60.
10 33 23	127.	45.	21.	26.	14.	1116.	-12.7	89.1	3025.	102.	2967.	5.54	60.
10 33 28	127.	48.	22.	28.	14.	1105.	-13.7	88.0	3038.	99.	3003.	5.56	58.
10 33 33	125.	44.	20.	24.	14.	1124.	-8.8	88.7	2991.	96.	2972.	4.84	58.
10 33 38	125.	52.	21.	20.	13.	1120.	-12.7	87.8	3055.	97.	2952.	5.19	59.
10 33 56	126.	49.	21.	21.	12.	1128.	-7.8	84.3	3109.	88.	2957.	5.65	62.
10 33 56	124.	45.	20.	27.	13.	1127.	-10.5	83.4	3094.	85.	2962.	5.71	61.
10 34 -1	125.	48.	20.	21.	10.	1114.	-13.2	93.5	2986.	98.	3011.	5.79	59.
10 34 45	128.	52.	20.	18.	12.	1122.	-17.4	98.5	3013.	99.	3008.	5.37	59.
10 34 50	123.	40.	16.	30.	13.	1120.	-18.6	93.1	3079.	103.	3011.	5.10	58.
10 34 55	124.	44.	17.	27.	12.	1123.	-15.2	96.0	3089.	103.	2999.	5.31	59.
10 35 11	119.	39.	12.	19.	12.	1110.	-11.2	93.7	3221.	98.	3021.	5.21	59.
10 35 16	126.	48.	16.	21.	13.	1119.	-11.5	91.5	3133.	99.	2984.	5.15	59.
10 35 21	124.	38.	18.	28.	11.	1125.	-13.7	86.5	3099.	97.	2849.	5.85	61.
10 35 21	125.	45.	18.	26.	11.	1119.	-13.0	89.4	3065.	95.	2920.	5.64	60.
10 35 42	128.	54.	17.	20.	14.	1120.	-11.2	96.0	3162.	102.	3006.	5.45	60.
10 35 47	128.	52.	18.	24.	13.	1123.	-13.4	89.7	3116.	102.	3038.	5.40	60.
10 36 37	119.	42.	19.	18.	12.	1128.	-23.0	89.6	3128.	96.	2893.	4.78	62.
10 36 42	115.	44.	18.	24.	13.	1130.	-20.5	90.5	3138.	96.	2893.	4.86	63.
10 36 47	126.	58.	15.	23.	14.	1138.	-15.6	96.3	2977.	98.	3226.	5.47	62.
10 37 2	125.	53.	14.	20.	13.	1129.	-14.9	94.4	3028.	97.	3082.	5.49	61.
10 37 7	119.	39.	10.	16.	12.	1114.	-5.4	89.7	3016.	97.	3030.	5.53	58.
10 37 12	122.	43.	11.	16.	11.	1114.	-9.5	90.5	3045.	96.	2999.	5.40	59.
10 39 43	117.	40.	10.	28.	14.	1105.	-12.2	93.3	3011.	99.	2967.	5.15	61.
10 39 53	122.	49.	11.	24.	16.	1111.	-8.6	92.9	3055.	99.	2950.	5.21	60.
10 39 53	122.	43.	10.	15.	13.	1110.	-10.8	91.5	2977.	98.	2981.	5.79	58.
10 54 36	125.	49.	17.	18.	11.	1128.	-16.4	92.0	3028.	98.	2950.	5.62	60.
10 54 41	141.	64.	24.	11.	10.	1140.	-24.4	95.6	3045.	101.	3206.	5.31	63.
10 54 46	140.	62.	20.	11.	10.	1140.	-21.3	96.1	3047.	102.	3194.	5.45	64.
10 54 51	143.	69.	17.	16.	-2.	1153.	-16.5	93.0	3011.	100.	3152.	5.40	65.
10 54 56	138.	59.	15.	19.	3.	1144.	-18.3	94.5	3028.	100.	3018.	5.07	62.
10 55 1	134.	49.	12.	22.	6.	1126.	-23.0	88.6	2977.	91.	3069.	5.45	64.
10 55 6	132.	49.	10.	23.	9.	1131.	-25.9	91.6	3038.	95.	2996.	5.30	64.
10 55 11	143.	71.	8.	19.	6.	1140.	-23.5	91.6	3040.	96.	3143.	5.40	64.
10 55 16	143.	64.	7.	17.	8.	1136.	-28.1	93.4	3030.	98.	3157.	5.65	64.
10 55 21	132.	55.	3.	24.	8.	1138.	-25.4	96.2	3006.	100.	2954.	4.87	65.
10 55 31	140.	55.	1.	23.	9.	1135.	-22.0	95.9	3035.	99.	2845.	5.21	63.
10 55 36	139.	46.	-5.	19.	12.	1128.	-19.6	95.6	3044.	102.	2972.	5.92	62.
10 55 41	143.	55.	-3.	24.	11.	1135.	-20.5	96.4	3145.	101.	2989.	6.00	63.

TIME H/M/S 08	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	EC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
10 55 46	148.	55.	-0.	35.	11.	1134.	-16.1	95.0	2972.	102.	2942.	6.06	64.
10 55 46	146.	56.	-1.	32.	13.	1126.	-19.3	96.6	2989.	102.	2991.	5.92	62.
10 55 51	147.	56.	-1.	32.	12.	1132.	-18.6	94.6	3030.	101.	2884.	6.06	61.
10 55 56	150.	55.	1.	27.	13.	1127.	-17.6	96.0	2991.	101.	2952.	6.47	61.
10 57 18	167.	63.	25.	33.	17.	1110.	-5.4	93.7	3178.	101.	2830.	6.26	59.
10 57 28	163.	55.	25.	40.	16.	1112.	-13.4	94.4	3099.	102.	2920.	6.06	59.
10 57 33	157.	65.	30.	40.	14.	1114.	-5.9	94.1	2923.	100.	3021.	5.97	61.
10 57 38	165.	61.	31.	38.	16.	1112.	-10.8	94.5	2986.	99.	2918.	6.22	60.
10 57 43	172.	54.	33.	31.	14.	1118.	-7.8	89.4	2972.	99.	3284.	6.69	61.
10 57 43	168.	51.	34.	33.	14.	1111.	-10.0	91.8	2969.	100.	3152.	6.29	60.
10 57 48	161.	44.	36.	40.	14.	1118.	-18.1	94.4	2947.	100.	3040.	5.84	61.
10 57 53	165.	54.	37.	38.	13.	1118.	-10.5	95.7	3018.	100.	3094.	5.85	61.
10 57 58	171.	55.	42.	35.	11.	1124.	-16.1	96.2	3060.	100.	2893.	5.47	60.
10 58 3	169.	60.	41.	31.	10.	1118.	-16.4	95.4	3087.	101.	2903.	5.83	60.
10 58 8	174.	61.	41.	27.	9.	1118.	-8.3	96.5	3206.	101.	2957.	6.45	61.
10 58 14	169.	57.	40.	33.	6.	1115.	-10.0	94.9	3135.	101.	3067.	6.21	60.
10 59 2	165.	56.	41.	33.	1.	1138.	-11.7	92.8	2991.	99.	3123.	5.85	61.
10 59 7	170.	60.	41.	30.	-1.	1135.	-13.4	93.8	3094.	100.	3062.	5.99	61.
10 59 12	172.	51.	39.	26.	-6.	1126.	-15.2	93.3	3196.	101.	2893.	6.32	61.
10 59 17	170.	47.	39.	23.	-5.	1129.	-14.4	93.4	3109.	99.	3087.	6.08	60.
10 59 22	154.	45.	40.	21.	-0.	1126.	-7.8	93.0	3236.	99.	2981.	6.06	61.
10 59 32	168.	52.	41.	15.	-1.	1129.	-12.5	92.7	3187.	99.	3081.	6.01	62.
10 59 37	176.	61.	37.	14.	1.	1132.	-3.9	91.8	3084.	95.	2933.	6.39	63.
10 59 42	176.	63.	37.	15.	-1.	1136.	-12.2	92.2	3074.	97.	2959.	6.18	63.
10 59 47	175.	61.	39.	12.	-2.	1138.	-11.7	92.2	3069.	98.	3099.	6.13	59.
11 0 43	173.	56.	35.	15.	-4.	1136.	-12.2	93.2	3065.	99.	3072.	6.17	61.
11 0 48	172.	51.	21.	1.	-8.	1132.	-14.7	93.4	3147.	101.	2889.	6.16	63.
11 0 53	179.	48.	19.	8.	-11.	1132.	-17.4	91.9	3167.	99.	2949.	5.97	62.
11 0 53	180.	48.	22.	1.	-7.	1138.	-12.7	91.9	3162.	101.	2893.	6.13	65.
11 0 58	173.	56.	21.	9.	-9.	1141.	-13.9	93.9	3106.	101.	2942.	5.96	64.
11 1 3	172.	54.	22.	2.	-7.	1140.	-10.3	94.3	3250.	101.	2991.	6.09	61.
11 1 8	170.	50.	20.	10.	-9.	1144.	-10.0	93.5	3155.	100.	3082.	6.06	61.
11 1 13	169.	45.	19.	13.	-9.	1138.	-7.8	93.8	3196.	100.	2981.	5.85	63.
11 1 18	168.	43.	19.	15.	-11.	1139.	-11.0	93.3	3167.	100.	3013.	5.96	63.
11 1 24	178.	64.	24.	8.	-11.	1150.	-9.8	95.3	3025.	99.	3216.	6.38	63.
11 1 29	177.	59.	22.	2.	-9.	1148.	-17.4	94.4	3077.	99.	3033.	6.22	63.
11 1 34	171.	43.	19.	10.	-9.	1144.	-10.8	92.8	2986.	100.	3138.	6.13	63.
11 1 39	172.	44.	18.	12.	-13.	1145.	-11.5	93.3	3055.	100.	2996.	6.15	62.
11 1 44	174.	52.	18.	10.	-14.	1150.	-8.8	91.3	3035.	100.	2991.	6.16	62.
11 1 49	175.	57.	19.	8.	-11.	1153.	-10.3	92.7	3072.	101.	2964.	6.18	63.
11 1 54	174.	62.	19.	5.	-9.	1150.	-3.8	92.4	2972.	99.	3172.	6.01	62.
11 1 59	173.	57.	19.	5.	-8.	1142.	-11.7	94.4	3060.	99.	3013.	6.07	62.
11 2 4	167.	49.	17.	3.	-10.	1144.	-11.7	89.1	2928.	93.	3280.	6.22	64.
11 2 9	157.	51.	18.	2.	-13.	1146.	-10.3	91.6	3082.	97.	3121.	6.11	62.
11 2 14	170.	44.	18.	4.	-11.	1136.	-14.1	92.7	3035.	97.	3045.	6.10	62.
11 2 19	173.	51.	19.	0.	-10.	1140.	-15.6	91.9	3011.	97.	3121.	6.21	62.
11 25 55	145.	47.	-15.	-3.	-19.	1124.	-8.3	86.7	2933.	77.	3021.	5.72	60.
11 47 5	151.	49.	-8.	2.	-15.	1115.	-10.8	77.9	3001.	86.	2981.	5.54	57.
11 47 13	153.	46.	-5.	-5.	-13.	1116.	-7.8	91.3	3025.	95.	3025.	5.37	54.

TIME H/M/S 08	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/MENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	EC 57 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/MENG
11 47 15	154.	48.	-4.	-3.	-11.	1121.	-6.1	92.3	3052.	96.	2967.	5.59	54.
11 47 20	149.	49.	-4.	3.	-9.	1116.	-8.3	89.7	3006.	96.	3001.	4.88	59.
11 47 25	152.	52.	-4.	4.	-14.	1117.	-6.8	90.0	3025.	96.	3013.	4.90	57.
11 47 31	145.	51.	-6.	3.	-11.	1116.	-10.3	88.4	2991.	94.	2977.	5.37	57.
11 47 36	149.	50.	-7.	-1.	-13.	1116.	-9.8	88.2	2979.	95.	3011.	5.06	58.
11 47 41	158.	63.	-8.	3.	-15.	1118.	-4.4	87.4	3040.	95.	3021.	5.26	57.
11 47 46	153.	59.	-9.	4.	-11.	1120.	-8.8	88.3	3033.	95.	3018.	5.40	58.
11 47 51	147.	56.	-9.	-2.	-11.	1126.	-9.8	88.3	3001.	93.	2972.	5.81	55.
11 47 56	150.	59.	-11.	4.	-11.	1123.	-8.1	88.9	3060.	94.	2942.	5.54	56.
11 48 1	149.	52.	-15.	8.	-8.	1126.	-15.2	88.9	3039.	94.	2845.	5.63	56.
11 48 6	146.	52.	-16.	6.	-7.	1123.	-14.4	85.9	3006.	96.	2918.	5.60	57.
11 48 11	154.	53.	-19.	3.	-9.	1122.	-5.4	91.1	3006.	96.	3021.	4.75	55.
11 48 16	152.	64.	-18.	8.	-9.	1126.	-4.4	91.1	2977.	94.	3083.	4.66	55.
11 48 21	153.	64.	-21.	-1.	-9.	1118.	-6.8	90.8	3011.	97.	3021.	5.50	57.
11 48 26	149.	59.	-22.	5.	-6.	1123.	-7.6	91.3	2989.	96.	3016.	5.72	56.
11 48 31	148.	63.	-23.	11.	-6.	1130.	-13.7	84.0	3025.	93.	2918.	4.96	58.
11 48 36	147.	62.	-23.	8.	-4.	1124.	-17.8	83.3	2999.	91.	2903.	4.85	57.
11 48 41	142.	50.	-25.	5.	1.	1118.	-14.2	84.5	3109.	92.	2928.	5.62	57.
11 48 46	145.	53.	-24.	5.	1.	1124.	-16.6	85.9	3038.	92.	2925.	5.28	56.
11 48 51	152.	61.	-25.	1.	-1.	1116.	-12.7	88.0	3025.	92.	2879.	6.44	55.
11 48 56	149.	59.	-25.	1.	1.	1118.	-9.5	86.8	2957.	93.	2903.	6.06	56.
11 49 1	143.	66.	-27.	17.	7.	1126.	-8.3	84.3	2981.	94.	2952.	6.69	54.
11 49 6	140.	59.	-27.	14.	7.	1118.	-10.5	85.9	2957.	93.	2962.	5.81	56.
11 49 11	145.	56.	-28.	23.	7.	1120.	-15.6	83.9	2918.	90.	2972.	5.37	56.
11 49 21	144.	56.	-27.	21.	4.	1114.	-17.8	85.6	2925.	92.	2962.	5.13	56.
11 49 26	139.	56.	-26.	19.	12.	1114.	-13.7	87.4	2952.	91.	2942.	4.30	52.
11 49 31	146.	62.	-24.	17.	12.	1113.	-13.2	86.4	2974.	92.	2952.	5.44	54.
11 49 36	147.	63.	-21.	24.	14.	1103.	-9.8	86.8	3030.	92.	2849.	5.69	54.
11 49 36	144.	58.	-21.	23.	16.	1107.	-13.2	86.6	3047.	91.	2899.	5.16	54.
11 49 41	143.	67.	-19.	29.	21.	1114.	-16.1	84.0	2864.	88.	2977.	5.88	55.
11 49 46	140.	60.	-18.	24.	23.	1109.	-14.2	83.9	2955.	89.	2962.	5.53	54.
11 49 51	142.	56.	-14.	21.	19.	1107.	-8.8	86.8	2941.	92.	2908.	6.07	57.
11 49 56	144.	61.	-11.	23.	20.	1109.	-11.2	83.4	2901.	90.	2925.	5.56	56.
11 50 1	145.	69.	-6.	39.	25.	1110.	-5.9	84.3	3050.	91.	2889.	5.09	56.
11 50 7	145.	70.	-3.	36.	25.	1115.	-7.1	85.7	2986.	91.	2925.	5.89	55.
11 50 12	142.	64.	1.	36.	26.	1099.	-15.2	83.9	2967.	91.	2903.	3.75	55.
11 50 17	144.	65.	2.	39.	27.	1104.	-13.0	84.3	2989.	91.	2918.	4.50	56.
11 50 22	147.	65.	3.	45.	28.	1110.	-9.8	86.7	2838.	88.	3079.	5.57	54.
11 50 27	147.	69.	4.	46.	29.	1109.	-13.9	85.6	2940.	89.	3003.	5.81	55.
11 50 32	148.	75.	5.	53.	33.	1109.	-12.2	84.5	2937.	89.	2957.	4.94	56.
11 50 37	149.	71.	9.	37.	32.	1108.	-8.6	83.7	2957.	88.	2920.	4.90	56.
11 50 42	145.	71.	21.	36.	35.	1118.	-16.1	89.0	3040.	85.	2928.	6.47	58.
11 50 47	144.	73.	22.	37.	34.	1107.	-13.9	87.4	2977.	87.	2937.	5.87	57.
11 50 52	136.	61.	26.	48.	34.	1093.	-4.9	84.9	2923.	85.	2952.	6.03	56.
11 50 57	140.	68.	23.	45.	34.	1100.	-5.4	84.8	2928.	86.	2923.	5.84	57.
11 51 2	134.	64.	35.	40.	35.	1099.	-12.2	79.2	3050.	89.	2742.	4.66	56.
11 51 7	133.	60.	36.	38.	34.	1095.	-11.0	81.3	2962.	88.	2852.	4.75	56.
11 51 12	131.	59.	42.	47.	33.	1095.	-15.6	83.3	3001.	87.	2849.	4.87	55.
11 51 17	132.	56.	43.	43.	33.	1094.	-15.4	84.3	2981.	87.	2901.	5.56	56.

TIME H/M/S 0 0	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	EC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
11 51 22	136.	67.	50.	40.	33.	1110.	-12.7	80.6	2947.	87.	2859.	5.15	57.
11 51 27	133.	60.	49.	44.	32.	1103.	-12.5	83.4	2935.	87.	2908.	4.82	57.
11 51 32	128.	42.	49.	44.	31.	1095.	-10.3	77.1	2908.	86.	2869.	5.98	55.
11 51 37	130.	51.	51.	44.	31.	1096.	-13.2	74.9	2942.	80.	2886.	5.90	56.
11 51 42	127.	58.	53.	48.	31.	1101.	-8.3	82.7	2859.	95.	2854.	5.91	56.
11 51 47	130.	64.	56.	47.	29.	1105.	-5.6	82.9	2915.	87.	2923.	5.62	57.
11 51 57	129.	54.	55.	40.	24.	1103.	-15.6	86.8	2933.	90.	3021.	5.89	57.
11 52 2	126.	53.	54.	39.	24.	1102.	-8.8	85.1	2933.	88.	2994.	5.37	57.
11 52 7	125.	63.	57.	38.	21.	1110.	-5.9	89.0	3021.	87.	2986.	5.63	55.
11 52 12	131.	61.	57.	33.	21.	1109.	-9.0	88.0	3028.	89.	2969.	5.78	56.
11 52 17	128.	50.	55.	35.	22.	1109.	-5.9	88.9	3025.	90.	2981.	5.60	57.
11 52 17	128.	52.	53.	35.	23.	1110.	-6.8	87.5	2996.	89.	2986.	5.87	57.
11 52 22	125.	48.	50.	26.	23.	1110.	-13.7	88.0	3104.	86.	2889.	5.57	57.
11 52 27	127.	49.	48.	24.	20.	1110.	-13.0	89.0	3052.	88.	2920.	5.54	58.
11 52 32	128.	52.	44.	31.	20.	1114.	-8.8	88.3	3011.	91.	2952.	5.79	60.
11 52 37	131.	52.	44.	27.	19.	1122.	-12.2	88.2	3025.	90.	2950.	5.84	59.
11 52 42	124.	54.	43.	37.	19.	1126.	-18.6	84.9	2952.	91.	3069.	5.72	59.
11 52 48	127.	58.	43.	35.	19.	1130.	-15.2	85.2	3021.	90.	3006.	5.63	59.
11 52 53	129.	52.	37.	31.	17.	1134.	-7.3	88.9	2913.	93.	3128.	5.29	63.
11 52 58	127.	52.	39.	26.	18.	1134.	-13.8	87.5	3028.	90.	3006.	5.26	61.
11 53 3	132.	59.	38.	24.	17.	1130.	-25.9	85.0	3149.	97.	2864.	6.57	63.
11 53 8	131.	53.	36.	20.	17.	1128.	-25.7	82.8	3128.	98.	2857.	6.33	62.
11 53 13	130.	51.	25.	23.	17.	1126.	-23.0	89.7	3025.	90.	2913.	5.48	60.
11 53 18	132.	56.	24.	28.	17.	1133.	-23.5	86.8	3028.	88.	2835.	5.67	61.
11 53 23	134.	63.	20.	35.	17.	1130.	-24.4	89.7	3006.	103.	2957.	5.09	62.
11 53 28	137.	56.	19.	34.	16.	1129.	-21.0	86.5	3028.	94.	2915.	5.48	62.
11 53 33	143.	53.	17.	21.	14.	1130.	-23.5	73.8	3240.	90.	2923.	6.32	58.
11 53 38	141.	62.	19.	23.	15.	1128.	-23.7	86.4	3091.	99.	3082.	6.22	59.
11 53 43	136.	56.	16.	21.	17.	1107.	-15.6	78.3	3055.	97.	2940.	6.45	56.
11 53 48	137.	53.	14.	28.	15.	1115.	-13.9	80.9	3060.	97.	2986.	6.43	57.
11 53 53	134.	56.	9.	33.	16.	1126.	-21.5	96.5	2942.	105.	3240.	5.56	61.
11 53 58	136.	58.	9.	34.	13.	1125.	-19.8	98.2	2945.	98.	3143.	5.75	61.
11 54 37	142.	66.	10.	45.	24.	1116.	-23.9	86.8	2923.	85.	3094.	5.97	60.
11 54 42	145.	62.	6.	39.	23.	1113.	-17.4	87.2	2998.	89.	3067.	5.81	60.
11 54 47	126.	53.	1.	38.	26.	1107.	-14.2	97.1	3060.	90.	2977.	5.85	58.
11 55 3	134.	60.	9.	43.	29.	1110.	-14.4	96.1	3067.	87.	2962.	5.86	58.
11 55 8	141.	60.	14.	38.	30.	1107.	-8.8	87.2	2933.	98.	2942.	4.99	58.
11 55 13	145.	62.	16.	37.	32.	1109.	-11.7	88.2	2959.	89.	2945.	5.15	59.
11 55 23	147.	65.	21.	42.	33.	1112.	-29.8	91.2	2986.	85.	2933.	5.51	58.
11 55 28	144.	58.	15.	43.	33.	1117.	-27.9	83.1	3018.	84.	2898.	5.44	59.
11 55 33	144.	52.	19.	45.	33.	1109.	-22.0	82.1	2859.	103.	3255.	3.84	59.
11 56 3	148.	57.	22.	43.	34.	1108.	-14.2	82.0	2901.	95.	3104.	4.87	58.
11 56 8	150.	71.	26.	44.	34.	1107.	-6.8	75.1	2933.	83.	2766.	5.75	57.
11 56 13	149.	65.	27.	41.	35.	1109.	-7.6	79.7	3047.	85.	2813.	5.89	58.
11 56 24	141.	50.	33.	50.	35.	1112.	-22.5	81.4	3143.	82.	2845.	5.53	60.
11 56 29	149.	58.	32.	47.	35.	1110.	-16.1	79.7	3038.	84.	2915.	5.96	59.
11 56 34	152.	72.	27.	48.	36.	1103.	-24.4	77.7	2903.	82.	2991.	5.67	59.
11 56 50	153.	70.	28.	45.	37.	1106.	-15.4	82.8	2945.	79.	2969.	6.02	59.
11 56 50	151.	69.	31.	51.	39.	1107.	-15.2	82.0	2845.	91.	2854.	4.09	60.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	EC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
08													
11 57 16	147.	59.	32.	223.	223.	1103.	-12.7	80.0	2859.	86.	2852.	4.70	59.
11 57 21	144.	52.	35.	384.	419.	1097.	-6.4	86.7	3001.	84.	3011.	4.57	54.
11 57 26	144.	53.	36.	390.	414.	1102.	-10.0	87.7	2874.	87.	3011.	3.95	56.
11 57 37	149.	71.	40.	391.	433.	1112.	-14.2	86.2	3050.	92.	2918.	4.50	58.
11 57 42	149.	72.	41.	388.	423.	1113.	-13.4	85.4	3023.	91.	2862.	5.01	57.
11 57 47	139.	52.	40.	386.	430.	1107.	-3.9	84.5	2967.	90.	2928.	4.71	58.
11 57 57	140.	51.	43.	413.	432.	1109.	-8.6	84.7	3023.	94.	2896.	4.93	59.
11 58 2	155.	63.	46.	445.	424.	1116.	-12.2	101.2	3045.	97.	2084.	5.29	59.
11 58 42	153.	64.	45.	443.	432.	1118.	-21.0	95.7	3072.	95.	2920.	5.19	58.
11 58 47	154.	74.	46.	416.	418.	1120.	-1.5	74.2	2913.	78.	2849.	4.77	60.
11 58 47	150.	71.	44.	418.	426.	1114.	-6.6	80.0	2991.	87.	2977.	5.17	60.
11 58 52	150.	67.	43.	417.	430.	1109.	-24.9	73.0	2905.	90.	2928.	5.75	59.
11 59 3	151.	70.	43.	411.	428.	1109.	-20.3	80.3	2884.	91.	2908.	5.28	59.
11 59 8	149.	69.	42.	394.	427.	1093.	-5.9	98.2	3216.	92.	2913.	3.58	59.
11 59 13	148.	72.	44.	395.	430.	1105.	-12.2	87.8	3099.	93.	2913.	4.32	59.
11 59 24	147.	68.	47.	384.	427.	1112.	-11.7	83.3	2820.	84.	2933.	4.40	60.
11 59 34	146.	66.	47.	386.	429.	1117.	-4.4	82.2	2842.	82.	2999.	4.88	58.
11 59 34	154.	69.	50.	382.	430.	1109.	-3.9	89.1	2913.	90.	2957.	5.25	60.
12 0 1	151.	63.	47.	417.	342.	1112.	-9.8	88.2	2893.	91.	2991.	5.23	59.
12 0 6	144.	56.	42.	440.	228.	1126.	-15.6	89.6	2923.	101.	3081.	4.33	60.
12 0 11	148.	61.	42.	436.	217.	1123.	-13.9	86.4	2930.	92.	3060.	4.68	61.
12 0 25	136.	53.	43.	420.	168.	1116.	-22.0	83.7	2884.	102.	3128.	4.66	62.
12 0 30	143.	60.	43.	419.	160.	1121.	-20.5	71.5	2854.	81.	2940.	4.99	61.
12 0 41	150.	66.	32.	387.	130.	1128.	-13.7	88.7	3045.	89.	2933.	5.07	61.
12 0 46	147.	62.	37.	369.	125.	1124.	-14.3	88.2	3030.	88.	2886.	5.30	61.
12 0 51	145.	61.	40.	320.	114.	1120.	-23.9	92.1	3133.	93.	2928.	5.15	60.
12 1 22	148.	61.	39.	260.	95.	1116.	-17.1	88.5	3018.	91.	2989.	5.43	59.
12 1 27	145.	58.	40.	177.	76.	1126.	-20.0	74.9	2957.	89.	3001.	5.45	59.
12 1 32	145.	62.	40.	174.	73.	1121.	-15.2	81.8	3001.	90.	2962.	5.60	59.
12 1 42	149.	66.	42.	126.	67.	1124.	-10.8	87.8	2933.	93.	2952.	5.16	60.
12 1 47	149.	64.	41.	214.	172.	1115.	-13.9	84.2	2879.	89.	2959.	5.05	60.
12 1 52	154.	71.	42.	365.	384.	1128.	-9.8	79.0	3167.	96.	2928.	6.17	60.
12 2 3	149.	70.	42.	396.	411.	1132.	-15.4	83.0	3109.	93.	2935.	5.64	60.
12 2 8	151.	73.	44.	446.	466.	1135.	-26.9	91.2	3047.	88.	3060.	4.99	62.
12 2 13	152.	74.	43.	454.	462.	1130.	-27.6	92.5	3077.	91.	2981.	4.71	61.
13 0 12	129.	99.	29.	31.	40.	-29.	1.0	94.6	-54.	94.	-78.	.10	1.
13 0 17	129.	93.	19.	31.	38.	-28.	.7	95.2	-42.	95.	-68.	.14	2.
13 0 22	128.	96.	18.	31.	37.	-23.	-1.0	96.0	-10.	96.	-68.	.15	2.
13 0 32	127.	96.	18.	30.	37.	-23.	-.5	95.0	-7.	96.	-64.	.14	2.
13 0 32	123.	95.	16.	28.	36.	-16.	-.5	95.6	-5.	96.	-44.	.15	2.
13 0 37	123.	94.	15.	27.	34.	-19.	-.2	94.6	0.	95.	-46.	.15	3.
13 0 42	123.	92.	14.	28.	33.	-20.	-1.3	95.0	15.	96.	-83.	.16	4.
13 0 47	122.	92.	14.	29.	33.	-20.	-1.5	95.5	15.	97.	-59.	.15	4.
13 0 52	117.	90.	12.	26.	31.	-12.	-1.5	96.2	-5.	96.	-44.	.15	4.
13 1 2	117.	89.	12.	24.	31.	-15.	-1.5	96.2	7.	96.	-42.	.15	4.
13 1 7	117.	86.	13.	23.	29.	-16.	-1.5	96.5	39.	97.	-39.	.15	4.
13 1 7	115.	86.	10.	22.	29.	-16.	-1.2	96.5	17.	97.	-34.	.15	4.
13 1 12	112.	84.	8.	21.	28.	-14.	-2.0	95.2	29.	96.	-34.	.07	4.
13 1 17	111.	84.	9.	21.	27.	-15.	-2.0	96.0	32.	96.	-39.	.11	4.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	EC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
08													
13 1 22	110.	83.	6.	20.	24.	-12.	-2.4	96.2	29.	97.	-39.	.12	4.
13 1 27	108.	82.	6.	19.	24.	-14.	-2.4	96.4	39.	97.	-39.	.13	4.
13 1 32	105.	80.	4.	15.	23.	-25.	-2.4	96.2	29.	96.	-39.	.12	4.
13 1 38	106.	79.	4.	16.	22.	-20.	-2.7	96.4	37.	96.	-44.	.11	4.
13 1 43	105.	79.	3.	17.	21.	-14.	-2.0	95.5	34.	95.	-39.	.10	4.
13 1 48	105.	77.	2.	17.	20.	-14.	-2.7	95.8	29.	96.	-34.	.10	4.
13 1 53	103.	75.	1.	14.	20.	-12.	-2.4	96.5	39.	96.	-34.	.16	3.
13 1 58	104.	75.	1.	14.	19.	-13.	-2.4	96.4	44.	96.	-34.	.15	4.
13 2 3	105.	74.	1.	14.	17.	-16.	-2.9	96.8	49.	96.	-49.	.13	4.
13 2 8	105.	75.	1.	13.	16.	-14.	-2.7	96.6	46.	97.	-44.	.12	4.
13 2 13	105.	76.	1.	12.	16.	-16.	-2.4	95.5	29.	95.	-29.	.12	4.
13 2 18	105.	76.	1.	12.	15.	-14.	-2.4	96.0	29.	96.	-34.	.15	5.
13 2 23	106.	77.	2.	10.	10.	-14.	-2.0	96.6	44.	96.	-44.	.09	5.
13 2 28	105.	79.	2.	10.	11.	-12.	-2.9	95.2	44.	96.	-42.	.10	4.
13 2 33	105.	76.	2.	9.	10.	-12.	-2.9	96.2	34.	96.	-29.	.06	4.
13 2 38	105.	77.	2.	9.	11.	-14.	-2.9	96.4	42.	96.	-37.	.11	4.
13 2 43	103.	79.	3.	8.	12.	-16.	-2.9	95.0	39.	96.	-29.	.15	5.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIBE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
09													
9 7 1	52.	-0.	25.	85.	219.	27.0	179.	-7.	79.	-12.	-11.	-8.	-9.
9 7 6	52.	-0.	26.	87.	208.	26.2	174.	-4.	79.	-14.	-10.	-7.	-13.
9 7 11	52.	-0.	24.	85.	218.	26.4	176.	123.	79.	-12.	-9.	-9.	-9.
9 7 16	52.	-0.	24.	86.	220.	26.0	173.	73.	78.	-14.	-10.	-8.	-10.
9 7 21	52.	-0.	24.	74.	216.	26.5	173.	16.	78.	-16.	-15.	-7.	-12.
9 7 26	52.	-0.	25.	86.	215.	26.6	171.	39.	78.	-16.	-14.	-7.	-12.
9 7 31	51.	-0.	25.	94.	218.	26.8	173.	32.	76.	-16.	-9.	-6.	-17.
9 8 17	51.	-0.	25.	89.	216.	26.6	170.	22.	76.	-15.	-10.	-6.	-14.
9 8 22	51.	-1.	25.	75.	207.	27.4	180.	10.	76.	-12.	-11.	-7.	-7.
9 8 27	51.	-0.	26.	77.	202.	26.3	178.	39.	74.	-13.	-10.	-7.	-10.
9 8 32	50.	-0.	26.	85.	211.	26.4	168.	69.	77.	-12.	-10.	-7.	-12.
9 50 37	51.	-0.	26.	79.	210.	26.7	173.	64.	77.	-13.	-11.	-7.	-15.
9 54 49	48.	-0.	26.	73.	202.	25.5	177.	5.	69.	-2.	-2.	-3.	-8.
9 54 54	50.	-0.	26.	73.	374.	23.8	323.	169.	72.	-2.	-2.	-3.	-11.
9 54 59	53.	-0.	24.	70.	561.	25.8	478.	348.	79.	-5.	-7.	-1.	-6.
9 55 4	53.	0.	24.	68.	543.	24.5	477.	354.	78.	-5.	-4.	-1.	-9.
9 55 9	53.	0.	23.	75.	539.	22.8	481.	337.	70.	-10.	-1.	-2.	-5.
9 55 14	52.	0.	21.	71.	539.	20.7	481.	345.	74.	-8.	-3.	-2.	-5.
9 55 20	52.	0.	19.	66.	577.	18.4	493.	359.	77.	-7.	-1.	-4.	-7.
9 55 25	52.	0.	19.	67.	571.	16.4	503.	362.	77.	-7.	-1.	-3.	-4.
9 55 30	52.	-0.	18.	65.	567.	19.6	516.	391.	77.	-6.	1.	-1.	-10.
9 55 35	52.	0.	17.	61.	573.	17.2	515.	390.	78.	-5.	-1.	0.	-11.
9 55 40	52.	-0.	16.	60.	579.	16.7	524.	397.	72.	-4.	-0.	1.	-14.
9 55 45	52.	-0.	16.	57.	595.	17.3	542.	406.	75.	-4.	2.	-0.	-12.
10 17 47	52.	0.	19.	65.	676.	24.5	589.	476.	77.	2.	1.	1.	-11.
10 17 52	51.	0.	23.	71.	523.	27.5	460.	324.	73.	10.	12.	15.	10.
10 17 57	49.	-0.	28.	75.	366.	30.5	333.	164.	72.	13.	22.	27.	23.
10 17 57	49.	-0.	28.	76.	371.	31.0	328.	167.	72.	14.	23.	29.	25.
10 18 14	49.	-1.	30.	82.	331.	30.3	298.	130.	72.	12.	22.	29.	19.
10 18 19	49.	-1.	30.	83.	335.	29.5	288.	127.	71.	14.	24.	31.	17.
10 18 24	50.	0.	29.	70.	379.	30.0	322.	170.	75.	12.	22.	31.	14.
10 18 45	50.	-0.	29.	72.	355.	29.2	310.	157.	74.	13.	23.	30.	19.
10 18 50	49.	-1.	29.	82.	303.	30.4	263.	117.	71.	15.	26.	31.	15.
10 18 55	49.	-0.	30.	81.	290.	30.3	253.	110.	71.	15.	24.	31.	15.
10 20 24	49.	-3.	28.	72.	266.	30.7	225.	79.	68.	16.	21.	30.	25.
10 20 29	48.	-0.	29.	77.	270.	31.5	225.	74.	67.	17.	22.	30.	26.
10 20 34	49.	-0.	28.	75.	308.	30.8	267.	113.	70.	16.	24.	26.	14.
10 20 40	49.	-0.	29.	79.	357.	31.5	316.	152.	70.	16.	24.	28.	15.
10 20 45	50.	-0.	28.	74.	392.	28.6	347.	189.	75.	14.	23.	31.	12.
10 21 5	50.	-0.	28.	81.	356.	28.6	325.	169.	72.	14.	23.	32.	21.
10 21 10	49.	-1.	28.	78.	348.	31.5	308.	148.	73.	14.	23.	31.	26.
10 21 31	49.	-1.	29.	79.	329.	31.5	290.	137.	72.	13.	23.	31.	20.
10 21 36	49.	-0.	29.	71.	326.	30.6	300.	146.	72.	13.	25.	29.	21.
10 21 41	49.	0.	28.	70.	331.	29.9	300.	145.	72.	13.	25.	32.	23.
10 24 13	51.	-0.	29.	82.	392.	32.2	334.	188.	75.	13.	23.	30.	26.

TIME H/M/S 09	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIBE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MNW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MNW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MNW AFT L/H
10 24 18	50.	-0.	28.	77.	384.	30.7	333.	178.	75.	14.	23.	30.	23.
10 24 23	50.	0.	29.	79.	383.	30.3	337.	174.	72.	14.	24.	33.	23.
10 24 38	50.	-0.	29.	83.	342.	30.2	311.	151.	72.	13.	22.	31.	20.
10 24 43	50.	-0.	30.	72.	286.	28.9	268.	116.	72.	12.	23.	30.	12.
10 24 49	49.	-0.	29.	77.	299.	29.9	272.	118.	72.	12.	23.	28.	15.
10 25 4	50.	-0.	23.	76.	411.	32.6	380.	219.	72.	16.	23.	31.	22.
10 25 9	50.	-0.	25.	72.	422.	32.5	382.	223.	73.	14.	22.	31.	20.
10 25 14	51.	-0.	25.	71.	448.	29.7	389.	229.	75.	15.	21.	33.	25.
10 32 57	50.	-0.	25.	73.	403.	30.4	361.	203.	71.	14.	23.	31.	20.
10 33 2	50.	-0.	26.	72.	375.	30.2	336.	177.	74.	14.	24.	27.	19.
10 33 7	50.	-0.	27.	80.	385.	31.1	330.	183.	74.	13.	25.	28.	17.
10 33 23	49.	0.	29.	63.	298.	30.0	253.	102.	72.	10.	25.	29.	16.
10 33 28	49.	-0.	27.	70.	291.	30.4	259.	106.	71.	11.	25.	29.	20.
10 33 33	50.	0.	30.	84.	356.	27.5	317.	157.	72.	13.	21.	30.	20.
10 33 38	50.	-0.	29.	75.	394.	29.0	361.	195.	76.	14.	22.	30.	18.
10 33 56	51.	0.	25.	72.	442.	34.2	409.	240.	76.	13.	21.	28.	15.
10 33 56	50.	0.	26.	75.	377.	32.2	339.	181.	73.	13.	21.	28.	19.
10 34 1	49.	0.	28.	82.	274.	31.1	240.	86.	72.	12.	23.	30.	27.
10 34 45	50.	-0.	28.	78.	329.	29.8	297.	139.	72.	14.	25.	30.	26.
10 34 50	49.	-0.	28.	71.	321.	30.4	292.	135.	73.	17.	22.	31.	24.
10 34 55	50.	-0.	30.	79.	312.	30.8	283.	129.	73.	17.	24.	30.	21.
10 35 11	49.	0.	30.	86.	295.	29.2	277.	114.	70.	15.	20.	31.	29.
10 35 16	49.	-0.	29.	81.	316.	28.9	287.	129.	72.	15.	23.	30.	23.
10 35 21	50.	-0.	29.	75.	361.	30.9	305.	147.	72.	16.	23.	28.	23.
10 35 21	50.	-0.	30.	74.	356.	31.4	305.	145.	72.	16.	22.	28.	25.
10 35 42	49.	0.	27.	79.	376.	32.3	316.	174.	75.	14.	24.	29.	17.
10 35 47	50.	-0.	28.	76.	375.	31.3	317.	173.	75.	14.	23.	28.	19.
10 36 37	51.	-0.	25.	77.	493.	31.6	448.	268.	75.	14.	21.	29.	27.
10 36 42	51.	-0.	25.	76.	512.	30.8	462.	288.	76.	14.	23.	25.	28.
10 36 47	51.	-0.	25.	69.	519.	30.3	457.	301.	76.	12.	24.	29.	20.
10 37 2	51.	-0.	27.	74.	435.	31.5	393.	232.	74.	14.	24.	28.	20.
10 37 7	49.	-0.	31.	79.	290.	29.8	246.	87.	70.	16.	21.	31.	30.
10 37 12	49.	-0.	30.	79.	278.	29.5	236.	83.	71.	16.	21.	30.	25.
10 39 43	49.	0.	30.	85.	276.	30.4	241.	87.	72.	21.	21.	29.	33.
10 39 53	49.	-0.	29.	82.	276.	29.3	239.	87.	72.	20.	23.	27.	27.
10 39 53	49.	-0.	28.	66.	271.	29.4	229.	89.	70.	19.	23.	28.	19.
10 54 36	50.	-0.	25.	63.	425.	29.3	367.	232.	74.	12.	25.	28.	20.
10 54 41	53.	0.	25.	50.	503.	30.7	508.	377.	81.	8.	26.	33.	28.
10 54 46	53.	0.	26.	65.	509.	31.6	505.	380.	79.	9.	26.	30.	27.
10 54 51	53.	-0.	26.	67.	502.	30.7	524.	400.	81.	10.	25.	31.	19.
10 54 56	52.	-0.	25.	65.	509.	30.9	514.	395.	79.	10.	24.	30.	23.
10 55 1	52.	-0.	24.	62.	509.	30.6	523.	416.	76.	10.	20.	21.	27.
10 55 6	52.	-0.	24.	63.	503.	29.7	522.	412.	73.	12.	21.	25.	29.
10 55 11	52.	0.	28.	68.	534.	31.2	529.	404.	76.	16.	23.	31.	19.
10 55 16	52.	0.	27.	73.	598.	30.9	522.	395.	75.	16.	22.	32.	22.
10 55 21	52.	-0.	29.	69.	578.	33.4	529.	397.	71.	19.	27.	31.	21.
10 55 31	52.	-0.	28.	71.	578.	31.5	511.	379.	73.	21.	27.	31.	21.
10 55 36	51.	0.	25.	65.	544.	28.8	490.	364.	74.	24.	23.	33.	26.
10 55 41	51.	-0.	26.	64.	549.	30.7	482.	352.	76.	24.	24.	31.	24.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIBE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
09													
10 55 46	51.	-0.	27.	64.	563.	29.3	484.	350.	77.	25.	24.	28.	23.
10 55 46	51.	-0.	27.	68.	557.	29.5	474.	341.	76.	25.	24.	29.	27.
10 55 51	51.	0.	28.	70.	542.	32.6	486.	323.	77.	26.	24.	28.	26.
10 55 56	51.	-0.	29.	70.	539.	32.8	489.	329.	78.	24.	23.	30.	26.
10 57 18	49.	0.	31.	85.	493.	33.3	423.	280.	72.	16.	26.	35.	30.
10 57 28	50.	0.	31.	79.	481.	32.2	430.	273.	71.	15.	24.	34.	30.
10 57 33	50.	-0.	31.	73.	465.	32.6	450.	284.	72.	14.	24.	34.	22.
10 57 38	50.	0.	31.	72.	466.	31.9	435.	272.	76.	12.	24.	35.	26.
10 57 43	50.	0.	28.	69.	478.	30.0	424.	254.	72.	9.	24.	36.	25.
10 57 43	50.	0.	30.	74.	475.	31.3	427.	252.	76.	8.	23.	36.	26.
10 57 48	50.	0.	33.	77.	450.	31.8	414.	251.	78.	7.	22.	33.	31.
10 57 53	50.	0.	33.	75.	455.	31.9	411.	240.	76.	7.	25.	34.	27.
10 57 58	50.	0.	33.	75.	439.	32.2	413.	231.	74.	5.	26.	35.	24.
10 58 3	50.	0.	33.	78.	437.	31.6	408.	223.	76.	4.	25.	35.	25.
10 58 8	50.	0.	33.	67.	419.	30.9	386.	232.	74.	4.	26.	37.	21.
10 58 14	50.	0.	33.	68.	420.	30.8	387.	221.	72.	5.	24.	35.	23.
10 59 2	51.	0.	33.	76.	381.	30.8	350.	187.	70.	-2.	24.	33.	25.
10 59 7	51.	0.	34.	78.	380.	31.7	348.	180.	73.	-3.	24.	34.	23.
10 59 12	51.	1.	34.	80.	384.	30.6	339.	177.	70.	-3.	21.	35.	22.
10 59 17	51.	1.	34.	78.	376.	30.6	348.	176.	72.	-3.	21.	33.	25.
10 59 22	52.	1.	35.	80.	372.	31.6	334.	174.	70.	-10.	19.	34.	28.
10 59 32	51.	1.	35.	79.	375.	31.7	339.	172.	73.	-8.	22.	35.	27.
10 59 37	51.	1.	35.	76.	401.	30.7	336.	182.	78.	-7.	24.	35.	24.
10 59 42	51.	1.	35.	74.	392.	30.8	344.	175.	77.	-7.	25.	35.	23.
10 59 47	51.	1.	35.	92.	411.	31.5	340.	179.	77.	-7.	24.	35.	24.
11 0 43	52.	1.	36.	81.	395.	31.1	348.	179.	78.	-7.	23.	35.	17.
11 0 48	52.	1.	36.	82.	401.	30.3	328.	184.	75.	-8.	21.	35.	22.
11 0 53	52.	1.	35.	83.	383.	31.4	342.	176.	77.	-5.	21.	34.	22.
11 0 53	52.	1.	36.	90.	387.	33.6	345.	189.	77.	-7.	20.	35.	22.
11 0 58	52.	1.	37.	91.	389.	32.8	343.	189.	77.	-6.	21.	33.	22.
11 1 3	52.	1.	36.	79.	361.	34.2	345.	178.	77.	-8.	20.	33.	26.
11 1 8	52.	1.	36.	83.	352.	32.4	340.	171.	76.	-7.	20.	32.	26.
11 1 13	52.	1.	35.	78.	355.	30.1	330.	166.	77.	-10.	19.	30.	27.
11 1 18	52.	1.	35.	81.	354.	30.4	350.	161.	75.	-8.	20.	31.	26.
11 1 24	52.	1.	34.	86.	354.	30.6	342.	158.	74.	-7.	24.	33.	20.
11 1 29	52.	1.	35.	86.	358.	31.4	326.	157.	73.	-9.	21.	33.	21.
11 1 34	52.	1.	35.	91.	361.	30.2	315.	166.	78.	-10.	19.	33.	28.
11 1 39	52.	1.	35.	86.	368.	30.6	314.	158.	76.	-9.	19.	32.	26.
11 1 44	52.	1.	35.	92.	341.	29.9	317.	141.	75.	-8.	21.	34.	17.
11 1 49	52.	1.	35.	89.	350.	30.2	309.	149.	72.	-9.	22.	33.	19.
11 1 54	52.	1.	37.	87.	356.	30.5	306.	155.	78.	-8.	21.	33.	21.
11 1 59	52.	1.	37.	85.	354.	31.7	309.	148.	79.	-10.	19.	32.	25.
11 2 4	52.	1.	35.	77.	341.	29.3	304.	151.	70.	-11.	18.	32.	27.
11 2 9	52.	1.	33.	77.	326.	31.1	284.	129.	72.	-11.	17.	33.	23.
11 2 14	51.	1.	34.	81.	323.	31.2	276.	120.	75.	-11.	19.	31.	28.
11 2 19	51.	1.	34.	81.	318.	31.0	266.	115.	76.	-11.	20.	32.	26.
11 25 55	51.	1.	32.	78.	312.	30.8	270.	108.	74.	-14.	-2.	10.	19.
11 47 5	50.	1.	31.	71.	270.	30.9	221.	71.	72.	-13.	-2.	11.	15.
11 47 10	50.	1.	30.	78.	283.	30.5	212.	54.	69.	-10.	3.	13.	10.

TIME H/M/S 09	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LUBE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MNW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MNW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MNW AFT L/H
11 47 15	49.	1.	31.	76.	233.	29.0	211.	53.	70.	-11.	3.	13.	10.
11 47 20	49.	0.	32.	80.	216.	33.0	207.	58.	69.	-11.	-1.	10.	17.
11 47 25	49.	1.	33.	78.	231.	32.7	208.	54.	71.	-8.	1.	11.	11.
11 47 31	49.	1.	32.	71.	257.	31.3	208.	60.	72.	-9.	1.	12.	-2.
11 47 36	49.	0.	32.	73.	246.	30.5	207.	58.	72.	-9.	2.	12.	2.
11 47 41	49.	0.	32.	73.	258.	30.6	212.	65.	71.	-5.	4.	12.	8.
11 47 46	49.	0.	32.	75.	255.	31.3	214.	60.	71.	-4.	3.	12.	14.
11 47 51	50.	0.	31.	73.	240.	30.5	216.	65.	72.	-7.	1.	12.	17.
11 47 56	49.	0.	32.	75.	246.	30.2	220.	64.	71.	-4.	0.	12.	13.
11 48 1	49.	0.	32.	77.	260.	30.3	222.	66.	74.	-1.	-0.	12.	20.
11 48 6	49.	0.	32.	76.	252.	30.3	222.	66.	71.	1.	0.	12.	19.
11 48 11	49.	0.	33.	79.	282.	30.3	218.	78.	71.	5.	4.	14.	9.
11 48 16	49.	0.	33.	80.	269.	30.3	224.	79.	72.	5.	4.	12.	11.
11 48 21	49.	0.	32.	70.	289.	34.9	230.	88.	70.	7.	4.	15.	6.
11 48 26	49.	0.	31.	71.	290.	31.9	235.	89.	69.	9.	3.	13.	13.
11 48 31	49.	0.	31.	70.	276.	31.4	235.	87.	70.	11.	1.	12.	8.
11 48 36	49.	0.	32.	74.	271.	31.0	235.	88.	70.	12.	1.	12.	13.
11 48 41	49.	-1.	30.	74.	264.	30.1	246.	95.	68.	14.	3.	11.	19.
11 48 46	49.	-0.	30.	76.	268.	29.9	243.	93.	68.	14.	3.	12.	16.
11 48 51	49.	-0.	31.	72.	301.	29.2	246.	94.	71.	18.	2.	13.	5.
11 48 56	49.	-0.	31.	71.	296.	29.7	249.	94.	71.	19.	0.	12.	10.
11 49 1	48.	-1.	31.	72.	287.	28.5	253.	96.	68.	24.	4.	10.	15.
11 49 6	48.	-1.	30.	72.	287.	29.4	249.	100.	69.	24.	3.	12.	18.
11 49 11	49.	-0.	29.	69.	276.	28.9	246.	106.	68.	26.	3.	14.	10.
11 49 21	48.	-1.	29.	68.	290.	30.1	252.	105.	68.	27.	4.	14.	13.
11 49 26	48.	-1.	29.	72.	298.	31.3	257.	106.	66.	29.	4.	17.	17.
11 49 31	48.	-1.	29.	73.	294.	31.7	258.	111.	69.	31.	4.	16.	13.
11 49 36	48.	-1.	26.	58.	304.	27.2	260.	125.	67.	34.	4.	16.	19.
11 49 36	48.	-0.	28.	60.	305.	28.1	265.	113.	67.	34.	5.	17.	21.
11 49 41	48.	-1.	28.	62.	319.	27.2	258.	105.	68.	36.	7.	17.	24.
11 49 46	48.	-1.	28.	66.	319.	29.1	258.	106.	68.	36.	5.	18.	22.
11 49 51	48.	-0.	26.	63.	290.	31.4	264.	107.	68.	36.	8.	18.	10.
11 49 56	48.	-1.	27.	67.	298.	30.6	264.	111.	69.	36.	9.	18.	13.
11 50 1	47.	-0.	27.	62.	300.	29.2	270.	111.	69.	35.	8.	10.	20.
11 50 7	47.	-0.	28.	61.	307.	29.9	268.	112.	71.	35.	9.	13.	16.
11 50 12	47.	-1.	26.	68.	295.	32.4	261.	100.	65.	38.	9.	22.	24.
11 50 17	47.	-1.	25.	66.	298.	32.0	262.	107.	66.	35.	9.	20.	25.
11 50 22	48.	-1.	27.	66.	317.	28.9	264.	112.	67.	39.	12.	19.	18.
11 50 27	48.	-1.	26.	61.	316.	29.2	266.	115.	68.	39.	11.	20.	18.
11 50 32	48.	-1.	25.	64.	337.	28.9	284.	123.	68.	41.	12.	22.	12.
11 50 37	48.	-1.	27.	62.	335.	29.8	288.	130.	68.	41.	13.	21.	13.
11 50 42	48.	-1.	27.	62.	331.	31.2	290.	142.	67.	37.	10.	23.	21.
11 50 47	48.	-0.	27.	64.	339.	28.9	296.	142.	67.	36.	12.	24.	21.
11 50 52	47.	-1.	25.	67.	353.	28.9	298.	148.	68.	35.	14.	24.	18.
11 50 57	47.	-1.	25.	68.	359.	29.9	301.	147.	65.	34.	15.	24.	19.
11 51 2	47.	-1.	26.	62.	367.	30.2	316.	158.	66.	28.	17.	27.	24.
11 51 7	47.	-1.	25.	64.	354.	32.1	316.	157.	66.	27.	13.	27.	23.
11 51 12	47.	-1.	26.	65.	355.	31.7	306.	155.	67.	24.	17.	28.	30.
11 51 17	47.	-1.	25.	63.	354.	30.1	304.	159.	67.	24.	16.	28.	29.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIBE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AM9 MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AM8 MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AM9 MWW AFT L/H
09													
11 51 22	47.	-1.	27.	61.	346.	31.5	300.	138.	66.	20.	18.	29.	23.
11 51 27	48.	-1.	27.	64.	345.	30.4	304.	144.	67.	20.	18.	28.	24.
11 51 32	47.	-0.	25.	66.	326.	28.9	300.	142.	66.	18.	17.	21.	21.
11 51 37	48.	-0.	25.	66.	330.	28.5	296.	139.	67.	16.	17.	24.	25.
11 51 42	48.	-0.	25.	64.	342.	29.2	285.	129.	68.	12.	16.	28.	27.
11 51 47	48.	-0.	24.	64.	340.	30.6	281.	126.	68.	12.	18.	28.	24.
11 51 57	48.	-1.	27.	60.	310.	29.9	273.	123.	68.	10.	19.	30.	18.
11 52 2	48.	-1.	28.	68.	315.	29.3	271.	121.	68.	7.	19.	29.	18.
11 52 7	48.	-0.	29.	75.	314.	29.5	280.	120.	68.	10.	21.	27.	19.
11 52 12	48.	-0.	28.	69.	303.	29.2	270.	116.	68.	8.	20.	27.	18.
11 52 17	48.	-0.	24.	67.	289.	28.1	254.	102.	68.	6.	19.	30.	27.
11 52 17	48.	-0.	25.	67.	293.	29.4	257.	99.	68.	6.	18.	30.	28.
11 52 22	49.	-0.	23.	65.	312.	31.2	280.	122.	68.	9.	19.	28.	31.
11 52 27	49.	-0.	24.	66.	323.	30.2	285.	127.	70.	9.	19.	28.	27.
11 52 32	50.	-0.	27.	67.	329.	29.9	279.	135.	69.	9.	19.	30.	28.
11 52 37	49.	-0.	27.	75.	327.	29.7	286.	137.	71.	9.	14.	29.	27.
11 52 42	49.	0.	32.	73.	370.	30.1	331.	161.	71.	7.	19.	29.	23.
11 52 48	50.	-0.	31.	73.	390.	31.4	348.	189.	71.	8.	19.	28.	23.
11 52 53	51.	-0.	29.	81.	472.	29.7	417.	246.	75.	-2.	18.	29.	21.
11 52 58	51.	-0.	28.	76.	462.	31.3	414.	244.	73.	3.	19.	29.	25.
11 53 3	51.	0.	29.	70.	516.	31.1	457.	289.	74.	5.	15.	21.	27.
11 53 8	51.	-0.	29.	71.	507.	31.4	464.	285.	75.	8.	16.	26.	27.
11 53 13	51.	-0.	26.	68.	507.	30.7	463.	279.	75.	15.	19.	29.	30.
11 53 18	51.	-0.	25.	69.	513.	29.6	473.	297.	75.	16.	19.	28.	27.
11 53 23	51.	-0.	28.	69.	490.	32.6	449.	277.	74.	17.	18.	28.	21.
11 53 28	51.	-0.	29.	71.	504.	31.1	453.	284.	75.	18.	19.	28.	24.
11 53 33	51.	-0.	30.	72.	512.	30.5	446.	293.	76.	17.	20.	29.	19.
11 53 38	51.	-0.	30.	73.	498.	29.5	446.	284.	75.	17.	19.	28.	24.
11 53 43	51.	-0.	28.	80.	486.	31.3	441.	273.	71.	19.	19.	29.	26.
11 53 48	50.	-0.	29.	73.	493.	29.6	445.	274.	73.	20.	20.	28.	22.
11 53 53	51.	0.	31.	79.	501.	33.4	452.	260.	75.	23.	19.	28.	16.
11 53 58	50.	-0.	30.	75.	484.	31.0	434.	254.	72.	24.	19.	28.	20.
11 54 37	51.	-0.	28.	68.	572.	32.5	512.	363.	75.	31.	22.	28.	24.
11 54 42	50.	-0.	27.	70.	504.	31.4	441.	286.	75.	34.	22.	30.	22.
11 54 47	49.	-1.	25.	66.	382.	29.3	333.	166.	71.	40.	23.	21.	26.
11 55 3	48.	-1.	26.	67.	371.	32.1	321.	161.	72.	38.	24.	25.	26.
11 55 8	49.	-1.	27.	67.	339.	29.3	323.	147.	70.	35.	24.	31.	15.
11 55 13	49.	-1.	27.	69.	340.	30.9	316.	155.	69.	35.	25.	32.	23.
11 55 23	49.	-0.	25.	62.	475.	32.4	427.	270.	72.	31.	24.	33.	20.
11 55 28	50.	-0.	24.	57.	530.	31.9	477.	331.	73.	33.	23.	34.	27.
11 55 33	50.	-0.	21.	54.	594.	29.2	533.	393.	76.	35.	21.	35.	33.
11 56 3	49.	-0.	24.	59.	469.	30.4	413.	268.	72.	35.	24.	36.	30.
11 56 8	48.	-1.	24.	72.	345.	32.4	295.	128.	69.	35.	26.	35.	21.
11 56 13	48.	-1.	25.	66.	402.	32.0	355.	188.	72.	35.	27.	36.	21.
11 56 24	49.	0.	24.	72.	498.	30.4	471.	287.	72.	35.	28.	37.	35.
11 56 29	49.	-0.	28.	75.	506.	31.8	465.	290.	73.	36.	29.	36.	28.
11 56 34	50.	-0.	29.	79.	488.	29.8	446.	285.	73.	40.	25.	39.	34.
11 56 50	49.	-0.	27.	72.	464.	29.4	413.	258.	73.	40.	26.	38.	32.
11 56 50	49.	0.	14.	53.	441.	30.4	411.	233.	69.	39.	28.	39.	35.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIBE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
09													
11 57 16	48.	0.	21.	61.	402.	31.6	365.	194.	69.	38.	28.	40.	33.
11 57 21	48.	0.	25.	68.	365.	26.0	313.	153.	69.	35.	28.	42.	31.
11 57 26	48.	0.	26.	68.	352.	26.4	309.	154.	69.	36.	28.	40.	32.
11 57 37	48.	-0.	24.	64.	352.	29.0	312.	161.	69.	35.	31.	39.	31.
11 57 42	48.	-0.	25.	62.	356.	29.9	315.	168.	70.	36.	33.	39.	29.
11 57 47	49.	0.	25.	61.	390.	29.3	331.	188.	71.	33.	33.	42.	30.
11 57 57	49.	0.	26.	68.	452.	28.3	396.	237.	71.	31.	33.	42.	39.
11 58 2	50.	0.	28.	66.	507.	33.4	449.	296.	71.	27.	31.	42.	25.
11 58 42	49.	0.	27.	65.	462.	32.0	419.	261.	71.	31.	32.	42.	25.
11 58 47	49.	0.	23.	63.	406.	31.4	358.	202.	72.	33.	39.	44.	29.
11 58 47	49.	-0.	24.	62.	410.	31.1	369.	207.	72.	34.	37.	43.	28.
11 58 52	49.	0.	25.	64.	413.	29.4	366.	224.	72.	31.	33.	45.	27.
11 59 3	49.	0.	24.	66.	404.	28.7	361.	207.	71.	32.	35.	44.	27.
11 59 8	47.	-0.	26.	71.	374.	30.4	328.	181.	69.	33.	37.	46.	40.
11 59 13	48.	-0.	26.	63.	375.	30.3	331.	181.	69.	31.	36.	44.	37.
11 59 24	49.	0.	27.	68.	370.	31.8	340.	172.	68.	27.	33.	46.	37.
11 59 34	49.	0.	29.	71.	375.	31.7	342.	178.	71.	28.	35.	45.	33.
11 59 34	49.	0.	22.	56.	398.	29.3	339.	177.	70.	24.	38.	42.	37.
12 0 1	49.	0.	26.	67.	422.	29.1	363.	202.	71.	26.	32.	44.	39.
12 0 6	49.	0.	31.	79.	410.	29.3	381.	225.	69.	27.	30.	46.	36.
12 0 11	50.	0.	28.	70.	428.	29.5	387.	234.	70.	29.	33.	46.	32.
12 0 25	49.	0.	25.	67.	456.	25.9	402.	232.	74.	29.	37.	46.	40.
12 0 30	49.	0.	25.	65.	452.	27.4	406.	241.	73.	28.	38.	45.	34.
12 0 41	49.	0.	25.	66.	459.	28.3	421.	238.	72.	28.	37.	44.	26.
12 0 46	49.	-0.	22.	60.	452.	28.6	414.	239.	72.	30.	37.	45.	26.
12 0 51	49.	0.	26.	72.	460.	31.3	399.	249.	74.	29.	33.	48.	35.
12 1 22	49.	0.	24.	70.	404.	30.4	349.	196.	71.	32.	33.	47.	35.
12 1 27	48.	1.	24.	71.	362.	30.8	306.	145.	69.	31.	36.	48.	32.
12 1 32	48.	0.	25.	70.	363.	29.5	306.	149.	69.	34.	35.	47.	34.
12 1 42	48.	0.	23.	65.	339.	27.8	298.	156.	69.	33.	38.	48.	34.
12 1 47	49.	0.	24.	67.	363.	28.0	319.	168.	72.	33.	37.	47.	30.
12 1 52	49.	0.	23.	63.	387.	29.2	338.	183.	71.	34.	37.	46.	27.
12 2 3	50.	0.	24.	66.	463.	30.0	412.	260.	72.	33.	37.	46.	30.
12 2 8	51.	-0.	29.	72.	544.	26.7	487.	336.	74.	33.	37.	46.	31.
12 2 13	51.	-0.	27.	68.	556.	27.1	488.	342.	74.	31.	36.	46.	30.
13 0 12	-2.	-0.	6.	-2.	1.	.1	-3.	-4.	-0.	26.	35.	37.	33.
13 0 17	-2.	-0.	7.	-0.	4.	.1	-2.	-3.	0.	26.	35.	35.	31.
13 0 22	-1.	-0.	8.	2.	4.	.2	0.	1.	0.	24.	33.	35.	31.
13 0 32	-1.	-0.	8.	2.	4.	.3	0.	0.	1.	24.	32.	35.	30.
13 0 32	-1.	0.	9.	4.	3.	.3	1.	0.	0.	23.	31.	35.	27.
13 0 37	-1.	-0.	9.	5.	5.	.4	1.	0.	1.	23.	31.	35.	27.
13 0 42	-1.	0.	8.	6.	7.	.4	2.	0.	2.	21.	28.	33.	27.
13 0 47	-0.	0.	9.	6.	7.	.4	2.	1.	1.	20.	28.	33.	26.
13 0 52	-1.	0.	8.	7.	1.	.7	3.	0.	1.	18.	28.	31.	24.
13 1 2	-0.	0.	9.	7.	4.	.7	2.	1.	1.	18.	27.	30.	24.
13 1 7	-0.	0.	9.	6.	6.	.7	1.	3.	1.	17.	26.	29.	22.
13 1 7	-0.	0.	9.	6.	6.	.6	1.	3.	1.	16.	26.	28.	22.
13 1 12	-0.	0.	8.	6.	9.	.6	4.	2.	1.	14.	24.	26.	20.
13 1 17	-0.	0.	8.	6.	7.	.7	3.	3.	1.	13.	23.	25.	20.

TIME H/M/S 09	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIBE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
13 1 22	-0.	-0.	8.	9.	5.	.7	4.	3.	1.	12.	23.	25.	19.
13 1 27	-0.	-0.	8.	7.	6.	.7	3.	2.	2.	11.	22.	24.	19.
13 1 32	-2.	0.	9.	7.	8.	.6	3.	3.	1.	9.	21.	23.	16.
13 1 38	-1.	0.	9.	7.	7.	.7	2.	3.	1.	9.	21.	22.	16.
13 1 43	-0.	0.	8.	7.	8.	.8	1.	4.	0.	7.	20.	21.	16.
13 1 48	-0.	0.	8.	7.	8.	.8	2.	4.	1.	7.	19.	20.	14.
13 1 53	-0.	0.	9.	7.	9.	.6	3.	-1.	1.	6.	18.	20.	16.
13 1 58	-0.	0.	9.	7.	8.	.5	3.	1.	1.	6.	14.	18.	14.
13 2 3	-0.	0.	9.	6.	8.	.6	4.	0.	2.	6.	16.	15.	11.
13 2 8	-0.	0.	7.	7.	7.	.6	3.	1.	2.	6.	16.	16.	11.
13 2 13	-0.	0.	9.	7.	5.	.7	4.	2.	1.	6.	14.	16.	10.
13 2 18	-0.	0.	9.	7.	6.	.7	4.	2.	2.	6.	14.	16.	10.
13 2 23	-0.	0.	9.	7.	7.	.8	4.	1.	1.	7.	12.	14.	10.
13 2 28	-0.	-0.	8.	7.	8.	.7	3.	1.	2.	6.	12.	14.	7.
13 2 33	-0.	-0.	8.	8.	10.	.6	1.	2.	1.	7.	11.	13.	8.
13 2 38	-0.	-0.	9.	7.	10.	.6	2.	1.	0.	6.	11.	12.	7.
13 2 43	-0.	-0.	8.	7.	9.	.7	1.	4.	2.	4.	10.	12.	7.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MWW AFT R/H	PR 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PR 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
9 7 1	-13.	68.	75.	10.	10.	10.	2.	2.	16.	-13.	-15.	-19.	-9.
9 7 6	-14.	66.	74.	10.	10.	0.	2.	1.	16.	-16.	-17.	-19.	-16.
9 7 11	-14.	74.	81.	12.	10.	7.	3.	-4.	19.	-19.	-22.	-26.	-19.
9 7 16	-14.	74.	81.	10.	10.	8.	3.	-3.	19.	-18.	-22.	-22.	-18.
9 7 21	-12.	78.	78.	10.	9.	10.	2.	-1.	19.	-19.	-23.	-19.	-16.
9 7 26	-13.	79.	80.	10.	10.	9.	2.	-2.	20.	-19.	-19.	-20.	-17.
9 7 31	-16.	81.	81.	12.	10.	1.	2.	-4.	21.	-19.	-23.	-23.	-21.
9 8 17	-15.	84.	87.	11.	10.	-0.	2.	-1.	18.	-19.	-27.	-23.	-20.
9 8 22	-12.	86.	94.	12.	11.	-2.	2.	2.	17.	-19.	-26.	-23.	-21.
9 8 27	-14.	87.	94.	8.	11.	-5.	2.	3.	17.	-19.	-19.	-31.	-20.
9 8 32	-14.	86.	86.	10.	11.	10.	1.	8.	19.	-18.	-19.	-24.	-21.
9 50 37	-13.	87.	87.	9.	9.	10.	2.	7.	19.	-14.	-16.	-21.	-13.
9 54 49	-5.	131.	149.	18.	14.	20.	27.	76.	74.	-14.	-19.	-23.	-13.
9 54 54	-7.	135.	147.	19.	15.	19.	27.	77.	75.	-9.	-1.	4.	-10.
9 54 59	-9.	141.	154.	19.	14.	21.	27.	68.	78.	-9.	-1.	9.	-11.
9 55 4	-10.	139.	149.	20.	15.	19.	27.	68.	76.	3.	-7.	10.	5.
9 55 9	-9.	111.	147.	19.	15.	17.	26.	64.	74.	-1.	-6.	10.	2.
9 55 14	-9.	103.	147.	18.	14.	24.	27.	68.	75.	-4.	4.	13.	-2.
9 55 20	-7.	82.	136.	20.	17.	15.	27.	74.	76.	-5.	1.	12.	-4.
9 55 25	-10.	82.	134.	18.	16.	21.	27.	70.	78.	-10.	-4.	5.	-11.
9 55 30	-5.	74.	122.	14.	16.	12.	26.	72.	80.	-6.	-3.	6.	-5.
9 55 35	-5.	74.	119.	14.	14.	16.	25.	68.	77.	-9.	-2.	6.	-11.
9 55 40	-7.	77.	110.	12.	12.	10.	22.	63.	80.	-2.	1.	9.	-3.
9 55 45	-5.	76.	113.	11.	12.	9.	22.	60.	79.	-2.	-2.	18.	1.
10 17 47	-6.	71.	111.	9.	12.	-2.	19.	60.	76.	-2.	-1.	10.	-2.
10 17 52	6.	90.	118.	11.	13.	9.	18.	67.	70.	2.	-0.	5.	3.
10 17 57	21.	112.	126.	13.	14.	18.	18.	73.	68.	8.	9.	12.	9.
10 17 57	19.	112.	127.	13.	12.	19.	18.	72.	68.	22.	20.	19.	21.
10 18 14	24.	115.	121.	14.	17.	7.	17.	66.	68.	20.	21.	19.	20.
10 18 19	23.	115.	121.	15.	17.	8.	17.	66.	68.	13.	15.	11.	7.
10 18 24	21.	119.	119.	17.	15.	7.	17.	63.	69.	16.	12.	11.	10.
10 18 45	20.	114.	122.	16.	14.	13.	17.	68.	67.	21.	17.	21.	21.
10 18 50	22.	107.	124.	16.	14.	16.	17.	73.	67.	20.	16.	21.	19.
10 18 55	22.	109.	121.	16.	15.	13.	16.	73.	67.	16.	12.	14.	16.
10 20 24	24.	118.	128.	15.	15.	8.	17.	58.	71.	14.	14.	17.	14.
10 20 29	23.	117.	125.	16.	16.	6.	17.	59.	70.	25.	24.	24.	22.
10 20 34	24.	114.	124.	17.	17.	8.	18.	61.	69.	23.	24.	23.	21.
10 20 40	23.	112.	124.	16.	16.	14.	18.	65.	66.	14.	17.	13.	12.
10 20 45	26.	116.	118.	17.	15.	8.	18.	61.	68.	12.	17.	15.	12.
10 21 5	22.	112.	125.	15.	14.	13.	18.	66.	67.	17.	11.	14.	13.
10 21 10	21.	116.	121.	13.	12.	14.	17.	62.	67.	13.	10.	16.	12.
10 21 31	23.	113.	120.	13.	13.	15.	17.	68.	65.	22.	25.	30.	25.
10 21 36	24.	111.	122.	13.	13.	10.	17.	69.	67.	18.	18.	23.	18.
10 21 41	20.	110.	125.	14.	14.	15.	18.	69.	67.	8.	12.	17.	5.
10 24 13	18.	117.	128.	14.	16.	1.	12.	65.	67.	10.	12.	14.	9.
										16.	19.	18.	10.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MAN AFT R/H	PR 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PR 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 410	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
10 24 18	20.	111.	127.	14.	14.	8.	15.	69.	67.	14.	16.	15.	11.
10 24 23	21.	116.	121.	14.	14.	8.	16.	58.	69.	21.	24.	13.	23.
10 24 38	23.	114.	123.	14.	14.	13.	16.	60.	68.	17.	24.	17.	23.
10 24 43	24.	117.	115.	16.	16.	4.	16.	61.	69.	22.	20.	23.	21.
10 24 49	25.	116.	117.	15.	16.	3.	16.	61.	66.	17.	20.	20.	14.
10 25 4	21.	108.	129.	16.	13.	18.	18.	76.	67.	16.	12.	14.	16.
10 25 9	21.	109.	127.	15.	14.	17.	18.	74.	66.	14.	12.	17.	13.
10 25 14	19.	116.	126.	14.	12.	16.	17.	59.	66.	24.	22.	31.	28.
10 32 57	19.	116.	127.	13.	12.	16.	18.	60.	66.	23.	22.	28.	27.
10 33 2	26.	118.	119.	14.	17.	5.	18.	59.	66.	17.	23.	27.	18.
10 33 7	26.	114.	121.	14.	16.	4.	18.	64.	64.	20.	19.	21.	16.
10 33 23	27.	117.	122.	14.	15.	10.	17.	56.	67.	26.	24.	24.	26.
10 33 28	25.	114.	122.	14.	16.	7.	18.	64.	65.	21.	17.	19.	17.
10 33 33	24.	110.	125.	14.	12.	26.	18.	73.	63.	15.	19.	24.	20.
10 33 38	26.	112.	121.	15.	14.	18.	17.	68.	65.	14.	16.	21.	16.
10 33 56	24.	106.	128.	13.	12.	22.	19.	72.	63.	14.	16.	21.	13.
10 33 56	24.	110.	128.	13.	12.	24.	18.	70.	64.	16.	19.	24.	17.
10 34 1	24.	119.	124.	14.	15.	8.	17.	59.	68.	15.	26.	28.	19.
10 34 45	22.	116.	123.	15.	16.	3.	17.	62.	68.	18.	21.	19.	15.
10 34 53	21.	117.	129.	10.	14.	5.	17.	61.	66.	17.	16.	14.	16.
10 34 55	24.	112.	124.	11.	13.	13.	13.	65.	66.	14.	18.	18.	16.
10 35 11	21.	110.	125.	14.	13.	21.	10.	69.	64.	21.	26.	28.	28.
10 35 16	22.	112.	123.	15.	14.	13.	13.	68.	66.	19.	21.	20.	19.
10 35 21	24.	106.	127.	14.	12.	24.	17.	73.	67.	21.	18.	15.	25.
10 35 21	22.	106.	127.	15.	13.	19.	18.	73.	66.	17.	17.	12.	18.
10 35 42	26.	110.	121.	16.	15.	13.	17.	71.	67.	15.	10.	10.	10.
10 35 47	25.	109.	123.	15.	14.	16.	18.	73.	68.	14.	12.	15.	11.
10 36 37	24.	117.	124.	13.	14.	4.	17.	61.	66.	22.	26.	28.	22.
10 36 42	23.	113.	128.	13.	13.	11.	18.	64.	66.	21.	24.	25.	20.
10 36 47	24.	119.	120.	14.	14.	8.	17.	59.	66.	17.	20.	21.	14.
10 37 2	24.	119.	119.	16.	14.	9.	17.	60.	67.	20.	21.	23.	18.
10 37 7	21.	116.	125.	10.	16.	19.	10.	62.	71.	17.	13.	14.	10.
10 37 12	24.	116.	123.	14.	16.	9.	13.	62.	70.	19.	16.	18.	14.
10 39 43	21.	112.	129.	16.	14.	18.	18.	68.	63.	21.	24.	28.	28.
10 39 53	23.	116.	124.	17.	17.	11.	18.	64.	67.	17.	19.	23.	18.
10 39 53	25.	117.	117.	19.	17.	-2.	17.	59.	69.	22.	21.	21.	24.
10 54 36	27.	119.	123.	13.	13.	7.	17.	62.	69.	19.	20.	25.	20.
10 54 41	25.	121.	129.	7.	10.	5.	15.	65.	70.	24.	24.	26.	25.
10 54 46	24.	119.	129.	7.	10.	8.	16.	69.	69.	21.	18.	24.	20.
10 54 51	28.	119.	126.	10.	10.	1.	16.	69.	65.	18.	14.	27.	14.
10 54 56	27.	120.	133.	10.	9.	5.	15.	70.	64.	19.	15.	27.	17.
10 55 1	29.	123.	139.	11.	10.	20.	16.	66.	67.	17.	13.	21.	16.
10 55 6	28.	122.	140.	10.	10.	19.	15.	68.	68.	15.	16.	21.	16.
10 55 11	30.	121.	130.	13.	12.	3.	17.	69.	65.	12.	10.	22.	9.
10 55 16	27.	124.	133.	13.	12.	9.	16.	66.	66.	17.	16.	27.	16.
10 55 21	26.	120.	133.	13.	12.	14.	17.	66.	66.	10.	13.	19.	7.
10 55 31	27.	122.	132.	14.	13.	8.	17.	66.	67.	13.	15.	19.	10.
10 55 36	23.	125.	137.	17.	12.	27.	18.	68.	66.	21.	18.	24.	21.
10 55 41	26.	127.	135.	17.	14.	15.	18.	66.	67.	17.	17.	24.	13.

TIME H/M/S	EC 103 TEMP AMB MWH AFT R/H	PR 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PR 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
10 55 46	29.	125.	136.	18.	17.	4.	17.	69.	67.	12.	15.	23.	7.
10 55 46	26.	127.	138.	18.	15.	13.	18.	65.	68.	14.	17.	22.	12.
10 55 51	28.	121.	141.	18.	15.	13.	19.	73.	67.	8.	14.	19.	7.
10 55 56	26.	127.	139.	18.	15.	20.	19.	67.	69.	14.	16.	24.	14.
10 57 18	21.	134.	141.	16.	17.	11.	19.	63.	72.	26.	21.	26.	27.
10 57 28	24.	132.	144.	16.	17.	13.	19.	67.	70.	19.	18.	22.	19.
10 57 33	27.	131.	141.	14.	15.	3.	19.	68.	69.	16.	20.	26.	12.
10 57 38	26.	135.	142.	14.	16.	12.	19.	64.	69.	16.	20.	27.	14.
10 57 43	24.	139.	139.	14.	15.	13.	19.	60.	71.	24.	19.	33.	26.
10 57 43	24.	139.	143.	13.	14.	18.	19.	57.	71.	23.	19.	31.	24.
10 57 48	25.	133.	149.	10.	13.	20.	19.	63.	69.	14.	15.	21.	14.
10 57 53	27.	133.	145.	10.	14.	10.	18.	66.	68.	15.	19.	23.	13.
10 57 58	28.	134.	136.	9.	14.	-0.	17.	67.	69.	17.	22.	27.	14.
10 58 3	27.	136.	139.	9.	13.	2.	17.	63.	69.	21.	23.	29.	19.
10 58 8	25.	136.	139.	9.	12.	2.	17.	61.	67.	21.	21.	28.	22.
10 58 14	27.	132.	145.	9.	11.	1.	17.	67.	67.	20.	17.	24.	16.
10 59 2	29.	129.	147.	-1.	7.	-1.	14.	70.	65.	7.	15.	12.	6.
10 59 7	29.	131.	147.	-0.	7.	-5.	13.	69.	65.	11.	14.	18.	8.
10 59 12	29.	132.	150.	-1.	5.	-7.	12.	71.	65.	16.	12.	17.	12.
10 59 17	29.	133.	151.	-1.	4.	-2.	12.	70.	66.	15.	11.	17.	11.
10 59 22	28.	135.	151.	-2.	3.	7.	14.	69.	65.	8.	11.	28.	4.
10 59 32	26.	137.	148.	-3.	3.	4.	13.	64.	66.	14.	15.	21.	13.
10 59 37	24.	139.	144.	-4.	3.	-1.	12.	61.	68.	14.	19.	26.	12.
10 59 42	24.	137.	144.	-5.	3.	-5.	12.	62.	67.	13.	19.	26.	10.
10 59 47	25.	139.	144.	-4.	2.	-10.	10.	63.	66.	12.	17.	25.	11.
11 0 43	27.	134.	146.	-3.	2.	-5.	11.	68.	66.	12.	12.	19.	9.
11 0 48	22.	143.	145.	-4.	-3.	7.	10.	59.	69.	9.	10.	22.	13.
11 0 53	24.	140.	149.	-4.	-3.	3.	10.	62.	67.	8.	5.	17.	7.
11 0 53	22.	139.	148.	-4.	-7.	1.	8.	61.	66.	10.	9.	22.	12.
11 0 58	25.	134.	148.	-5.	-5.	-3.	6.	65.	64.	4.	6.	15.	4.
11 1 3	22.	141.	150.	-7.	-4.	4.	9.	59.	66.	6.	8.	12.	9.
11 1 8	25.	139.	153.	-6.	-4.	-2.	9.	64.	65.	2.	6.	10.	3.
11 1 13	27.	136.	156.	-7.	-4.	-7.	9.	68.	65.	-0.	3.	3.	-4.
11 1 18	27.	135.	154.	-5.	-4.	-9.	9.	69.	65.	1.	3.	5.	-4.
11 1 24	21.	139.	147.	-7.	-3.	-14.	8.	54.	57.	3.	8.	16.	5.
11 1 29	22.	141.	147.	-6.	-4.	-2.	8.	63.	66.	1.	4.	14.	5.
11 1 34	24.	141.	156.	-7.	-4.	1.	9.	62.	69.	-2.	1.	8.	-2.
11 1 39	25.	139.	155.	-6.	-9.	0.	9.	63.	67.	-1.	-1.	6.	-7.
11 1 44	26.	136.	147.	-5.	-4.	-15.	7.	71.	63.	1.	7.	15.	1.
11 1 49	25.	136.	146.	-7.	-4.	-14.	7.	70.	62.	2.	7.	17.	2.
11 1 54	23.	137.	147.	-11.	-5.	-14.	8.	59.	62.	3.	9.	19.	5.
11 1 59	23.	139.	150.	-10.	-9.	-7.	8.	65.	64.	3.	7.	13.	6.
11 2 4	24.	140.	149.	-7.	-7.	-4.	8.	69.	65.	-6.	-9.	11.	-7.
11 2 9	24.	138.	147.	-7.	-7.	-1.	8.	68.	65.	-6.	-1.	10.	-10.
11 2 14	21.	141.	156.	-9.	-7.	-2.	8.	64.	67.	-6.	-2.	3.	-4.
11 2 19	21.	141.	151.	-10.	-7.	-2.	7.	63.	66.	-1.	1.	6.	1.
11 25 55	15.	132.	147.	-14.	-15.	-12.	-4.	64.	64.	-18.	-12.	-7.	-16.
11 47 5	15.	137.	148.	-13.	-11.	-15.	-3.	56.	65.	-11.	-9.	-4.	-9.
11 47 10	12.	132.	145.	-8.	-10.	4.	-1.	54.	66.	-2.	-9.	-2.	4.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MWW AFT R/H	PR 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PR 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
11 47 15	13.	135.	142.	-8.	-10.	4.	-1.	52.	64.	-10.	-7.	0.	-1.
11 47 20	13.	134.	150.	-9.	-9.	-2.	-2.	58.	65.	-11.	-5.	-4.	-6.
11 47 25	18.	132.	147.	-8.	-8.	-10.	-2.	58.	65.	-8.	-3.	-4.	-3.
11 47 31	18.	134.	141.	-8.	-9.	3.	-2.	56.	63.	-9.	-4.	1.	-5.
11 47 36	17.	137.	139.	-7.	-9.	4.	-2.	54.	66.	-7.	-5.	1.	-2.
11 47 41	14.	135.	143.	-7.	-7.	-12.	-2.	55.	65.	-2.	-2.	1.	9.
11 47 46	13.	131.	147.	-6.	-7.	-10.	-1.	60.	64.	-8.	-5.	-4.	-3.
11 47 51	14.	137.	144.	-4.	-10.	5.	-1.	54.	65.	-11.	-7.	1.	-5.
11 47 56	16.	132.	145.	-3.	-7.	-3.	-1.	57.	64.	-9.	-8.	-2.	-5.
11 48 1	12.	126.	145.	-2.	-5.	-0.	-0.	67.	59.	-14.	-7.	-2.	-8.
11 48 6	14.	125.	147.	-2.	-5.	-1.	-0.	65.	62.	-14.	-6.	-4.	-7.
11 48 11	15.	129.	137.	3.	-0.	-11.	1.	60.	64.	-2.	-6.	1.	1.
11 48 16	17.	129.	139.	3.	-0.	-12.	1.	61.	65.	-4.	-4.	2.	-3.
11 48 21	14.	131.	136.	5.	-0.	-4.	1.	52.	67.	2.	1.	8.	5.
11 48 26	15.	127.	142.	5.	1.	-2.	3.	59.	63.	-6.	-3.	2.	-4.
11 48 31	19.	125.	143.	8.	3.	-5.	3.	66.	63.	-4.	-8.	1.	-8.
11 48 36	17.	128.	142.	8.	3.	-4.	3.	59.	65.	-1.	-3.	1.	-1.
11 48 41	14.	127.	143.	10.	4.	7.	6.	53.	65.	-9.	-3.	-3.	-3.
11 48 46	14.	129.	140.	10.	4.	9.	5.	51.	65.	-5.	-0.	3.	-1.
11 48 51	19.	134.	132.	17.	9.	-1.	5.	48.	66.	2.	-1.	7.	3.
11 48 56	17.	133.	134.	16.	9.	4.	6.	49.	67.	3.	-0.	6.	7.
11 49 1	16.	122.	143.	17.	10.	10.	9.	66.	62.	-9.	-4.	-2.	-9.
11 49 6	16.	124.	140.	19.	10.	16.	9.	63.	63.	-8.	-2.	1.	-7.
11 49 11	19.	126.	145.	24.	12.	17.	10.	63.	65.	-8.	-4.	5.	-6.
11 49 21	19.	125.	145.	25.	13.	17.	11.	65.	66.	-4.	-3.	1.	-3.
11 49 26	16.	127.	143.	27.	14.	28.	13.	59.	66.	5.	2.	8.	8.
11 49 31	18.	127.	141.	28.	16.	20.	13.	60.	65.	2.	1.	5.	3.
11 49 36	16.	125.	144.	29.	20.	10.	14.	61.	65.	6.	10.	5.	5.
11 49 36	16.	129.	143.	29.	19.	19.	16.	58.	67.	4.	6.	6.	4.
11 49 41	17.	123.	147.	33.	21.	19.	20.	65.	65.	-4.	1.	1.	-5.
11 49 46	17.	125.	145.	33.	21.	26.	19.	65.	64.	1.	3.	4.	-0.
11 49 51	23.	130.	134.	34.	21.	35.	19.	56.	69.	10.	8.	12.	10.
11 49 56	22.	132.	135.	33.	21.	27.	19.	53.	69.	9.	11.	13.	10.
11 50 1	21.	125.	145.	35.	26.	18.	20.	65.	68.	-2.	5.	10.	-4.
11 50 7	22.	129.	141.	34.	25.	22.	20.	57.	69.	4.	12.	13.	3.
11 50 12	17.	125.	145.	37.	25.	30.	21.	65.	70.	5.	5.	7.	4.
11 50 17	19.	124.	146.	36.	27.	26.	22.	65.	69.	4.	6.	8.	1.
11 50 22	21.	127.	141.	37.	29.	18.	25.	63.	68.	6.	11.	11.	1.
11 50 27	21.	127.	142.	38.	30.	19.	23.	62.	69.	9.	9.	11.	3.
11 50 32	26.	133.	135.	41.	33.	23.	24.	53.	71.	4.	10.	17.	5.
11 50 37	24.	130.	137.	41.	32.	26.	26.	57.	70.	6.	11.	13.	4.
11 50 42	22.	133.	131.	37.	30.	22.	27.	52.	71.	16.	24.	21.	10.
11 50 47	22.	132.	135.	38.	31.	21.	27.	52.	71.	17.	23.	23.	12.
11 50 52	24.	123.	143.	35.	28.	38.	30.	63.	71.	16.	15.	17.	14.
11 50 57	25.	125.	139.	35.	30.	29.	29.	63.	70.	13.	15.	19.	9.
11 51 2	24.	132.	137.	33.	29.	25.	28.	50.	66.	26.	26.	26.	21.
11 51 7	22.	131.	138.	33.	28.	28.	28.	52.	65.	27.	25.	27.	23.
11 51 12	23.	124.	143.	28.	21.	36.	28.	64.	70.	17.	21.	24.	16.
11 51 17	21.	127.	142.	29.	23.	32.	27.	58.	69.	23.	25.	27.	21.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB AFT R/H	PP 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
11 51 22	24.	128.	131.	26.	26.	17.	26.	52.	70.	21.	26.	21.	17.
11 51 27	24.	128.	137.	26.	25.	25.	26.	54.	69.	26.	24.	25.	20.
11 51 32	23.	117.	141.	21.	23.	31.	22.	64.	65.	21.	18.	21.	12.
11 51 37	24.	122.	141.	21.	23.	27.	23.	57.	68.	22.	25.	21.	14.
11 51 42	25.	121.	141.	21.	21.	21.	24.	65.	63.	17.	20.	25.	8.
11 51 47	26.	122.	138.	20.	21.	14.	23.	63.	65.	19.	23.	27.	9.
11 51 57	27.	117.	132.	18.	19.	21.	22.	63.	62.	16.	18.	23.	8.
11 52 2	28.	119.	132.	17.	17.	23.	22.	60.	64.	19.	22.	28.	15.
11 52 7	23.	115.	132.	10.	17.	19.	21.	67.	65.	12.	21.	22.	9.
11 52 12	27.	121.	130.	12.	18.	12.	20.	59.	66.	19.	23.	25.	14.
11 52 17	21.	116.	138.	14.	15.	19.	21.	66.	68.	24.	17.	19.	13.
11 52 17	21.	117.	138.	13.	16.	18.	21.	67.	68.	20.	18.	21.	11.
11 52 22	21.	119.	134.	12.	14.	21.	21.	63.	68.	20.	24.	24.	15.
11 52 27	22.	120.	134.	12.	13.	23.	20.	58.	69.	25.	25.	27.	21.
11 52 32	21.	116.	138.	14.	14.	24.	20.	67.	68.	22.	19.	22.	19.
11 52 37	22.	120.	134.	13.	15.	18.	19.	59.	68.	23.	25.	27.	20.
11 52 42	22.	117.	134.	11.	10.	23.	17.	65.	61.	24.	21.	29.	19.
11 52 48	24.	116.	134.	11.	12.	17.	18.	66.	62.	19.	20.	24.	13.
11 52 53	24.	115.	136.	12.	13.	16.	19.	69.	65.	16.	15.	21.	11.
11 52 58	23.	119.	136.	11.	12.	16.	18.	65.	65.	18.	21.	27.	16.
11 53 3	20.	126.	135.	12.	11.	10.	17.	53.	70.	28.	27.	30.	21.
11 53 8	20.	124.	135.	12.	11.	17.	17.	56.	69.	27.	25.	26.	22.
11 53 13	21.	121.	136.	16.	12.	16.	18.	59.	64.	17.	20.	24.	12.
11 53 18	23.	118.	136.	14.	13.	13.	18.	63.	64.	17.	19.	20.	11.
11 53 23	25.	119.	139.	15.	14.	14.	18.	68.	73.	19.	14.	21.	12.
11 53 28	25.	121.	139.	15.	14.	17.	18.	62.	68.	21.	19.	21.	18.
11 53 33	24.	127.	130.	18.	15.	16.	18.	56.	73.	25.	23.	24.	23.
11 53 38	24.	127.	131.	17.	16.	12.	18.	56.	72.	21.	24.	23.	17.
11 53 43	23.	130.	132.	17.	14.	21.	19.	57.	72.	15.	21.	26.	14.
11 53 48	23.	125.	134.	18.	16.	20.	18.	62.	70.	18.	19.	21.	16.
11 53 53	27.	122.	134.	20.	16.	29.	20.	65.	76.	19.	21.	26.	16.
11 53 58	26.	120.	137.	21.	18.	23.	20.	67.	74.	16.	18.	19.	11.
11 54 37	25.	121.	134.	29.	26.	19.	21.	69.	73.	11.	14.	18.	5.
11 54 42	24.	125.	132.	32.	27.	23.	23.	64.	73.	19.	19.	24.	16.
11 54 47	21.	120.	137.	33.	28.	24.	26.	70.	67.	14.	17.	17.	7.
11 55 3	25.	122.	137.	34.	31.	21.	27.	68.	68.	15.	18.	20.	8.
11 55 8	29.	120.	134.	35.	28.	31.	28.	72.	70.	21.	16.	18.	16.
11 55 13	27.	123.	134.	34.	29.	25.	28.	68.	71.	24.	21.	20.	18.
11 55 23	30.	117.	137.	33.	30.	20.	28.	67.	72.	19.	21.	15.	12.
11 55 28	27.	121.	138.	33.	30.	23.	28.	68.	72.	21.	21.	17.	15.
11 55 33	24.	119.	143.	35.	31.	31.	29.	71.	68.	24.	28.	19.	16.
11 56 3	25.	126.	139.	36.	32.	31.	30.	65.	70.	29.	24.	26.	21.
11 56 8	33.	123.	132.	38.	35.	23.	31.	67.	73.	27.	30.	26.	21.
11 56 13	29.	127.	132.	36.	34.	26.	31.	63.	74.	31.	31.	31.	24.
11 56 24	26.	129.	143.	35.	33.	40.	33.	63.	71.	26.	28.	21.	20.
11 56 29	29.	128.	139.	36.	34.	30.	33.	64.	71.	28.	27.	22.	22.
11 56 34	26.	126.	143.	40.	36.	31.	33.	72.	76.	26.	22.	27.	14.
11 56 50	28.	126.	138.	40.	34.	30.	34.	71.	75.	28.	24.	23.	15.
11 56 50	25.	127.	144.	39.	37.	24.	33.	65.	78.	27.	35.	34.	24.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MAN AFT R/H	PR 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PR 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 470	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
11 57 16	27.	127.	141.	39.	35.	34.	35.	67.	75.	33.	34.	37.	38.
11 57 21	24.	132.	140.	39.	35.	42.	37.	65.	74.	40.	37.	35.	37.
11 57 26	26.	129.	142.	39.	35.	43.	36.	68.	74.	36.	35.	37.	31.
11 57 37	35.	124.	142.	37.	37.	30.	36.	77.	70.	24.	30.	26.	14.
11 57 42	36.	125.	139.	37.	36.	28.	34.	75.	71.	22.	30.	30.	14.
11 57 47	29.	125.	141.	37.	33.	42.	35.	63.	73.	33.	38.	43.	29.
11 57 57	29.	128.	144.	35.	33.	41.	35.	66.	75.	35.	39.	36.	31.
11 58 2	35.	133.	136.	35.	35.	26.	35.	64.	79.	42.	35.	35.	34.
11 58 42	36.	126.	135.	35.	34.	27.	35.	71.	76.	34.	35.	31.	24.
11 58 47	35.	128.	137.	33.	33.	35.	35.	69.	81.	36.	39.	39.	33.
11 58 47	36.	126.	138.	33.	34.	29.	35.	71.	80.	37.	34.	31.	28.
11 58 52	35.	124.	141.	35.	34.	21.	32.	78.	77.	37.	30.	38.	21.
11 59 3	35.	126.	139.	34.	34.	21.	33.	76.	77.	35.	34.	40.	24.
11 59 8	31.	130.	140.	33.	35.	21.	35.	66.	74.	37.	38.	26.	26.
11 59 13	33.	127.	141.	32.	34.	22.	34.	70.	73.	33.	35.	28.	21.
11 59 24	33.	131.	145.	30.	34.	19.	33.	69.	72.	28.	34.	35.	19.
11 59 34	35.	126.	140.	33.	32.	26.	33.	76.	72.	30.	33.	34.	20.
11 59 34	35.	127.	143.	26.	30.	31.	33.	65.	74.	42.	40.	35.	38.
12 0 1	34.	128.	143.	27.	29.	34.	33.	66.	76.	38.	39.	34.	36.
12 0 6	34.	127.	143.	30.	29.	37.	33.	76.	72.	33.	31.	33.	24.
12 0 11	35.	124.	141.	30.	30.	26.	32.	77.	72.	35.	34.	38.	27.
12 0 25	31.	131.	144.	28.	28.	32.	33.	69.	74.	33.	37.	33.	30.
12 0 30	34.	132.	139.	29.	29.	33.	33.	68.	77.	34.	39.	35.	31.
12 0 41	35.	132.	138.	29.	30.	30.	33.	67.	82.	40.	35.	33.	37.
12 0 46	36.	127.	135.	30.	31.	29.	32.	74.	81.	35.	32.	27.	31.
12 0 51	29.	126.	141.	31.	29.	40.	33.	78.	78.	36.	35.	38.	30.
12 1 22	33.	123.	142.	33.	32.	29.	33.	76.	76.	34.	36.	32.	30.
12 1 27	31.	134.	136.	34.	33.	39.	35.	67.	78.	37.	37.	40.	31.
12 1 32	34.	128.	140.	35.	33.	34.	35.	74.	77.	36.	31.	33.	29.
12 1 42	34.	128.	136.	34.	35.	21.	34.	67.	74.	40.	35.	28.	33.
12 1 47	36.	125.	135.	35.	34.	24.	34.	73.	72.	34.	31.	30.	29.
12 1 52	38.	127.	136.	33.	33.	21.	33.	69.	63.	39.	40.	29.	33.
12 2 3	37.	123.	136.	33.	34.	22.	33.	76.	67.	35.	36.	29.	26.
12 2 9	37.	127.	135.	33.	35.	19.	33.	78.	71.	27.	33.	34.	18.
12 2 13	37.	126.	135.	33.	34.	20.	33.	73.	71.	33.	34.	34.	21.
13 0 12	26.	141.	117.	27.	27.	37.	31.	65.	76.	26.	35.	45.	24.
13 0 17	26.	140.	117.	26.	27.	39.	31.	65.	76.	26.	36.	44.	23.
13 0 22	26.	139.	116.	24.	26.	40.	30.	63.	74.	24.	35.	43.	22.
13 0 32	25.	139.	116.	24.	25.	40.	29.	63.	74.	24.	34.	41.	22.
13 0 32	21.	137.	114.	21.	24.	39.	28.	62.	71.	21.	28.	39.	20.
13 0 37	21.	137.	113.	22.	23.	39.	27.	61.	71.	22.	28.	40.	20.
13 0 42	22.	135.	112.	21.	21.	36.	26.	60.	70.	19.	30.	38.	18.
13 0 47	21.	138.	111.	21.	21.	36.	25.	59.	69.	20.	29.	38.	18.
13 0 52	20.	137.	109.	19.	19.	35.	24.	58.	66.	19.	25.	35.	18.
13 1 2	20.	136.	109.	19.	19.	34.	24.	57.	66.	19.	26.	35.	13.
13 1 7	19.	139.	106.	18.	18.	33.	21.	57.	66.	14.	23.	33.	12.
13 1 7	19.	136.	106.	16.	17.	32.	21.	56.	65.	15.	24.	33.	11.
13 1 12	16.	133.	105.	14.	16.	31.	19.	54.	63.	13.	21.	33.	12.
13 1 17	16.	133.	105.	14.	15.	31.	19.	54.	62.	14.	21.	31.	13.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MWW AFT R/H	PR 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PR 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
13 1 22	15.	131.	103.	12.	13.	24.	17.	52.	61.	12.	19.	29.	10.
13 1 27	15.	130.	103.	12.	12.	26.	16.	52.	61.	11.	19.	27.	10.
13 1 32	13.	128.	103.	11.	10.	27.	12.	50.	58.	13.	19.	27.	10.
13 1 38	13.	128.	101.	10.	10.	25.	13.	50.	57.	10.	17.	27.	8.
13 1 43	12.	127.	100.	9.	9.	21.	12.	48.	56.	9.	16.	24.	4.
13 1 48	11.	126.	100.	8.	9.	21.	11.	47.	56.	8.	14.	24.	5.
13 1 53	11.	125.	99.	9.	7.	21.	10.	47.	55.	8.	14.	22.	3.
13 1 59	10.	124.	98.	7.	7.	21.	10.	47.	55.	7.	14.	23.	3.
13 2 3	10.	123.	97.	6.	8.	21.	10.	46.	55.	5.	17.	23.	1.
13 2 8	9.	122.	97.	5.	7.	22.	10.	46.	54.	5.	15.	24.	1.
13 2 13	6.	122.	95.	6.	8.	21.	10.	47.	54.	6.	12.	24.	5.
13 2 18	6.	122.	95.	6.	8.	21.	10.	47.	53.	7.	12.	22.	4.
13 2 23	6.	121.	93.	7.	9.	21.	11.	45.	54.	6.	15.	24.	3.
13 2 28	5.	121.	92.	8.	9.	22.	11.	46.	54.	7.	14.	23.	3.
13 2 33	4.	121.	91.	8.	10.	22.	10.	46.	54.	8.	14.	24.	5.
13 2 38	4.	121.	90.	7.	10.	21.	11.	47.	54.	8.	15.	25.	4.
13 2 43	4.	121.	90.	4.	11.	21.	12.	47.	53.	7.	14.	24.	4.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
9 7 1	21.	12.	6.	12.	-2.	2.	-16.	-19.	-13.	-0.	5.	-7.	-9.
9 7 6	20.	10.	3.	16.	2.	0.	-19.	-15.	-14.	-1.	2.	-11.	-12.
9 7 11	28.	20.	1.	16.	2.	1.	-17.	-16.	-18.	-4.	-2.	-13.	-12.
9 7 16	27.	23.	2.	15.	3.	-2.	-18.	-17.	-19.	-3.	-1.	-13.	-11.
9 7 21	26.	24.	3.	15.	4.	-0.	-16.	-19.	-17.	-0.	3.	-10.	-10.
9 7 26	26.	24.	3.	16.	4.	-1.	-16.	-17.	-17.	-1.	3.	-11.	-10.
9 7 31	26.	24.	1.	21.	3.	-1.	-19.	-17.	-19.	-13.	-5.	-16.	-17.
9 8 17	26.	26.	-1.	20.	2.	-1.	-19.	-17.	-19.	-9.	-3.	-15.	-14.
9 8 22	31.	26.	1.	12.	1.	2.	-18.	-16.	-18.	-3.	1.	-14.	-13.
9 8 27	30.	25.	-1.	16.	3.	-0.	-18.	-16.	-19.	-5.	-2.	-15.	-15.
9 8 32	28.	31.	5.	13.	1.	1.	-14.	-13.	-13.	1.	2.	-10.	-8.
9 50 37	29.	29.	4.	14.	3.	-0.	-13.	-11.	-13.	1.	4.	-9.	-10.
9 54 49	73.	69.	42.	39.	21.	16.	80.	91.	54.	37.	37.	24.	39.
9 54 54	77.	73.	44.	38.	21.	16.	77.	85.	47.	32.	28.	17.	35.
9 54 59	79.	97.	35.	41.	22.	15.	76.	81.	41.	29.	21.	12.	33.
9 55 4	78.	83.	39.	41.	23.	15.	74.	83.	45.	32.	27.	18.	37.
9 55 9	86.	78.	40.	34.	24.	17.	65.	78.	42.	26.	26.	14.	33.
9 55 14	81.	75.	43.	39.	24.	16.	71.	83.	42.	28.	28.	16.	33.
9 55 20	80.	76.	44.	40.	23.	17.	81.	93.	55.	39.	40.	26.	41.
9 55 25	81.	78.	41.	41.	22.	18.	76.	86.	47.	31.	32.	18.	35.
9 55 30	78.	73.	42.	40.	24.	18.	77.	90.	54.	37.	37.	26.	42.
9 55 35	57.	76.	38.	40.	23.	17.	74.	85.	49.	34.	34.	23.	40.
9 55 40	64.	42.	35.	40.	22.	16.	74.	84.	48.	34.	33.	24.	42.
9 55 45	67.	91.	36.	39.	23.	17.	75.	86.	48.	35.	35.	25.	40.
10 17 47	74.	93.	37.	43.	21.	16.	85.	95.	55.	44.	42.	31.	48.
10 17 52	75.	78.	40.	43.	20.	17.	85.	93.	55.	48.	40.	25.	44.
10 17 57	78.	73.	41.	42.	19.	18.	90.	95.	59.	58.	46.	21.	44.
10 17 57	78.	74.	41.	41.	19.	18.	86.	91.	55.	54.	43.	21.	42.
10 18 14	82.	82.	42.	39.	21.	19.	86.	95.	62.	64.	54.	37.	54.
10 18 19	82.	84.	42.	41.	20.	18.	87.	95.	63.	64.	55.	38.	56.
10 18 24	80.	83.	42.	42.	20.	16.	79.	90.	60.	58.	52.	35.	49.
10 18 45	76.	79.	43.	44.	19.	15.	83.	91.	60.	60.	50.	32.	46.
10 18 50	74.	74.	43.	44.	18.	19.	92.	100.	65.	71.	59.	32.	54.
10 18 55	72.	74.	42.	44.	19.	17.	89.	96.	65.	71.	59.	36.	55.
10 20 24	78.	78.	40.	37.	20.	19.	82.	88.	57.	60.	52.	26.	48.
10 20 29	78.	76.	40.	38.	19.	17.	80.	87.	56.	59.	51.	29.	48.
10 20 34	86.	83.	41.	43.	19.	17.	94.	99.	69.	75.	63.	40.	58.
10 20 40	82.	78.	43.	43.	19.	19.	90.	96.	67.	73.	60.	40.	58.
10 20 45	79.	82.	44.	44.	21.	17.	82.	94.	65.	69.	61.	40.	57.
10 21 5	77.	76.	43.	44.	20.	17.	86.	95.	63.	68.	56.	33.	51.
10 21 10	78.	78.	40.	40.	21.	17.	76.	84.	56.	60.	51.	25.	44.
10 21 31	75.	78.	42.	43.	20.	16.	84.	92.	64.	67.	59.	34.	51.
10 21 36	74.	65.	47.	42.	20.	18.	95.	103.	63.	80.	67.	37.	53.
10 21 41	77.	70.	46.	46.	19.	17.	92.	99.	63.	75.	61.	34.	50.
10 24 13	82.	79.	45.	44.	21.	18.	95.	103.	72.	77.	64.	41.	59.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMP HEATX IN	EC 72 XMP HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 MAX COMP UNT
11													
10 24 18	80.	77.	45.	47.	20.	17.	96.	102.	71.	76.	63.	41.	57.
10 24 23	88.	82.	40.	40.	19.	18.	76.	84.	59.	65.	54.	33.	52.
10 24 38	82.	79.	41.	44.	20.	18.	86.	93.	64.	71.	57.	36.	53.
10 24 43	92.	84.	42.	44.	20.	17.	82.	92.	65.	79.	63.	43.	59.
10 24 49	92.	83.	37.	42.	20.	18.	85.	94.	66.	77.	66.	44.	61.
10 25 4	73.	72.	44.	46.	17.	17.	93.	98.	64.	75.	63.	39.	54.
10 25 9	73.	74.	44.	47.	19.	16.	94.	101.	68.	78.	64.	39.	55.
10 25 14	90.	76.	41.	42.	19.	15.	75.	84.	54.	65.	52.	26.	46.
10 32 57	91.	72.	42.	42.	20.	18.	78.	85.	56.	62.	51.	30.	48.
10 33 2	88.	78.	40.	42.	24.	21.	89.	98.	71.	76.	67.	50.	67.
10 33 7	91.	79.	44.	43.	23.	21.	91.	99.	73.	79.	67.	50.	69.
10 33 23	84.	81.	42.	43.	23.	20.	88.	95.	71.	78.	64.	48.	69.
10 33 28	79.	77.	43.	42.	23.	20.	84.	91.	65.	71.	59.	48.	60.
10 33 33	70.	69.	45.	50.	24.	18.	98.	105.	74.	80.	65.	44.	58.
10 33 38	74.	75.	44.	48.	23.	17.	94.	102.	74.	90.	67.	48.	63.
10 33 56	71.	72.	44.	48.	21.	17.	98.	104.	63.	80.	63.	42.	61.
10 33 56	71.	72.	43.	47.	22.	17.	95.	102.	67.	77.	61.	41.	58.
10 34 1	82.	79.	42.	40.	24.	18.	79.	87.	63.	71.	58.	37.	58.
10 34 45	92.	92.	44.	41.	22.	18.	81.	89.	65.	75.	61.	41.	61.
10 34 50	79.	82.	44.	48.	21.	16.	80.	86.	60.	69.	57.	33.	54.
10 34 55	77.	76.	44.	45.	21.	18.	88.	95.	67.	79.	65.	41.	61.
10 35 11	77.	78.	43.	45.	21.	17.	82.	84.	59.	74.	58.	34.	56.
10 35 16	79.	81.	44.	46.	21.	18.	90.	95.	68.	83.	67.	42.	62.
10 35 21	73.	73.	44.	49.	20.	17.	95.	99.	71.	82.	65.	42.	57.
10 35 21	75.	74.	45.	48.	20.	17.	93.	98.	70.	82.	64.	40.	56.
10 35 42	80.	83.	46.	47.	20.	20.	99.	106.	77.	93.	77.	52.	69.
10 35 47	76.	80.	44.	48.	21.	18.	99.	106.	76.	92.	74.	50.	65.
10 36 37	82.	79.	41.	40.	23.	18.	80.	87.	65.	80.	65.	39.	59.
10 36 42	81.	76.	41.	43.	22.	17.	84.	90.	66.	81.	65.	35.	56.
10 36 47	85.	82.	42.	40.	23.	21.	90.	97.	72.	90.	76.	46.	70.
10 37 2	85.	80.	40.	42.	22.	19.	87.	95.	70.	88.	74.	45.	68.
10 37 7	79.	74.	44.	47.	21.	17.	93.	96.	71.	82.	65.	32.	50.
10 37 12	80.	78.	42.	44.	21.	17.	90.	94.	71.	85.	69.	40.	58.
10 39 43	79.	74.	43.	42.	21.	20.	87.	91.	66.	88.	70.	35.	58.
10 39 53	83.	80.	42.	43.	22.	19.	91.	96.	72.	95.	74.	43.	65.
10 39 53	82.	78.	39.	37.	21.	15.	86.	94.	71.	95.	76.	48.	69.
10 54 36	80.	79.	39.	41.	21.	17.	86.	94.	75.	85.	70.	51.	72.
10 54 41	77.	80.	46.	44.	21.	18.	90.	97.	80.	74.	61.	54.	77.
10 54 46	76.	79.	46.	45.	21.	18.	90.	97.	80.	75.	62.	56.	78.
10 54 51	76.	77.	47.	48.	23.	16.	91.	102.	88.	79.	69.	64.	93.
10 54 56	76.	78.	46.	49.	22.	17.	95.	102.	87.	77.	65.	59.	78.
10 55 1	77.	77.	40.	46.	20.	17.	97.	103.	85.	78.	61.	58.	77.
10 55 6	75.	74.	41.	46.	20.	18.	97.	102.	84.	76.	60.	55.	74.
10 55 11	73.	76.	44.	48.	22.	16.	95.	105.	91.	79.	69.	66.	86.
10 55 16	77.	81.	43.	48.	23.	16.	90.	98.	83.	73.	62.	59.	79.
10 55 21	75.	72.	43.	46.	21.	18.	95.	103.	90.	79.	69.	61.	94.
10 55 31	77.	75.	45.	45.	21.	18.	93.	101.	87.	77.	67.	60.	84.
10 55 36	78.	77.	44.	46.	21.	15.	89.	90.	73.	65.	54.	48.	69.
10 55 41	79.	77.	44.	46.	23.	18.	91.	95.	79.	71.	61.	55.	76.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
10 55 46	78.	76.	46.	47.	24.	19.	97.	106.	90.	79.	60.	63.	84.
10 55 46	80.	78.	44.	46.	23.	20.	94.	100.	82.	72.	61.	55.	75.
10 55 51	75.	71.	45.	44.	21.	19.	97.	106.	85.	77.	67.	53.	80.
10 55 56	80.	77.	44.	46.	22.	18.	93.	99.	81.	72.	61.	52.	74.
10 57 18	82.	91.	46.	46.	23.	19.	87.	92.	78.	65.	53.	51.	72.
10 57 28	81.	84.	44.	46.	22.	21.	93.	99.	82.	70.	58.	54.	74.
10 57 33	80.	79.	43.	47.	24.	20.	91.	99.	85.	70.	63.	61.	80.
10 57 38	82.	82.	45.	45.	24.	19.	91.	97.	81.	67.	57.	55.	74.
10 57 43	85.	89.	44.	47.	24.	17.	84.	92.	76.	63.	51.	52.	71.
10 57 43	85.	88.	43.	48.	24.	18.	89.	94.	76.	64.	50.	50.	70.
10 57 48	82.	75.	43.	46.	21.	20.	98.	103.	82.	69.	56.	52.	71.
10 57 53	80.	79.	45.	46.	23.	20.	94.	100.	82.	67.	57.	55.	74.
10 57 58	82.	80.	46.	44.	25.	20.	90.	99.	84.	68.	59.	59.	79.
10 58 3	84.	84.	46.	45.	25.	19.	88.	94.	80.	65.	55.	55.	75.
10 58 9	81.	86.	46.	48.	24.	17.	88.	92.	81.	63.	52.	57.	73.
10 58 14	77.	81.	45.	49.	22.	18.	94.	98.	84.	67.	56.	60.	77.
10 59 2	76.	73.	43.	46.	21.	17.	98.	105.	88.	70.	57.	59.	81.
10 59 7	76.	76.	44.	47.	21.	16.	97.	104.	89.	71.	57.	60.	80.
10 59 12	73.	85.	43.	48.	20.	16.	101.	105.	88.	70.	55.	63.	81.
10 59 17	75.	81.	42.	47.	20.	15.	100.	104.	88.	70.	53.	60.	78.
10 59 22	76.	77.	40.	46.	22.	14.	97.	103.	85.	67.	51.	56.	71.
10 59 32	80.	85.	42.	44.	21.	12.	92.	97.	82.	63.	48.	53.	71.
10 59 37	83.	77.	43.	45.	24.	15.	90.	97.	79.	61.	48.	53.	73.
10 59 42	80.	78.	45.	44.	23.	15.	91.	97.	79.	61.	49.	55.	73.
10 59 47	81.	78.	45.	42.	23.	12.	89.	95.	80.	60.	49.	53.	72.
11 0 43	78.	78.	41.	44.	21.	14.	95.	101.	85.	67.	52.	58.	75.
11 0 48	83.	89.	39.	44.	20.	10.	90.	92.	77.	56.	40.	50.	67.
11 0 53	81.	85.	38.	45.	18.	11.	92.	96.	81.	60.	45.	54.	72.
11 0 53	82.	85.	41.	45.	21.	10.	94.	97.	83.	60.	43.	54.	70.
11 0 58	72.	78.	41.	45.	19.	11.	98.	102.	87.	64.	47.	56.	75.
11 1 3	82.	86.	40.	42.	19.	10.	95.	98.	82.	59.	44.	49.	69.
11 1 8	81.	84.	40.	42.	18.	11.	95.	100.	82.	60.	45.	51.	72.
11 1 13	80.	76.	39.	42.	18.	12.	101.	105.	84.	65.	48.	56.	73.
11 1 18	78.	77.	39.	42.	19.	12.	98.	103.	83.	63.	48.	55.	74.
11 1 24	82.	74.	40.	42.	21.	12.	90.	99.	82.	59.	48.	57.	77.
11 1 29	84.	81.	39.	43.	20.	10.	93.	99.	82.	60.	45.	56.	74.
11 1 34	86.	77.	39.	42.	19.	12.	100.	101.	81.	53.	44.	52.	69.
11 1 39	83.	80.	37.	43.	18.	12.	98.	101.	82.	57.	44.	54.	73.
11 1 44	80.	80.	39.	46.	20.	9.	93.	102.	85.	61.	44.	57.	74.
11 1 49	74.	77.	41.	45.	20.	10.	93.	100.	82.	58.	43.	55.	72.
11 1 54	76.	76.	42.	43.	20.	10.	91.	98.	74.	56.	32.	52.	71.
11 1 59	81.	82.	41.	42.	18.	11.	93.	97.	76.	55.	36.	51.	69.
11 2 4	77.	74.	39.	41.	19.	1.	94.	99.	82.	56.	37.	51.	64.
11 2 9	75.	72.	38.	42.	19.	5.	94.	101.	85.	59.	43.	57.	72.
11 2 14	82.	76.	37.	39.	17.	11.	87.	101.	80.	53.	42.	50.	66.
11 2 19	85.	79.	39.	40.	18.	11.	94.	98.	81.	54.	39.	49.	68.
11 25 55	74.	73.	27.	29.	2.	-1.	93.	93.	72.	18.	9.	37.	51.
11 47 5	75.	77.	28.	31.	3.	-2.	87.	86.	66.	9.	-1.	30.	43.
11 47 10	71.	78.	24.	31.	3.	-4.	75.	76.	54.	1.	-8.	24.	38.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
11 47 15	75.	78.	26.	30.	4.	-3.	75.	77.	55.	3.	-5.	24.	39.
11 47 20	75.	71.	28.	27.	3.	-0.	85.	86.	61.	10.	2.	29.	41.
11 47 25	76.	74.	30.	29.	2.	0.	84.	87.	63.	14.	5.	34.	47.
11 47 31	74.	77.	28.	29.	4.	-0.	75.	78.	58.	10.	1.	29.	44.
11 47 36	76.	81.	28.	31.	4.	-1.	73.	78.	58.	9.	0.	29.	43.
11 47 41	74.	74.	31.	31.	3.	-0.	80.	82.	60.	15.	6.	33.	49.
11 47 46	69.	75.	31.	32.	3.	-0.	83.	85.	62.	16.	5.	30.	45.
11 47 51	80.	80.	28.	31.	-2.	-2.	78.	80.	59.	12.	1.	24.	37.
11 47 56	74.	77.	30.	33.	1.	-2.	83.	87.	64.	19.	8.	31.	42.
11 48 1	72.	71.	30.	35.	4.	-3.	82.	84.	58.	12.	1.	24.	35.
11 48 6	74.	71.	30.	33.	3.	-1.	84.	85.	60.	16.	6.	26.	38.
11 48 11	72.	74.	33.	35.	4.	-2.	77.	82.	58.	21.	11.	37.	48.
11 48 16	74.	76.	33.	34.	4.	-1.	81.	86.	64.	25.	15.	39.	48.
11 48 21	74.	84.	31.	35.	5.	-2.	76.	79.	61.	18.	8.	32.	44.
11 48 26	73.	79.	32.	34.	4.	0.	82.	85.	63.	21.	11.	31.	43.
11 48 31	69.	77.	33.	36.	5.	1.	88.	93.	69.	29.	21.	38.	49.
11 48 36	75.	81.	33.	33.	4.	1.	83.	85.	61.	21.	13.	31.	43.
11 48 41	72.	74.	29.	30.	3.	1.	84.	82.	58.	15.	10.	25.	38.
11 48 46	73.	79.	29.	31.	5.	2.	79.	80.	57.	18.	10.	26.	40.
11 48 51	77.	85.	31.	34.	6.	1.	77.	82.	63.	27.	19.	39.	50.
11 48 56	73.	85.	31.	32.	6.	4.	75.	79.	59.	24.	14.	33.	46.
11 49 1	73.	71.	34.	34.	5.	4.	90.	90.	65.	29.	19.	33.	46.
11 49 6	74.	75.	33.	34.	6.	4.	84.	84.	60.	25.	14.	28.	40.
11 49 11	72.	71.	34.	37.	7.	5.	88.	91.	66.	33.	19.	35.	48.
11 49 21	71.	72.	34.	37.	6.	5.	87.	89.	64.	33.	19.	34.	47.
11 49 26	77.	75.	30.	37.	6.	5.	84.	86.	61.	29.	13.	28.	40.
11 49 31	76.	79.	32.	38.	7.	6.	87.	90.	66.	35.	21.	33.	46.
11 49 36	74.	75.	35.	37.	7.	8.	87.	89.	64.	35.	22.	32.	45.
11 49 36	76.	76.	34.	35.	7.	9.	83.	83.	58.	28.	18.	27.	40.
11 49 41	74.	73.	37.	33.	8.	10.	86.	88.	61.	34.	24.	31.	44.
11 49 46	73.	74.	36.	36.	8.	10.	86.	86.	61.	34.	20.	30.	43.
11 49 51	80.	75.	34.	35.	10.	11.	74.	78.	56.	30.	21.	29.	44.
11 49 56	81.	73.	34.	33.	11.	12.	74.	78.	57.	31.	23.	30.	46.
11 50 1	74.	69.	39.	36.	10.	13.	94.	91.	65.	40.	31.	37.	49.
11 50 7	79.	76.	37.	36.	11.	14.	82.	87.	64.	39.	32.	35.	50.
11 50 12	74.	71.	38.	39.	10.	12.	83.	82.	59.	30.	20.	27.	35.
11 50 17	75.	70.	39.	38.	10.	13.	86.	86.	61.	34.	26.	30.	41.
11 50 22	75.	71.	40.	38.	10.	17.	89.	92.	68.	41.	36.	37.	52.
11 50 27	73.	74.	40.	39.	11.	16.	89.	92.	68.	41.	36.	37.	52.
11 50 32	78.	86.	37.	39.	14.	15.	82.	89.	67.	41.	37.	43.	54.
11 50 37	79.	81.	39.	39.	13.	17.	86.	91.	68.	43.	37.	43.	54.
11 50 42	80.	85.	39.	33.	13.	15.	74.	78.	57.	31.	28.	30.	45.
11 50 47	79.	85.	39.	36.	14.	16.	75.	77.	56.	32.	27.	31.	45.
11 50 52	74.	74.	40.	41.	13.	17.	90.	99.	65.	42.	35.	37.	48.
11 50 57	75.	78.	41.	40.	14.	18.	85.	87.	64.	41.	36.	38.	50.
11 51 2	84.	81.	39.	35.	14.	19.	71.	73.	53.	33.	26.	26.	43.
11 51 7	82.	80.	38.	37.	15.	19.	73.	74.	52.	32.	26.	25.	41.
11 51 12	76.	73.	39.	39.	15.	19.	84.	84.	58.	39.	30.	26.	40.
11 51 17	77.	77.	37.	39.	16.	18.	79.	76.	54.	37.	25.	23.	40.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
11 51 27	82.	81.	38.	40.	16.	18.	79.	81.	59.	39.	31.	30.	45.
11 51 32	74.	74.	40.	40.	13.	17.	85.	85.	59.	45.	33.	33.	44.
11 51 37	77.	78.	40.	40.	12.	16.	82.	83.	58.	41.	31.	28.	39.
11 51 42	71.	74.	42.	42.	17.	16.	85.	88.	63.	44.	35.	33.	43.
11 51 47	72.	79.	41.	40.	17.	16.	85.	88.	65.	48.	40.	33.	49.
11 51 57	70.	71.	40.	42.	17.	17.	84.	87.	68.	52.	44.	40.	54.
11 52 2	73.	73.	40.	43.	18.	17.	85.	91.	69.	53.	44.	40.	52.
11 52 7	74.	73.	37.	39.	16.	18.	88.	94.	69.	56.	46.	41.	56.
11 52 12	76.	79.	38.	39.	17.	17.	83.	87.	66.	53.	44.	40.	54.
11 52 17	71.	75.	41.	42.	15.	14.	84.	85.	53.	46.	35.	30.	40.
11 52 17	72.	73.	40.	42.	16.	12.	83.	85.	57.	45.	35.	28.	39.
11 52 22	80.	74.	39.	37.	16.	16.	76.	76.	52.	40.	30.	23.	39.
11 52 27	81.	76.	38.	38.	16.	15.	74.	75.	52.	41.	32.	25.	40.
11 52 32	74.	73.	40.	39.	15.	13.	80.	79.	58.	46.	33.	26.	35.
11 52 37	81.	80.	40.	37.	17.	11.	75.	77.	56.	44.	34.	26.	39.
11 52 42	74.	77.	37.	44.	18.	14.	86.	86.	61.	50.	39.	31.	42.
11 52 48	74.	75.	39.	42.	17.	15.	88.	89.	65.	53.	42.	34.	47.
11 52 53	74.	73.	40.	44.	17.	12.	89.	91.	64.	56.	44.	37.	47.
11 52 58	73.	74.	39.	41.	17.	13.	81.	84.	59.	48.	38.	30.	43.
11 53 3	84.	82.	42.	42.	17.	14.	78.	78.	54.	47.	35.	26.	42.
11 53 8	83.	81.	39.	41.	17.	13.	79.	78.	55.	48.	33.	26.	42.
11 53 13	74.	76.	37.	40.	18.	12.	78.	79.	55.	42.	36.	25.	37.
11 53 18	72.	73.	40.	39.	17.	14.	82.	84.	60.	50.	42.	30.	44.
11 53 23	67.	74.	42.	42.	18.	13.	86.	89.	64.	57.	46.	38.	51.
11 53 28	73.	74.	40.	41.	17.	15.	84.	87.	62.	55.	45.	35.	48.
11 53 33	81.	78.	39.	40.	17.	15.	76.	80.	60.	56.	44.	37.	51.
11 53 38	83.	79.	39.	37.	18.	15.	74.	79.	59.	53.	44.	36.	50.
11 53 43	78.	78.	39.	35.	19.	16.	71.	79.	57.	52.	41.	29.	48.
11 53 49	74.	75.	39.	40.	18.	17.	78.	83.	61.	57.	46.	32.	52.
11 53 53	74.	72.	38.	42.	19.	16.	90.	93.	68.	64.	52.	42.	54.
11 53 58	74.	70.	40.	41.	18.	13.	89.	92.	67.	64.	52.	41.	54.
11 54 37	82.	74.	44.	41.	19.	21.	87.	89.	65.	63.	54.	36.	52.
11 54 42	82.	79.	42.	42.	20.	19.	80.	83.	62.	60.	50.	35.	50.
11 54 47	82.	73.	44.	39.	19.	20.	78.	78.	53.	54.	45.	26.	42.
11 55 3	80.	76.	43.	41.	20.	22.	84.	86.	62.	62.	52.	34.	50.
11 55 8	76.	74.	45.	40.	20.	23.	84.	90.	68.	71.	61.	46.	63.
11 55 13	79.	79.	45.	40.	20.	23.	78.	82.	62.	64.	55.	40.	57.
11 55 23	81.	80.	44.	42.	20.	23.	84.	92.	69.	74.	61.	42.	63.
11 55 28	77.	78.	43.	43.	21.	21.	85.	92.	70.	73.	57.	43.	62.
11 55 33	71.	74.	43.	46.	20.	22.	84.	87.	64.	65.	52.	36.	51.
11 56 3	75.	80.	44.	45.	23.	23.	79.	83.	61.	64.	51.	35.	50.
11 56 8	76.	80.	44.	44.	24.	25.	80.	87.	68.	73.	61.	46.	61.
11 56 13	79.	81.	43.	45.	25.	24.	78.	83.	63.	68.	56.	41.	55.
11 56 24	82.	80.	43.	42.	24.	26.	74.	76.	52.	58.	46.	27.	44.
11 56 29	84.	81.	44.	42.	24.	26.	78.	81.	59.	67.	55.	36.	54.
11 56 34	68.	81.	44.	46.	26.	24.	72.	74.	52.	59.	50.	33.	49.
11 56 50	78.	80.	46.	44.	25.	25.	75.	79.	57.	67.	56.	38.	56.
11 56 50	75.	79.	44.	45.	26.	28.	82.	84.	61.	69.	59.	35.	51.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11 57 16	76.	80.	44.	46.	26.	27.	77.	78.	57.	65.	54.	32.	48.
11 57 21	81.	85.	42.	46.	27.	28.	70.	73.	55.	61.	54.	34.	49.
11 57 26	76.	81.	43.	47.	27.	28.	76.	80.	59.	66.	53.	35.	47.
11 57 37	76.	76.	50.	42.	27.	30.	90.	93.	69.	81.	68.	44.	61.
11 57 42	77.	77.	50.	43.	28.	30.	89.	94.	70.	80.	69.	45.	62.
11 57 47	78.	78.	45.	43.	29.	27.	71.	76.	53.	60.	53.	28.	44.
11 57 57	78.	79.	45.	44.	28.	28.	75.	78.	54.	63.	53.	25.	46.
11 58 2	79.	85.	46.	47.	29.	28.	78.	87.	69.	78.	68.	50.	61.
11 58 42	77.	78.	47.	46.	28.	29.	83.	91.	70.	80.	70.	49.	64.
11 58 47	84.	93.	50.	46.	31.	30.	78.	84.	64.	79.	67.	46.	63.
11 58 47	80.	79.	45.	49.	30.	31.	84.	88.	66.	83.	68.	49.	65.
11 58 52	70.	76.	48.	49.	30.	28.	91.	90.	66.	78.	68.	47.	61.
11 59 3	74.	78.	50.	47.	31.	30.	81.	89.	65.	80.	70.	47.	62.
11 59 8	85.	90.	48.	44.	27.	30.	73.	74.	56.	72.	58.	37.	59.
11 59 13	81.	83.	49.	47.	28.	30.	81.	85.	63.	78.	64.	41.	61.
11 59 24	84.	83.	51.	48.	31.	27.	74.	81.	57.	67.	58.	31.	46.
11 59 34	79.	78.	50.	47.	31.	29.	81.	89.	65.	77.	66.	40.	57.
11 59 34	84.	84.	47.	50.	29.	27.	88.	87.	67.	84.	65.	50.	64.
12 0 1	84.	93.	46.	48.	30.	28.	84.	85.	62.	80.	62.	43.	59.
12 0 6	76.	73.	45.	50.	31.	27.	82.	90.	66.	78.	65.	42.	50.
12 0 11	76.	76.	47.	51.	30.	28.	87.	90.	68.	84.	67.	40.	58.
12 0 25	82.	76.	45.	44.	30.	30.	78.	78.	54.	73.	56.	33.	52.
12 0 30	89.	81.	47.	46.	31.	30.	77.	80.	57.	77.	62.	39.	56.
12 0 41	84.	88.	48.	49.	30.	29.	88.	94.	71.	93.	77.	53.	71.
12 0 46	77.	91.	48.	48.	30.	28.	81.	86.	64.	84.	69.	45.	62.
12 0 51	73.	77.	45.	50.	31.	27.	73.	82.	64.	80.	66.	46.	61.
12 1 22	75.	79.	47.	50.	31.	24.	80.	87.	66.	85.	68.	49.	64.
12 1 27	83.	92.	46.	46.	33.	31.	74.	80.	57.	76.	61.	35.	53.
12 1 32	78.	81.	47.	49.	32.	31.	82.	85.	63.	84.	66.	42.	59.
12 1 42	87.	91.	47.	46.	31.	33.	75.	80.	58.	81.	67.	43.	63.
12 1 47	79.	85.	47.	48.	32.	31.	78.	86.	66.	86.	72.	49.	63.
12 1 52	82.	79.	51.	47.	31.	31.	84.	89.	67.	91.	74.	52.	73.
12 2 3	79.	76.	50.	47.	31.	30.	83.	91.	69.	91.	75.	51.	71.
12 2 8	80.	82.	52.	46.	33.	30.	81.	91.	67.	88.	80.	52.	71.
12 2 13	81.	82.	51.	49.	33.	30.	81.	91.	71.	91.	79.	53.	70.
13 0 12	93.	86.	58.	53.	52.	52.	80.	75.	79.	54.	49.	62.	70.
13 0 17	92.	85.	57.	54.	52.	51.	80.	75.	77.	53.	49.	60.	67.
13 0 22	91.	84.	56.	54.	50.	50.	78.	74.	73.	51.	46.	58.	67.
13 0 32	91.	84.	56.	53.	49.	50.	78.	74.	74.	51.	46.	58.	67.
13 0 32	90.	82.	54.	51.	47.	48.	77.	69.	76.	50.	46.	58.	65.
13 0 37	90.	81.	53.	51.	46.	49.	76.	70.	74.	48.	45.	57.	65.
13 0 42	89.	90.	52.	50.	45.	46.	73.	69.	71.	48.	44.	55.	64.
13 0 47	88.	77.	51.	49.	45.	46.	72.	69.	72.	46.	43.	54.	62.
13 0 52	87.	74.	50.	48.	42.	45.	73.	68.	70.	46.	40.	52.	63.
13 1 2	87.	78.	49.	47.	42.	44.	73.	67.	69.	45.	40.	50.	62.
13 1 7	85.	77.	48.	46.	39.	44.	69.	66.	68.	45.	40.	50.	60.
13 1 7	86.	76.	47.	45.	40.	43.	70.	66.	68.	43.	39.	49.	59.
13 1 12	84.	75.	45.	43.	37.	42.	69.	63.	65.	43.	37.	48.	59.
13 1 17	82.	75.	45.	43.	37.	41.	68.	62.	65.	41.	37.	48.	57.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 34 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
13 1 22	82.	74.	43.	40.	33.	40.	67.	61.	63.	40.	35.	45.	56.
13 1 27	82.	73.	43.	40.	34.	40.	66.	60.	64.	41.	35.	45.	56.
13 1 32	81.	72.	41.	40.	34.	39.	61.	59.	63.	37.	34.	43.	52.
13 1 38	80.	72.	40.	39.	32.	38.	63.	59.	61.	38.	33.	43.	53.
13 1 43	79.	71.	39.	39.	30.	37.	60.	59.	61.	35.	34.	42.	52.
13 1 48	79.	70.	39.	38.	30.	37.	62.	59.	61.	36.	33.	42.	52.
13 1 53	78.	69.	37.	38.	29.	35.	61.	58.	60.	38.	34.	42.	42.
13 1 58	76.	68.	37.	38.	29.	34.	61.	58.	61.	38.	34.	42.	48.
13 2 3	76.	68.	37.	39.	28.	34.	61.	58.	59.	36.	31.	42.	52.
13 2 8	76.	67.	37.	38.	28.	33.	62.	58.	59.	37.	32.	41.	52.
13 2 13	76.	67.	37.	38.	28.	31.	62.	57.	61.	36.	33.	42.	52.
13 2 18	76.	67.	37.	38.	28.	31.	61.	57.	60.	36.	33.	42.	52.
13 2 23	76.	67.	37.	38.	29.	29.	61.	60.	61.	39.	34.	42.	53.
13 2 28	76.	67.	37.	38.	28.	29.	61.	59.	61.	38.	34.	42.	53.
13 2 33	76.	67.	37.	39.	29.	28.	63.	59.	62.	37.	35.	44.	55.
13 2 38	75.	67.	37.	39.	29.	28.	63.	59.	60.	38.	35.	43.	53.
13 2 43	76.	67.	37.	40.	30.	27.	64.	59.	63.	39.	35.	46.	56.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TFR COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
18													
9 7 1	-11.	-0.	-15.	-16.	-11.	-15.	-19.	-15.	-15.	209.	-14.	-18.	-12.
9 7 6	-13.	-4.	-14.	-15.	-11.	-13.	-13.	-14.	-15.	*000000.	-14.	-17.	-13.
9 7 11	-14.	-4.	-16.	-16.	-9.	-12.	-16.	-14.	-14.	LOW	-13.	-17.	-11.
9 7 16	-14.	-2.	-14.	-16.	-10.	-12.	-13.	-15.	-14.	LOW	-14.	-15.	-12.
9 7 21	-10.	2.	-14.	-16.	-11.	-12.	-16.	-15.	-10.	LOW	-15.	-14.	-13.
9 7 26	-11.	1.	-13.	-16.	-11.	-12.	-15.	-15.	-9.	LOW	-15.	-14.	-13.
9 7 31	-20.	-9.	-15.	-15.	-10.	-11.	-7.	-17.	-16.	LOW	-15.	-14.	-12.
9 8 17	-19.	-5.	-14.	-15.	-10.	-12.	-9.	-16.	-12.	LOW	-14.	-14.	-11.
9 8 22	-14.	-4.	-15.	-16.	-10.	-11.	5.	-13.	-14.	LOW	-13.	-16.	-8.
9 8 27	-16.	-3.	-14.	-17.	-8.	-10.	-6.	-13.	-9.	LOW	-12.	-20.	-9.
9 8 32	-16.	-2.	-15.	-15.	-8.	-11.	-3.	-14.	-15.	LOW	-14.	-16.	-8.
9 50 37	-14.	0.	-14.	-16.	-9.	-12.	-10.	-14.	-14.	LOW	-13.	-14.	-9.
9 54 49	21.	54.	21.	20.	42.	22.	47.	38.	37.	108.	21.	35.	37.
9 54 54	13.	47.	23.	20.	40.	23.	43.	38.	38.	*000000.	23.	36.	37.
9 54 59	10.	44.	24.	23.	40.	27.	60.	37.	39.	LOW	24.	40.	37.
9 55 4	17.	51.	24.	22.	40.	25.	49.	37.	41.	LOW	24.	39.	36.
9 55 9	18.	49.	24.	21.	43.	24.	36.	40.	46.	LOW	28.	35.	35.
9 55 14	16.	47.	23.	20.	43.	24.	36.	40.	46.	LOW	28.	37.	36.
9 55 20	25.	54.	21.	20.	42.	21.	40.	39.	42.	LOW	26.	35.	37.
9 55 25	19.	48.	22.	22.	43.	23.	40.	39.	42.	LOW	26.	36.	38.
9 55 30	26.	56.	21.	15.	42.	22.	39.	40.	39.	LOW	26.	35.	35.
9 55 35	25.	57.	23.	18.	41.	25.	45.	39.	38.	LOW	25.	37.	35.
9 55 40	28.	59.	26.	20.	40.	25.	37.	37.	45.	LOW	24.	39.	37.
9 55 45	28.	59.	23.	20.	41.	24.	38.	39.	43.	LOW	25.	37.	37.
10 17 47	30.	59.	21.	21.	38.	26.	39.	37.	39.	LOW	24.	36.	38.
10 17 52	26.	54.	25.	29.	43.	32.	49.	44.	46.	LOW	31.	42.	43.
10 17 57	24.	48.	27	36.	51.	39.	58.	51.	48.	LOW	37.	47.	47.
10 17 57	24.	50.	29.	34.	52.	41.	63.	51.	51.	LOW	36.	47.	47.
10 18 14	40.	65.	29.	34.	54.	39.	43.	49.	48.	LOW	37.	46.	46.
10 18 19	39.	65.	30.	35.	51.	39.	45.	49.	50.	LOW	36.	46.	47.
10 18 24	37.	66.	35.	35.	50.	44.	68.	48.	55.	LOW	34.	48.	45.
10 18 45	30.	59.	35.	34.	50.	43.	60.	49.	54.	LOW	34.	50.	47.
10 18 50	33.	63.	31.	37.	53.	40.	52.	48.	49.	LOW	35.	47.	46.
10 18 55	38.	64.	33.	34.	50.	40.	52.	49.	54.	LOW	35.	48.	46.
10 20 24	37.	58.	31.	39.	48.	37.	58.	50.	52.	LOW	35.	47.	48.
10 20 29	36.	59.	33.	38.	50.	39.	62.	50.	53.	LOW	35.	47.	48.
10 20 34	40.	65.	33.	38.	50.	40.	46.	50.	59.	LOW	37.	52.	49.
10 20 40	41.	66.	30.	37.	50.	41.	57.	50.	57.	LOW	34.	50.	49.
10 20 45	43.	71.	37.	36.	49.	44.	56.	48.	59.	LOW	32.	50.	48.
10 21 5	34.	59.	34.	37.	52.	43.	64.	50.	57.	LOW	36.	50.	48.
10 21 10	31.	54.	35.	36.	56.	40.	42.	52.	58.	LOW	40.	48.	46.
10 21 31	37.	60.	34.	35.	54.	41.	51.	52.	57.	LOW	39.	49.	45.
10 21 36	33.	53.	33.	36.	53.	41.	50.	48.	58.	LOW	37.	48.	50.
10 21 41	34.	57.	34.	37.	53.	42.	49.	49.	58.	LOW	37.	50.	50.
10 24 13	40.	61.	33.	38.	54.	42.	52.	53.	56.	LOW	41.	50.	50.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TFR COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WOC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
10 24 18	38.	60.	34.	39.	52.	43.	51.	51.	57.	LOW	40.	52.	51.
10 24 23	35.	61.	34.	40.	54.	43.	48.	51.	58.	LOW	37.	50.	50.
10 24 38	36.	57.	36.	38.	54.	43.	45.	51.	59.	LOW	39.	51.	49.
10 24 43	44.	69.	37.	38.	53.	46.	61.	50.	56.	LOW	37.	51.	48.
10 24 49	47.	69.	36.	38.	54.	44.	54.	52.	53.	LOW	39.	50.	50.
10 25 4	33.	56.	37.	38.	53.	46.	59.	51.	51.	LOW	39.	54.	50.
10 25 9	36.	57.	36.	37.	54.	45.	54.	53.	54.	LOW	36.	54.	48.
10 25 14	29.	55.	38.	40.	54.	44.	58.	52.	62.	LOW	38.	53.	48.
10 32 57	33.	54.	36.	41.	56.	45.	61.	53.	60.	LOW	40.	52.	51.
10 33 2	52.	69.	35.	37.	58.	44.	48.	55.	60.	LOW	43.	50.	53.
10 33 7	52.	70.	35.	38.	56.	44.	53.	55.	59.	LOW	41.	50.	52.
10 33 23	52.	69.	35.	41.	54.	45.	50.	54.	58.	LOW	40.	51.	50.
10 33 28	44.	60.	35.	42.	55.	45.	50.	54.	59.	LOW	40.	52.	52.
10 33 33	37.	58.	35.	39.	56.	45.	48.	56.	61.	LOW	45.	54.	50.
10 33 38	45.	64.	37.	39.	55.	44.	51.	54.	59.	LOW	42.	54.	51.
10 33 56	45.	59.	37.	37.	56.	47.	48.	55.	59.	LOW	43.	54.	50.
10 33 56	41.	56.	37.	37.	57.	47.	55.	56.	58.	LOW	43.	54.	50.
10 34 1	42.	56.	38.	38.	59.	47.	54.	58.	60.	LOW	44.	50.	50.
10 34 45	46.	61.	37.	40.	57.	47.	53.	56.	60.	LOW	43.	50.	51.
10 34 50	40.	55.	32.	40.	59.	48.	61.	56.	61.	LOW	44.	54.	50.
10 34 55	46.	60.	33.	39.	58.	46.	57.	57.	60.	LOW	43.	51.	49.
10 35 11	38.	55.	37.	42.	56.	49.	54.	54.	62.	LOW	42.	55.	51.
10 35 16	44.	59.	36.	42.	56.	48.	55.	55.	62.	LOW	42.	54.	52.
10 35 21	37.	56.	37.	40.	54.	42.	64.	56.	58.	LOW	42.	54.	53.
10 35 21	37.	54.	37.	42.	54.	46.	62.	55.	60.	LOW	42.	54.	53.
10 35 42	49.	66.	35.	42.	56.	45.	65.	56.	63.	LOW	37.	53.	54.
10 35 47	47.	63.	36.	40.	57.	45.	58.	56.	62.	LOW	41.	54.	53.
10 36 37	44.	57.	37.	40.	59.	46.	58.	58.	59.	LOW	45.	50.	50.
10 36 42	40.	53.	37.	42.	58.	45.	59.	58.	58.	LOW	45.	51.	52.
10 36 47	54.	67.	34.	37.	60.	46.	48.	57.	60.	LOW	44.	51.	52.
10 37 2	52.	67.	37.	39.	58.	47.	57.	56.	61.	LOW	42.	52.	51.
10 37 7	33.	51.	32.	42.	53.	48.	55.	55.	61.	LOW	37.	53.	50.
10 37 12	42.	59.	35.	41.	55.	49.	59.	54.	60.	LOW	39.	53.	51.
10 39 43	40.	52.	37.	45.	61.	48.	69.	58.	65.	LOW	44.	51.	53.
10 39 53	46.	57.	36.	43.	57.	48.	65.	57.	62.	LOW	44.	51.	54.
10 39 53	53.	66.	38.	41.	57.	42.	70.	55.	58.	LOW	41.	50.	51.
10 54 36	58.	63.	37.	42.	59.	46.	69.	58.	61.	LOW	45.	52.	53.
10 54 41	61.	64.	38.	45.	62.	52.	76.	59.	71.	LOW	46.	54.	59.
10 54 46	62.	65.	38.	45.	61.	53.	70.	59.	70.	LOW	45.	55.	59.
10 54 51	63.	72.	40.	42.	61.	52.	75.	60.	67.	LOW	46.	56.	55.
10 54 56	58.	65.	40.	43.	60.	52.	70.	59.	65.	LOW	46.	57.	57.
10 55 1	56.	61.	39.	44.	59.	53.	67.	53.	72.	LOW	46.	58.	58.
10 55 6	56.	57.	38.	44.	60.	52.	69.	57.	70.	LOW	48.	56.	58.
10 55 11	69.	71.	40.	41.	59.	52.	59.	59.	69.	LOW	46.	54.	55.
10 55 16	62.	68.	40.	43.	61.	53.	67.	59.	71.	LOW	46.	55.	54.
10 55 21	65.	69.	37.	42.	63.	50.	71.	64.	63.	LOW	45.	52.	55.
10 55 31	66.	68.	37.	44.	62.	50.	72.	61.	63.	LOW	45.	52.	56.
10 55 36	52.	56.	40.	45.	61.	55.	69.	61.	71.	LOW	46.	57.	54.
10 55 41	60.	63.	38.	44.	63.	53.	73.	61.	68.	LOW	47.	54.	55.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TER COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WOC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
10 55 46	67.	67.	36.	42.	63.	49.	56.	61.	66.	LOW	48.	51.	53.
10 55 46	59.	59.	36.	44.	63.	51.	59.	61.	65.	LOW	47.	52.	56.
10 55 51	51.	62.	35.	42.	63.	50.	78.	59.	66.	LOW	46.	54.	57.
10 55 56	57.	59.	38.	43.	62.	52.	66.	59.	68.	LOW	46.	56.	56.
10 57 18	56.	59.	37.	47.	63.	53.	80.	59.	66.	LOW	42.	54.	58.
10 57 28	58.	59.	35.	45.	62.	51.	73.	60.	68.	LOW	45.	54.	58.
10 57 33	67.	64.	35.	42.	63.	50.	69.	63.	62.	LOW	49.	52.	55.
10 57 38	61.	59.	37.	43.	64.	50.	61.	63.	65.	LOW	50.	53.	55.
10 57 43	56.	61.	40.	45.	62.	53.	60.	57.	74.	LOW	45.	56.	55.
10 57 43	54.	58.	40.	44.	61.	53.	70.	59.	70.	LOW	45.	57.	56.
10 57 48	56.	54.	36.	44.	63.	50.	61.	58.	68.	LOW	48.	54.	56.
10 57 53	60.	59.	37.	43.	64.	49.	61.	61.	69.	LOW	48.	53.	59.
10 57 58	65.	67.	35.	42.	63.	50.	67.	61.	63.	LOW	50.	51.	58.
10 58 3	61.	64.	38.	43.	62.	52.	64.	60.	68.	LOW	48.	54.	56.
10 58 8	61.	66.	40.	42.	63.	53.	64.	59.	70.	LOW	45.	53.	56.
10 58 14	62.	56.	39.	42.	61.	52.	62.	58.	68.	LOW	45.	54.	56.
10 59 2	65.	64.	35.	42.	63.	46.	62.	63.	65.	LOW	48.	51.	56.
10 59 7	66.	66.	36.	42.	62.	48.	69.	61.	64.	LOW	47.	52.	55.
10 59 12	63.	65.	35.	42.	60.	50.	73.	59.	61.	LOW	45.	56.	56.
10 59 17	61.	64.	36.	43.	60.	50.	79.	59.	66.	LOW	45.	56.	56.
10 59 22	54.	58.	37.	41.	63.	49.	62.	61.	71.	LOW	50.	56.	54.
10 59 32	54.	57.	36.	43.	64.	50.	71.	61.	70.	LOW	48.	54.	57.
10 59 37	59.	59.	35.	42.	66.	48.	82.	62.	69.	LOW	47.	51.	55.
10 59 42	62.	62.	35.	42.	66.	48.	71.	62.	69.	LOW	48.	51.	56.
10 59 47	62.	62.	37.	42.	65.	48.	65.	63.	71.	LOW	49.	51.	56.
11 0 43	64.	65.	35.	43.	62.	48.	66.	61.	68.	LOW	47.	52.	55.
11 0 48	54.	58.	38.	44.	63.	51.	69.	61.	63.	LOW	46.	56.	55.
11 0 53	57.	60.	35.	43.	62.	50.	74.	60.	65.	LOW	46.	55.	55.
11 0 53	55.	59.	38.	43.	62.	51.	76.	58.	68.	LOW	47.	56.	55.
11 0 58	60.	61.	35.	42.	63.	48.	68.	60.	66.	LOW	47.	52.	55.
11 1 3	54.	55.	33.	44.	63.	45.	73.	62.	65.	LOW	47.	52.	57.
11 1 8	59.	57.	32.	43.	64.	45.	74.	61.	66.	LOW	47.	52.	55.
11 1 13	59.	56.	33.	42.	63.	45.	71.	61.	73.	LOW	48.	53.	56.
11 1 18	60.	57.	33.	42.	63.	45.	74.	62.	69.	LOW	46.	52.	55.
11 1 24	65.	63.	31.	42.	65.	44.	65.	63.	63.	LOW	49.	51.	54.
11 1 29	60.	62.	33.	42.	64.	48.	69.	62.	66.	LOW	47.	53.	54.
11 1 34	56.	52.	33.	42.	64.	46.	64.	62.	67.	LOW	48.	54.	57.
11 1 39	58.	57.	34.	43.	63.	48.	70.	60.	69.	LOW	47.	54.	55.
11 1 44	64.	65.	35.	43.	62.	48.	68.	63.	67.	LOW	45.	52.	51.
11 1 49	61.	61.	34.	40.	62.	47.	73.	62.	67.	LOW	47.	52.	53.
11 1 54	59.	66.	34.	41.	64.	47.	84.	61.	71.	LOW	48.	50.	54.
11 1 59	56.	56.	34.	42.	67.	46.	82.	62.	68.	LOW	47.	51.	55.
11 2 4	53.	52.	35.	43.	65.	46.	74.	63.	69.	LOW	49.	54.	54.
11 2 9	60.	61.	34.	40.	65.	47.	73.	62.	67.	LOW	47.	54.	53.
11 2 14	53.	51.	34.	40.	63.	47.	74.	62.	63.	LOW	47.	53.	56.
11 2 19	53.	53.	31.	44.	65.	47.	71.	62.	63.	LOW	46.	53.	55.
11 25 55	46.	46.	32.	44.	64.	47.	71.	62.	63.	LOW	35.	40.	45.
11 47 5	33.	43.	10.	30.	55.	33.	61.	55.	58.	LOW	31.	37.	44.
11 47 10	31.	46.	8.	24.	51.	31.	63.	51.	59.	LOW	27.	33.	39.
			7.	19.	45.	30.	67.	50.	63.	LOW			

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TFR COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
11 47 15	33.	44.	6.	19.	48.	28.	61.	51.	60.	LOW	28.	31.	40.
11 47 20	32.	44.	4.	20.	46.	28.	50.	50.	61.	LOW	29.	31.	42.
11 47 25	38.	51.	3.	19.	46.	27.	56.	50.	59.	LOW	26.	29.	41.
11 47 31	39.	50.	1.	18.	50.	21.	63.	52.	53.	LOW	29.	26.	39.
11 47 36	36.	51.	1.	17.	48.	25.	59.	51.	59.	LOW	27.	30.	40.
11 47 41	40.	54.	3.	20.	45.	26.	56.	48.	56.	LOW	26.	30.	40.
11 47 46	36.	47.	2.	19.	45.	27.	53.	50.	58.	LOW	28.	30.	42.
11 47 51	30.	42.	7.	17.	50.	29.	59.	52.	62.	LOW	33.	30.	40.
11 47 56	35.	48.	6.	16.	48.	28.	59.	51.	60.	LOW	31.	31.	39.
11 48 1	26.	39.	7.	19.	51.	29.	59.	50.	64.	LOW	30.	33.	40.
11 48 6	28.	41.	5.	19.	49.	28.	57.	51.	61.	LOW	30.	32.	41.
11 48 11	40.	54.	6.	17.	46.	29.	50.	51.	58.	LOW	28.	31.	38.
11 48 16	41.	55.	4.	17.	47.	26.	53.	51.	58.	LOW	29.	29.	39.
11 48 21	37.	53.	7.	17.	45.	27.	54.	50.	62.	LOW	26.	33.	39.
11 48 26	35.	48.	5.	18.	46.	27.	57.	50.	59.	LOW	26.	32.	41.
11 48 31	42.	56.	5.	15.	44.	28.	56.	50.	62.	LOW	28.	31.	39.
11 48 36	31.	48.	5.	18.	46.	29.	62.	50.	58.	LOW	28.	31.	41.
11 48 41	27.	42.	4.	22.	48.	29.	75.	50.	55.	LOW	27.	30.	42.
11 48 46	32.	45.	4.	20.	48.	28.	66.	51.	57.	LOW	27.	29.	41.
11 48 51	42.	59.	7.	17.	45.	31.	60.	48.	59.	LOW	24.	30.	40.
11 48 56	38.	51.	5.	19.	46.	28.	57.	48.	58.	LOW	26.	30.	41.
11 49 1	35.	44.	2.	19.	46.	28.	58.	50.	53.	LOW	29.	31.	42.
11 49 6	30.	42.	4.	19.	46.	31.	50.	51.	54.	LOW	31.	31.	41.
11 49 11	37.	50.	5.	17.	42.	30.	45.	49.	58.	LOW	31.	33.	40.
11 49 21	35.	48.	5.	19.	43.	30.	51.	49.	58.	LOW	30.	33.	41.
11 49 26	26.	42.	5.	20.	45.	33.	60.	50.	54.	LOW	27.	34.	42.
11 49 31	34.	50.	6.	19.	45.	31.	61.	50.	57.	LOW	27.	33.	40.
11 49 36	35.	42.	5.	15.	44.	33.	56.	50.	58.	LOW	28.	34.	42.
11 49 36	30.	42.	6.	18.	46.	33.	56.	50.	55.	LOW	26.	32.	43.
11 49 41	32.	44.	4.	21.	47.	31.	59.	52.	51.	LOW	33.	33.	43.
11 49 46	27.	40.	5.	21.	46.	32.	64.	51.	52.	LOW	31.	34.	43.
11 49 51	36.	54.	9.	19.	44.	33.	61.	49.	53.	LOW	27.	33.	39.
11 49 56	38.	53.	7.	17.	45.	31.	58.	51.	52.	LOW	29.	31.	40.
11 50 1	39.	50.	3.	19.	44.	31.	57.	50.	48.	LOW	30.	31.	44.
11 50 7	42.	54.	4.	19.	45.	30.	55.	51.	56.	LOW	30.	30.	42.
11 50 12	24.	42.	10.	22.	45.	35.	45.	49.	58.	LOW	26.	32.	42.
11 50 17	29.	42.	7.	22.	46.	33.	52.	50.	56.	LOW	30.	32.	43.
11 50 22	43.	54.	5.	18.	46.	30.	66.	50.	54.	LOW	26.	31.	43.
11 50 27	41.	55.	6.	18.	46.	31.	60.	50.	58.	LOW	30.	33.	43.
11 50 32	45.	61.	10.	17.	44.	31.	45.	48.	59.	LOW	27.	33.	42.
11 50 37	41.	60.	9.	19.	44.	32.	56.	48.	57.	LOW	27.	34.	43.
11 50 42	40.	54.	8.	20.	49.	31.	47.	52.	58.	LOW	33.	30.	42.
11 50 47	39.	54.	9.	20.	48.	33.	51.	51.	61.	LOW	31.	32.	42.
11 50 52	34.	52.	8.	22.	43.	35.	47.	47.	59.	LOW	29.	37.	46.
11 50 57	40.	55.	8.	21.	45.	32.	53.	50.	56.	LOW	31.	33.	45.
11 51 2	33.	50.	10.	24.	46.	33.	42.	50.	59.	LOW	29.	31.	46.
11 51 7	31.	49.	10.	24.	46.	33.	54.	51.	61.	LOW	29.	33.	44.
11 51 12	26.	41.	8.	23.	45.	33.	71.	51.	48.	LOW	33.	33.	46.
11 51 17	25.	45.	9.	24.	45.	34.	71.	51.	53.	LOW	30.	35.	42.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TFR COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 OOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WOC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
11 51 22	40.	55.	9.	21.	47.	31.	51.	53.	53.	LOW	31.	33.	42.
11 51 27	32.	49.	9.	21.	46.	33.	57.	51.	52.	LOW	30.	34.	44.
11 51 32	27.	46.	12.	22.	44.	35.	64.	48.	54.	LOW	30.	37.	45.
11 51 37	27.	44.	11.	21.	46.	33.	66.	50.	54.	LOW	31.	34.	45.
11 51 42	33.	48.	11.	19.	46.	33.	61.	52.	59.	LOW	31.	36.	43.
11 51 47	38.	52.	9.	19.	47.	31.	56.	52.	57.	LOW	31.	33.	43.
11 51 57	45.	58.	11.	20.	46.	33.	66.	50.	56.	LOW	28.	33.	42.
11 52 2	42.	56.	10.	19.	45.	33.	64.	51.	56.	LOW	29.	33.	43.
11 52 7	45.	57.	7.	19.	46.	31.	65.	53.	52.	LOW	30.	30.	44.
11 52 12	44.	60.	10.	19.	46.	33.	62.	51.	58.	LOW	28.	32.	44.
11 52 17	26.	46.	13.	24.	45.	35.	78.	50.	58.	LOW	28.	36.	46.
11 52 17	26.	45.	12.	22.	48.	34.	69.	50.	60.	LOW	31.	36.	45.
11 52 22	27.	43.	10.	24.	48.	33.	67.	51.	50.	LOW	28.	33.	46.
11 52 27	31.	47.	11.	23.	46.	34.	57.	50.	56.	LOW	28.	35.	45.
11 52 32	24.	43.	13.	21.	47.	33.	58.	48.	59.	LOW	30.	37.	44.
11 52 37	29.	47.	12.	21.	49.	31.	57.	50.	61.	LOW	31.	36.	44.
11 52 42	29.	44.	11.	20.	48.	31.	63.	50.	58.	LOW	33.	36.	43.
11 52 48	34.	48.	10.	21.	48.	31.	53.	50.	59.	LOW	33.	35.	45.
11 52 53	35.	51.	11.	18.	46.	33.	50.	50.	58.	LOW	31.	37.	44.
11 52 58	32.	47.	12.	20.	47.	33.	57.	51.	56.	LOW	33.	35.	44.
11 53 3	23.	47.	14.	24.	47.	32.	65.	42.	61.	LOW	28.	38.	46.
11 53 8	29.	48.	13.	24.	47.	33.	63.	46.	61.	LOW	30.	37.	46.
11 53 13	26.	43.	13.	21.	48.	33.	59.	51.	56.	LOW	33.	35.	44.
11 53 18	33.	48.	11.	21.	47.	31.	54.	52.	57.	LOW	33.	35.	45.
11 53 23	38.	52.	12.	20.	48.	33.	51.	50.	55.	LOW	34.	37.	42.
11 53 28	35.	49.	11.	21.	47.	31.	53.	51.	57.	LOW	32.	36.	44.
11 53 33	42.	60.	13.	21.	42.	31.	59.	50.	51.	LOW	27.	35.	43.
11 53 38	41.	57.	14.	21.	46.	30.	57.	51.	55.	LOW	30.	34.	43.
11 53 43	36.	52.	14.	21.	50.	31.	55.	52.	62.	LOW	35.	33.	43.
11 53 48	38.	54.	13.	22.	47.	30.	53.	47.	60.	LOW	28.	34.	43.
11 53 53	40.	56.	14.	18.	46.	31.	65.	51.	60.	LOW	33.	32.	44.
11 53 58	41.	54.	12.	20.	45.	31.	59.	51.	60.	LOW	33.	33.	46.
11 54 37	36.	45.	12.	21.	48.	28.	59.	50.	59.	LOW	31.	35.	47.
11 54 42	35.	51.	15.	22.	47.	32.	63.	51.	57.	LOW	30.	36.	46.
11 54 47	28.	44.	14.	26.	48.	33.	60.	51.	56.	LOW	33.	35.	48.
11 55 3	36.	51.	14.	24.	48.	32.	61.	51.	58.	LOW	32.	35.	48.
11 55 8	43.	54.	15.	24.	45.	33.	61.	50.	59.	LOW	28.	35.	46.
11 55 13	43.	53.	16.	25.	46.	33.	58.	50.	60.	LOW	28.	34.	47.
11 55 23	46.	64.	14.	23.	45.	33.	62.	51.	58.	LOW	27.	36.	46.
11 55 28	45.	63.	15.	21.	47.	33.	60.	51.	59.	LOW	31.	37.	46.
11 55 33	31.	49.	17.	21.	45.	37.	63.	50.	56.	LOW	30.	39.	47.
11 56 3	34.	51.	18.	22.	46.	37.	61.	51.	55.	LOW	30.	38.	46.
11 56 8	46.	64.	19.	21.	42.	34.	61.	49.	58.	LOW	30.	35.	45.
11 56 13	42.	59.	20.	21.	46.	36.	64.	50.	57.	LOW	31.	36.	45.
11 56 24	30.	47.	18.	25.	51.	34.	67.	52.	56.	LOW	31.	37.	50.
11 56 29	38.	56.	17.	25.	49.	34.	64.	47.	58.	LOW	29.	36.	49.
11 56 34	35.	53.	21.	24.	48.	37.	64.	51.	53.	LOW	31.	35.	46.
11 56 39	41.	59.	19.	25.	47.	36.	72.	50.	55.	LOW	30.	35.	47.
11 56 50	33.	47.	19.	26.	48.	36.	62.	52.	59.	LOW	34.	37.	50.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TFR COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WOC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
11 57 16	31.	44.	20.	26.	48.	36.	63.	52.	61.	LOW	33.	38.	48.
11 57 21	35.	53.	21.	24.	48.	39.	61.	51.	64.	LOW	33.	39.	46.
11 57 26	34.	49.	22.	23.	50.	37.	61.	52.	61.	LOW	34.	39.	46.
11 57 37	45.	55.	20.	24.	50.	34.	62.	50.	64.	LOW	32.	37.	50.
11 57 42	47.	58.	19.	22.	49.	34.	64.	52.	60.	LOW	33.	36.	49.
11 57 47	33.	47.	23.	23.	50.	37.	74.	53.	58.	LOW	35.	35.	46.
11 57 57	31.	45.	16.	25.	51.	36.	69.	53.	59.	LOW	36.	36.	48.
11 58 2	49.	68.	24.	22.	46.	36.	50.	50.	61.	LOW	33.	39.	46.
11 58 42	50.	64.	20.	22.	48.	35.	52.	51.	59.	LOW	34.	38.	46.
11 58 47	48.	65.	20.	23.	50.	37.	63.	53.	58.	LOW	32.	34.	49.
11 58 47	46.	65.	20.	24.	48.	36.	62.	52.	59.	LOW	30.	34.	49.
11 58 52	48.	63.	24.	22.	49.	37.	60.	51.	61.	LOW	34.	39.	46.
11 59 3	50.	63.	23.	23.	50.	36.	61.	52.	60.	LOW	35.	37.	48.
11 59 8	42.	57.	24.	27.	51.	37.	58.	51.	63.	LOW	33.	38.	50.
11 59 13	44.	57.	21.	26.	50.	36.	59.	49.	63.	LOW	35.	38.	50.
11 59 24	33.	46.	26.	24.	53.	39.	63.	53.	64.	LOW	37.	39.	50.
11 59 34	41.	54.	22.	23.	51.	37.	60.	53.	60.	LOW	36.	37.	50.
11 59 34	41.	61.	26.	26.	48.	40.	69.	52.	60.	LOW	34.	40.	48.
12 0 1	38.	55.	25.	25.	49.	39.	67.	52.	58.	LOW	34.	40.	49.
12 0 6	36.	51.	24.	21.	42.	39.	59.	54.	60.	LOW	37.	42.	48.
12 0 11	41.	57.	24.	24.	44.	37.	57.	53.	59.	LOW	35.	40.	48.
12 0 25	33.	48.	24.	26.	54.	39.	68.	54.	56.	LOW	35.	39.	50.
12 0 30	40.	54.	24.	25.	53.	38.	67.	54.	56.	LOW	34.	38.	46.
12 0 41	55.	68.	21.	22.	49.	37.	73.	52.	60.	LOW	33.	40.	49.
12 0 46	46.	61.	25.	23.	49.	39.	65.	52.	60.	LOW	32.	40.	49.
12 0 51	46.	64.	27.	26.	50.	41.	65.	52.	64.	LOW	35.	40.	48.
12 1 22	46.	62.	26.	25.	50.	40.	70.	51.	62.	LOW	35.	41.	48.
12 1 27	38.	48.	28.	26.	54.	38.	52.	54.	60.	LOW	38.	39.	48.
12 1 32	41.	54.	26.	26.	52.	38.	58.	52.	62.	LOW	37.	41.	49.
12 1 42	47.	63.	25.	27.	50.	39.	58.	52.	58.	LOW	35.	38.	50.
12 1 47	50.	66.	27.	26.	50.	39.	59.	52.	61.	LOW	35.	39.	50.
12 1 52	53.	69.	26.	27.	48.	39.	66.	52.	59.	LOW	33.	40.	50.
12 2 3	53.	64.	26.	26.	50.	35.	62.	53.	60.	LOW	35.	40.	49.
12 2 8	57.	66.	28.	26.	53.	39.	69.	53.	58.	LOW	35.	37.	50.
12 2 13	56.	65.	29.	25.	51.	39.	65.	54.	61.	LOW	35.	39.	49.
13 0 12	66.	77.	62.	61.	73.	63.	86.	80.	75.	LOW	67.	65.	68.
13 0 17	64.	76.	62.	60.	73.	62.	89.	80.	74.	LOW	67.	64.	68.
13 0 22	63.	74.	61.	58.	72.	61.	94.	80.	69.	LOW	66.	65.	68.
13 0 32	63.	74.	61.	58.	71.	60.	80.	78.	73.	LOW	65.	64.	66.
13 0 32	61.	71.	59.	56.	68.	60.	77.	75.	69.	LOW	63.	63.	65.
13 0 37	60.	71.	59.	56.	69.	60.	81.	76.	70.	LOW	62.	62.	65.
13 0 42	59.	69.	58.	54.	68.	56.	86.	75.	68.	LOW	62.	61.	64.
13 0 47	58.	69.	58.	54.	67.	57.	84.	75.	67.	LOW	61.	60.	63.
13 0 52	58.	67.	57.	52.	65.	56.	83.	73.	71.	LOW	58.	59.	62.
13 1 2	57.	67.	56.	53.	65.	56.	71.	72.	67.	LOW	58.	57.	62.
13 1 7	56.	65.	55.	51.	64.	54.	77.	71.	66.	LOW	58.	56.	58.
13 1 7	53.	64.	54.	51.	63.	54.	77.	70.	65.	LOW	58.	57.	60.
13 1 12	54.	64.	53.	50.	63.	54.	68.	69.	63.	LOW	56.	56.	59.
13 1 17	52.	63.	53.	50.	60.	53.	72.	69.	64.	LOW	55.	55.	59.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TFR COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
13 1 22	51.	63.	52.	48.	60.	52.	65.	68.	64.	LOW	53.	55.	57.
13 1 27	50.	62.	51.	47.	60.	50.	68.	67.	61.	LOW	54.	53.	57.
13 1 32	48.	59.	51.	48.	58.	51.	81.	66.	60.	LOW	48.	53.	56.
13 1 38	48.	59.	50.	46.	58.	50.	76.	66.	60.	LOW	51.	53.	55.
13 1 43	48.	55.	50.	46.	57.	49.	61.	64.	62.	LOW	51.	45.	54.
13 1 48	47.	57.	49.	45.	57.	47.	67.	64.	60.	LOW	51.	48.	54.
13 1 53	49.	56.	48.	44.	56.	45.	57.	63.	59.	LOW	50.	48.	53.
13 1 58	48.	57.	48.	43.	55.	45.	54.	62.	59.	LOW	49.	48.	53.
13 2 3	45.	58.	45.	42.	56.	45.	66.	63.	54.	LOW	48.	48.	50.
13 2 8	46.	58.	45.	41.	54.	45.	65.	62.	54.	LOW	48.	48.	50.
13 2 13	47.	58.	45.	39.	51.	45.	58.	59.	54.	LOW	47.	47.	50.
13 2 18	45.	58.	44.	40.	52.	45.	63.	59.	53.	LOW	47.	45.	49.
13 2 23	48.	59.	37.	37.	51.	41.	61.	59.	52.	LOW	46.	43.	42.
13 2 28	45.	58.	40.	38.	50.	41.	56.	57.	54.	LOW	44.	42.	45.
13 2 33	48.	59.	42.	37.	50.	41.	59.	56.	53.	LOW	44.	42.	46.
13 2 38	47.	59.	40.	37.	50.	40.	61.	56.	52.	LOW	44.	42.	46.
13 2 43	48.	59.	39.	36.	50.	38.	56.	55.	48.	LOW	37.	40.	46.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
18													
9 7 1	-18.	-2.	-2.	28.	63.	26.	28.	38.5	43.8	-9.4	45.	59.	31.
9 7 6	-16.	-6.	-7.	28.	64.	28.	31.	42.8	41.5	-3.7	52.	66.	35.
9 7 11	-16.	-10.	-8.	37.	74.	35.	36.	43.8	51.0	-.9	58.	72.	42.
9 7 16	-17.	-8.	-8.	35.	72.	32.	38.	43.1	50.3	-1.9	57.	72.	40.
9 7 21	-16.	-4.	-4.	31.	66.	29.	38.	42.5	47.0	-8.6	56.	73.	39.
9 7 26	-17.	-4.	-5.	34.	70.	29.	40.	42.8	48.7	-6.5	56.	75.	40.
9 7 31	-18.	-3.	-9.	33.	77.	34.	44.	45.1	51.6	-2.3	62.	80.	46.
9 8 17	-16.	-10.	-10.	43.	80.	37.	46.	48.7	52.6	.9	71.	88.	52.
9 8 22	-16.	-12.	-9.	47.	87.	40.	45.	50.3	52.3	6.1	82.	93.	58.
9 8 27	-14.	-13.	-10.	49.	86.	36.	46.	51.3	51.0	5.8	84.	94.	57.
9 8 32	-17.	-2.	-2.	39.	84.	35.	41.	45.7	52.9	-4.4	78.	88.	54.
9 50 37	-16.	-1.	-3.	39.	83.	34.	42.	46.7	51.0	-6.5	78.	89.	51.
9 54 49	24.	-1.	2.	101.	135.	81.	79.	73.8	68.6	43.8	154.	154.	116.
9 54 54	23.	-4.	-1.	95.	140.	85.	84.	66.7	68.3	49.3	158.	157.	118.
9 54 59	22.	-8.	-3.	69.	133.	88.	103.	47.7	54.9	51.0	160.	163.	121.
9 55 4	21.	-1.	-3.	61.	136.	85.	100.	42.8	46.4	43.1	155.	160.	114.
9 55 9	24.	-4.	-1.	49.	146.	89.	98.	37.2	42.5	62.1	161.	163.	118.
9 55 14	25.	-6.	-4.	55.	143.	88.	96.	38.5	40.2	46.3	165.	167.	117.
9 55 20	26.	4.	-4.	52.	136.	81.	84.	29.2	29.9	6.8	161.	161.	116.
9 55 25	24.	-3.	-13.	51.	141.	87.	91.	31.6	37.2	13.4	167.	169.	124.
9 55 30	24.	4.	6.	45.	144.	80.	82.	24.3	27.8	6.1	167.	171.	123.
9 55 35	23.	-1.	-0.	41.	149.	60.	89.	27.4	33.2	11.7	173.	178.	130.
9 55 40	21.	-1.	-0.	37.	152.	70.	92.	27.1	37.9	11.0	178.	183.	140.
9 55 45	22.	-4.	-0.	39.	155.	72.	91.	27.1	34.6	9.3	181.	184.	141.
10 17 47	23.	-1.	6.	49.	156.	80.	86.	24.3	38.5	12.4	185.	187.	139.
10 17 52	27.	-2.	3.	65.	158.	83.	88.	36.6	38.9	28.7	191.	193.	143.
10 17 57	37.	-6.	-1.	79.	161.	90.	93.	42.5	45.1	52.9	204.	203.	145.
10 17 57	35.	-7.	-1.	77.	163.	88.	94.	46.7	44.1	53.9	203.	202.	146.
10 18 14	38.	8.	12.	71.	153.	84.	93.	45.7	48.3	34.6	197.	198.	136.
10 18 19	35.	6.	12.	74.	164.	84.	93.	46.4	50.3	35.6	196.	196.	138.
10 18 24	35.	5.	8.	74.	164.	86.	95.	47.0	56.8	45.1	198.	199.	139.
10 18 45	35.	3.	3.	75.	160.	86.	95.	48.7	52.3	48.3	196.	196.	141.
10 18 50	35.	8.	9.	74.	153.	83.	89.	50.3	45.1	43.1	190.	194.	139.
10 18 55	36.	9.	8.	75.	155.	82.	86.	51.6	45.1	43.1	190.	195.	138.
10 20 24	37.	-4.	-7.	95.	174.	93.	93.	58.2	58.8	52.3	204.	205.	154.
10 20 29	36.	-4.	-5.	100.	173.	93.	92.	59.1	59.5	52.3	203.	205.	152.
10 20 34	35.	7.	12.	101.	171.	87.	91.	49.7	58.2	37.2	194.	196.	145.
10 20 40	35.	0.	4.	94.	167.	88.	89.	50.3	51.0	42.1	194.	198.	144.
10 20 45	36.	10.	12.	69.	164.	88.	90.	43.8	52.3	32.7	191.	195.	137.
10 21 5	37.	5.	6.	76.	162.	86.	90.	47.7	49.0	38.9	193.	196.	137.
10 21 10	39.	-5.	-3.	69.	161.	91.	95.	49.0	53.6	47.7	203.	200.	145.
10 21 31	38.	3.	3.	72.	155.	85.	90.	49.7	49.7	42.5	195.	196.	139.
10 21 36	37.	8.	12.	81.	153.	84.	74.	48.3	40.5	36.6	189.	188.	132.
10 21 41	37.	9.	12.	82.	153.	85.	76.	47.0	44.4	40.2	187.	188.	133.
10 24 13	40.	9.	16.	82.	157.	87.	91.	40.5	51.0	37.2	189.	192.	132.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
19													
10 24 18	39.	9.	13.	78.	155.	86.	90.	42.5	46.4	38.2	188.	191.	134.
10 24 23	35.	-3.	-0.	65.	163.	95.	102.	46.4	57.5	42.5	196.	196.	141.
10 24 38	39.	-1.	-4.	68.	162.	93.	101.	50.3	53.2	47.4	196.	197.	139.
10 24 43	35.	8.	9.	72.	162.	86.	91.	50.3	56.2	43.8	193.	196.	133.
10 24 49	37.	9.	10.	75.	162.	85.	92.	48.7	55.5	38.2	191.	194.	133.
10 25 4	38.	5.	6.	80.	150.	85.	85.	42.5	41.2	43.1	187.	189.	136.
10 25 9	39.	8.	9.	73.	151.	82.	85.	41.8	41.2	40.9	186.	189.	133.
10 25 14	37.	-4.	-10.	62.	158.	94.	90.	47.0	46.4	50.3	196.	198.	137.
10 32 57	38.	-4.	-8.	62.	159.	94.	92.	47.7	46.1	52.3	199.	199.	142.
10 33 2	40.	9.	11.	61.	159.	90.	91.	43.1	49.0	37.2	193.	195.	136.
10 33 7	39.	11.	13.	63.	159.	87.	90.	41.8	45.4	38.5	192.	193.	136.
10 33 23	37.	3.	3.	90.	169.	91.	93.	54.9	64.7	46.4	200.	199.	143.
10 33 28	38.	4.	6.	91.	164.	85.	93.	52.3	55.5	42.1	195.	195.	140.
10 33 33	44.	10.	4.	85.	158.	80.	91.	52.9	43.1	49.7	195.	194.	138.
10 33 38	42.	12.	9.	75.	157.	83.	89.	46.4	47.7	42.5	193.	193.	136.
10 33 56	43.	4.	8.	63.	152.	80.	88.	41.8	37.9	42.5	191.	193.	136.
10 33 56	44.	5.	4.	68.	155.	83.	90.	48.3	42.1	47.7	195.	196.	136.
10 34 1	42.	-0.	2.	76.	171.	90.	95.	52.9	55.5	43.8	199.	202.	141.
10 34 45	40.	4.	8.	68.	164.	86.	93.	46.1	51.3	41.5	195.	196.	137.
10 34 50	44.	-3.	-4.	73.	158.	87.	94.	44.4	58.8	37.2	195.	194.	132.
10 34 55	43.	2.	0.	73.	157.	86.	89.	48.3	51.9	41.2	193.	192.	135.
10 35 11	39.	-0.	-5.	87.	163.	89.	90.	58.8	56.8	54.9	196.	199.	146.
10 35 16	38.	5.	5.	84.	161.	87.	88.	52.3	57.2	47.0	193.	194.	141.
10 35 21	41.	8.	5.	82.	147.	86.	86.	52.9	51.0	49.0	191.	192.	138.
10 35 21	41.	9.	8.	88.	150.	85.	85.	51.3	50.3	44.7	189.	190.	137.
10 35 42	40.	14.	17.	80.	154.	84.	87.	46.4	52.3	41.2	184.	185.	132.
10 35 47	42.	14.	14.	78.	152.	84.	88.	47.4	47.0	42.8	186.	188.	132.
10 36 37	43.	-1.	-1.	66.	162.	95.	96.	48.3	52.3	47.0	188.	191.	137.
10 36 42	42.	0.	-0.	67.	158.	93.	95.	46.1	46.4	50.6	189.	190.	135.
10 36 47	42.	3.	-2.	54.	160.	91.	97.	39.8	46.4	38.5	188.	187.	133.
10 37 2	41.	4.	1.	55.	162.	91.	100.	43.4	50.0	42.1	188.	192.	135.
10 37 7	42.	-2.	-2.	65.	163.	93.	99.	52.3	51.0	41.8	196.	196.	140.
10 37 12	41.	1.	1.	68.	165.	92.	96.	53.6	55.5	43.1	193.	196.	139.
10 39 43	43.	-7.	-2.	101.	159.	91.	90.	59.5	54.9	52.3	194.	194.	141.
10 39 53	44.	-0.	3.	98.	164.	89.	93.	56.2	57.2	45.4	193.	194.	141.
10 39 53	40.	8.	-0.	90.	166.	93.	96.	60.8	66.7	45.7	193.	195.	140.
10 54 36	44.	5.	4.	73.	163.	91.	98.	51.6	57.2	47.7	192.	193.	141.
10 54 41	42.	12.	14.	48.	157.	84.	97.	35.3	43.1	43.1	187.	195.	132.
10 54 46	43.	13.	13.	47.	156.	84.	93.	38.2	41.5	47.0	186.	187.	135.
10 54 51	44.	16.	20.	48.	151.	84.	93.	35.9	37.9	37.9	187.	191.	132.
10 54 56	44.	10.	9.	52.	154.	87.	95.	39.2	38.2	47.0	192.	196.	139.
10 55 1	45.	3.	-1.	54.	154.	93.	100.	41.8	41.8	54.9	200.	204.	149.
10 55 6	45.	2.	-0.	55.	164.	90.	98.	40.8	39.8	56.2	203.	205.	149.
10 55 11	46.	17.	18.	44.	161.	82.	95.	34.0	35.3	39.2	196.	202.	139.
10 55 16	45.	11.	14.	44.	165.	85.	99.	34.6	37.6	40.8	199.	205.	144.
10 55 21	46.	7.	5.	42.	171.	88.	97.	39.2	36.6	58.2	210.	214.	152.
10 55 31	44.	10.	12.	44.	171.	86.	96.	35.9	37.6	48.3	205.	213.	152.
10 55 36	44.	1.	-2.	50.	178.	92.	101.	32.0	44.4	56.2	214.	221.	160.
10 55 41	44.	8.	8.	46.	177.	89.	98.	32.7	41.2	47.0	213.	219.	156.

TIME H/M/S 13	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
10 55 46	47.	15.	21.	54.	172.	84.	97.	34.0	34.6	48.5	212.	216.	158.
10 55 46	46.	8.	10.	55.	176.	90.	101.	36.9	38.9	48.0	219.	222.	164.
10 55 51	46.	4.	10.	58.	173.	88.	97.	41.2	34.6	48.3	221.	228.	172.
10 55 56	45.	5.	-15.	55.	177.	89.	101.	39.5	41.5	49.7	223.	230.	174.
10 57 18	43.	8.	12.	58.	182.	90.	105.	36.6	45.7	45.1	238.	240.	193.
10 57 28	45.	5.	9.	65.	181.	92.	104.	40.8	42.5	51.0	239.	242.	194.
10 57 33	45.	16.	20.	65.	180.	84.	101.	37.2	37.9	42.5	237.	239.	191.
10 57 38	46.	10.	12.	65.	185.	89.	104.	39.8	43.8	46.7	240.	243.	193.
10 57 43	44.	10.	10.	61.	183.	93.	106.	40.5	49.7	49.7	240.	246.	194.
10 57 43	44.	7.	6.	66.	184.	95.	108.	41.8	50.0	52.3	240.	247.	196.
10 57 48	45.	1.	1.	75.	185.	94.	105.	46.4	44.4	60.1	245.	247.	203.
10 57 53	46.	9.	10.	73.	181.	90.	102.	42.1	41.5	52.3	240.	244.	199.
10 57 58	46.	14.	42.	71.	175.	86.	103.	35.3	42.5	41.8	237.	240.	195.
10 58 3	44.	12.	24.	69.	179.	90.	105.	38.2	46.4	46.7	238.	243.	196.
10 58 8	44.	14.	5.	69.	183.	93.	103.	41.2	45.7	42.5	235.	242.	193.
10 58 14	44.	12.	8.	75.	180.	91.	101.	43.8	43.8	49.0	236.	242.	197.
10 59 2	44.	8.	10.	87.	176.	90.	95.	49.0	39.8	56.2	236.	239.	197.
10 59 7	45.	12.	14.	84.	174.	88.	96.	47.8	41.8	50.6	233.	236.	194.
10 59 12	44.	10.	-1.	87.	175.	90.	97.	48.3	41.2	52.9	231.	237.	197.
10 59 17	43.	8.	2.	88.	178.	91.	99.	50.3	44.4	55.5	234.	239.	201.
10 59 22	48.	6.	1.	89.	178.	94.	103.	51.6	47.0	59.5	240.	244.	200.
10 59 32	44.	6.	4.	85.	178.	93.	103.	47.4	51.3	53.9	238.	240.	196.
10 59 37	46.	12.	14.	80.	181.	87.	103.	43.1	50.3	49.1	232.	237.	193.
10 59 42	46.	13.	30.	81.	180.	86.	100.	42.8	46.4	44.7	231.	235.	192.
10 59 47	45.	12.	20.	80.	182.	87.	101.	41.8	43.8	45.7	232.	232.	188.
11 0 43	43.	11.	16.	82.	178.	88.	100.	44.4	44.7	50.6	232.	235.	193.
11 0 48	42.	7.	5.	71.	181.	91.	107.	45.7	56.8	54.9	233.	239.	195.
11 0 53	41.	6.	5.	79.	181.	93.	105.	49.0	52.6	56.8	235.	240.	197.
11 0 53	42.	10.	12.	74.	183.	92.	102.	45.1	49.0	45.1	230.	234.	193.
11 0 58	42.	9.	24.	81.	175.	84.	97.	47.7	44.7	46.4	231.	235.	193.
11 1 3	40.	5.	8.	84.	183.	84.	103.	46.4	59.5	51.0	233.	235.	196.
11 1 8	42.	3.	5.	87.	182.	89.	103.	48.3	52.9	54.6	235.	236.	197.
11 1 13	44.	2.	3.	90.	183.	93.	101.	52.9	47.0	58.8	237.	239.	199.
11 1 18	44.	4.	4.	91.	181.	91.	101.	51.9	44.7	59.5	236.	238.	200.
11 1 24	42.	13.	18.	84.	182.	87.	96.	45.7	45.7	43.8	230.	231.	191.
11 1 29	42.	11.	11.	82.	184.	89.	100.	47.0	52.3	48.3	231.	233.	193.
11 1 34	43.	1.	2.	91.	185.	95.	101.	50.3	58.8	53.6	237.	239.	205.
11 1 39	42.	2.	-1.	92.	185.	95.	102.	51.9	56.8	54.9	236.	240.	205.
11 1 44	42.	11.	10.	86.	175.	88.	101.	51.6	41.2	55.5	230.	237.	196.
11 1 49	42.	10.	15.	86.	174.	86.	99.	48.3	42.8	50.6	229.	234.	194.
11 1 54	43.	14.	17.	85.	176.	85.	97.	47.7	[illegible]	48.3	229.	230.	191.
11 1 59	43.	9.	10.	89.	180.	90.	101.	48.3	51.9	50.3	232.	233.	196.
11 2 4	44.	4.	1.	88.	182.	91.	102.	54.2	51.0	60.8	236.	240.	200.
11 2 9	43.	8.	4.	87.	181.	89.	101.	56.5	49.7	59.1	234.	238.	201.
11 2 14	42.	1.	2.	110.	191.	95.	100.	56.[illegible]	56.8	59.5	237.	239.	205.
11 2 19	40.	3.	5.	106.	190.	94.	99.	53.[illegible]	59.1	53.6	235.	235.	202.
11 25 55	26.	1.	1.	101.	174.	82.	84.	[illegible].1	54.9	50.3	210.	212.	173.
11 47 5	22.	3.	1.	105.	176.	84.	88.	[illegible].1	53.9	49.0	211.	214.	175.
11 47 10	15.	2.	-3.	114.	185.	82.	95.	[illegible].0	72.5	53.6	216.	219.	178.

TIME H/M/S	EC 31 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
13													
11 47 15	17.	3.	0.	118.	187.	82.	93.	67.3	72.2	50.6	216.	219.	177.
11 47 20	17.	1.	-2.	137.	186.	86.	88.	68.0	67.3	47.7	215.	218.	183.
11 47 25	16.	7.	7.	134.	183.	84.	85.	66.7	66.7	44.1	210.	213.	178.
11 47 31	18.	-2.	-3.	131.	187.	87.	92.	70.6	69.3	46.4	216.	216.	179.
11 47 36	17.	-0.	-1.	131.	187.	86.	94.	69.9	71.9	48.3	214.	215.	177.
11 47 41	14.	10.	14.	132.	178.	86.	80.	66.7	68.6	35.9	205.	204.	169.
11 47 46	16.	7.	9.	136.	178.	81.	81.	69.3	65.7	40.5	207.	206.	170.
11 47 51	15.	1.	-2.	131.	189.	90.	93.	71.2	75.8	47.0	213.	213.	172.
11 47 56	17.	7.	5.	133.	180.	82.	88.	68.9	69.9	42.1	207.	209.	169.
11 48 1	21.	8.	3.	134.	171.	80.	86.	71.9	62.7	51.0	207.	207.	167.
11 48 6	18.	5.	2.	134.	173.	82.	87.	72.2	63.4	46.7	209.	208.	168.
11 48 11	17.	12.	12.	124.	172.	79.	86.	67.3	67.3	39.2	203.	201.	160.
11 48 16	16.	13.	14.	127.	173.	80.	87.	66.0	65.0	38.2	203.	201.	161.
11 48 21	17.	12.	10.	119.	182.	84.	96.	64.7	69.3	37.9	203.	205.	163.
11 48 26	17.	10.	8.	123.	178.	83.	93.	67.0	65.3	40.2	203.	204.	163.
11 48 31	19.	13.	13.	122.	173.	80.	91.	67.3	58.2	42.5	200.	203.	155.
11 48 36	17.	8.	11.	123.	177.	84.	91.	65.0	65.7	40.2	203.	203.	157.
11 48 41	10.	-2.	-1.	118.	169.	84.	97.	70.6	66.0	52.3	206.	207.	162.
11 48 46	14.	-2.	1.	113.	174.	86.	99.	69.3	70.2	51.0	207.	206.	160.
11 48 51	17.	12.	8.	108.	174.	86.	99.	64.0	72.5	41.8	201.	200.	156.
11 48 56	17.	7.	5.	106.	176.	88.	99.	64.0	75.5	42.1	203.	202.	157.
11 49 1	13.	6.	10.	116.	165.	82.	90.	64.0	60.8	39.2	201.	200.	155.
11 49 6	19.	3.	4.	112.	169.	86.	95.	66.3	63.1	46.4	204.	204.	158.
11 49 11	21.	10.	3.	112.	167.	84.	97.	66.7	60.1	45.1	202.	200.	157.
11 49 21	18.	9.	4.	112.	166.	85.	94.	67.3	62.7	48.0	202.	201.	155.
11 49 26	15.	1.	-4.	108.	176.	90.	98.	70.6	65.3	52.9	205.	207.	161.
11 49 31	18.	7.	6.	104.	170.	87.	97.	66.0	64.7	47.7	201.	202.	157.
11 49 36	15.	12.	10.	103.	163.	84.	91.	64.7	61.4	44.4	198.	199.	153.
11 49 36	16.	6.	3.	102.	168.	87.	94.	66.3	63.4	49.0	202.	203.	157.
11 49 41	19.	7.	8.	106.	166.	84.	89.	65.3	58.2	42.5	199.	199.	156.
11 49 46	13.	5.	4.	105.	167.	84.	93.	66.7	62.4	49.7	201.	202.	157.
11 49 51	10.	-2.	-3.	93.	174.	93.	99.	69.3	70.6	54.2	205.	208.	158.
11 49 56	14.	2.	2.	94.	175.	90.	100.	67.3	70.6	49.3	204.	203.	157.
11 50 1	13.	9.	12.	106.	165.	79.	92.	64.0	60.1	41.8	198.	199.	151.
11 50 7	19.	9.	10.	101.	169.	84.	97.	64.0	64.0	42.8	200.	201.	153.
11 50 12	19.	7.	8.	95.	164.	88.	90.	66.0	60.1	46.4	198.	200.	156.
11 50 17	19.	8.	9.	99.	164.	87.	91.	65.3	59.5	46.7	199.	200.	153.
11 50 22	21.	10.	11.	102.	164.	85.	84.	65.3	60.8	47.7	199.	199.	153.
11 50 27	21.	11.	13.	102.	162.	82.	88.	63.1	61.7	46.1	198.	198.	151.
11 50 32	20.	17.	15.	91.	167.	89.	97.	61.4	67.3	37.9	196.	199.	152.
11 50 37	18.	16.	16.	92.	164.	87.	93.	60.4	64.4	41.2	195.	198.	152.
11 50 42	21.	10.	9.	98.	172.	88.	101.	60.1	63.4	39.2	199.	202.	149.
11 50 47	20.	12.	11.	85.	168.	87.	99.	59.5	64.7	39.5	197.	200.	147.
11 50 52	20.	8.	10.	95.	162.	87.	93.	64.0	57.5	53.6	198.	202.	150.
11 50 57	20.	10.	13.	87.	164.	84.	95.	60.4	57.8	47.7	197.	200.	149.
11 51 2	19.	-0.	2.	86.	169.	92.	102.	61.4	70.6	52.3	203.	203.	150.
11 51 7	19.	0.	-0.	83.	169.	91.	100.	60.8	69.9	53.9	204.	205.	149.
11 51 12	21.	-1.	1.	90.	160.	88.	95.	62.7	58.8	55.5	203.	202.	145.
11 51 17	20.	-1.	-0.	86.	165.	90.	97.	60.4	63.7	56.8	203.	204.	145.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON JT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
11 51 22	22.	8.	10.	76.	167.	89.	99.	58.2	62.7	45.7	200.	203.	139.
11 51 27	21.	5.	3.	83.	166.	91.	97.	59.5	63.4	51.6	202.	204.	142.
11 51 32	19.	4.	3.	86.	161.	84.	91.	60.1	56.2	56.8	198.	200.	141.
11 51 37	21.	3.	3.	86.	166.	85.	96.	60.1	61.1	55.2	280.	201.	143.
11 51 42	21.	8.	3.	91.	164.	84.	93.	63.4	53.6	56.8	198.	202.	145.
11 51 47	21.	12.	10.	89.	162.	81.	92.	59.5	54.2	50.0	193.	197.	142.
11 51 57	21.	10.	10.	84.	160.	81.	90.	52.9	51.0	57.5	195.	198.	139.
11 52 2	22.	7.	2.	84.	161.	84.	92.	58.5	55.2	58.5	197.	201.	140.
11 52 7	23.	6.	12.	87.	160.	82.	85.	64.0	53.6	53.6	195.	196.	138.
11 52 12	22.	10.	12.	86.	161.	84.	89.	60.8	60.8	51.9	195.	194.	137.
11 52 17	22.	8.	7.	96.	159.	85.	86.	62.7	58.8	56.2	194.	194.	141.
11 52 17	23.	8.	3.	97.	158.	85.	87.	63.1	57.5	56.5	194.	193.	139.
11 52 22	10.	-2.	-4.	90.	163.	89.	97.	64.0	56.8	60.1	199.	198.	147.
11 52 27	15.	-2.	-3.	86.	164.	91.	98.	61.1	60.1	59.5	198.	198.	145.
11 52 32	21.	3.	5.	88.	155.	88.	91.	59.5	56.2	52.9	191.	193.	142.
11 52 37	23.	4.	4.	83.	161.	91.	97.	57.8	61.1	51.3	193.	193.	142.
11 52 42	26.	4.	2.	79.	160.	86.	98.	58.8	49.0	57.5	191.	196.	144.
11 52 48	25.	6.	7.	79.	156.	85.	96.	54.2	48.3	52.9	191.	192.	140.
11 52 53	24.	11.	7.	71.	154.	84.	97.	49.7	43.1	55.5	188.	193.	136.
11 52 58	24.	5.	1.	68.	156.	89.	98.	49.3	46.1	54.6	193.	195.	139.
11 53 3	19.	6.	10.	63.	163.	90.	99.	41.2	42.5	51.0	193.	191.	137.
11 53 8	21.	4.	4.	60.	163.	91.	99.	43.4	47.7	54.6	196.	196.	139.
11 53 13	24.	11.	3.	60.	160.	88.	93.	47.0	42.5	56.2	196.	199.	140.
11 53 18	23.	9.	7.	62.	156.	83.	90.	43.8	39.5	51.6	196.	196.	140.
11 53 23	24.	14.	11.	63.	156.	77.	86.	43.1	37.2	48.3	194.	199.	141.
11 53 28	23.	8.	7.	63.	163.	84.	90.	42.8	41.2	51.6	199.	203.	146.
11 53 33	21.	9.	13.	50.	168.	84.	91.	40.5	47.7	51.0	202.	205.	146.
11 53 38	23.	8.	11.	52.	169.	84.	91.	40.8	45.7	47.7	203.	206.	147.
11 53 43	26.	1.	5.	52.	171.	88.	94.	44.4	47.0	52.3	208.	210.	147.
11 53 48	23.	6.	5.	57.	164.	86.	91.	44.1	45.1	53.6	205.	208.	148.
11 53 53	26.	7.	5.	58.	167.	86.	90.	47.0	36.6	56.8	208.	214.	150.
11 53 58	26.	3.	9.	62.	162.	84.	87.	44.7	38.2	49.7	207.	210.	153.
11 54 37	26.	11.	15.	56.	168.	88.	95.	35.9	27.8	32.0	209.	211.	152.
11 54 42	25.	10.	13.	53.	170.	90.	98.	39.2	39.1	41.8	212.	214.	156.
11 54 47	21.	-2.	2.	64.	171.	91.	91.	51.0	41.2	54.9	219.	222.	160.
11 55 3	25.	7.	10.	73.	172.	86.	92.	49.0	43.4	49.0	217.	219.	159.
11 55 8	21.	12.	17.	75.	169.	74.	92.	52.3	49.0	51.6	213.	216.	161.
11 55 13	22.	10.	17.	78.	175.	80.	94.	51.0	51.3	48.3	215.	216.	169.
11 55 23	23.	17.	19.	75.	173.	86.	90.	43.1	45.7	45.1	209.	212.	160.
11 55 28	26.	10.	-32.	72.	172.	89.	94.	45.4	48.3	51.3	214.	217.	164.
11 55 33	24.	5.	-3.	61.	167.	86.	94.	42.5	40.5	55.5	216.	218.	163.
11 56 3	25.	8.	5.	68.	172.	86.	97.	46.4	48.7	52.6	214.	219.	163.
11 56 8	27.	14.	19.	80.	167.	81.	91.	51.6	53.6	45.7	210.	214.	158.
11 56 13	27.	10.	15.	79.	171.	83.	94.	49.7	55.5	58.0	215.	216.	168.
11 56 24	25.	-1.	-0.	70.	178.	91.	99.	47.7	47.0	58.8	218.	222.	168.
11 56 29	25.	5.	3.	67.	173.	89.	94.	45.1	49.0	53.2	216.	216.	163.
11 56 34	26.	15.	18.	65.	165.	75.	84.	42.5	45.7	49.7	214.	214.	156.
11 56 50	25.	14.	17.	62.	170.	79.	86.	43.1	42.8	48.3	212.	214.	157.
11 56 50	27.	16.	18.	74.	171.	79.	86.	43.1	42.5	47.0	216.	214.	159.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
11 57 16	26.	9.	9.	74.	174.	85.	91.	51.0	46.1	54.9	218.	218.	165.
11 57 21	26.	-2.	1.	74.	143.	93.	100.	56.2	64.0	65.3	225.	226.	168.
11 57 26	29.	4.	2.	81.	179.	90.	96.	57.8	58.2	64.0	222.	224.	168.
11 57 37	33.	14.	17.	91.	170.	85.	90.	52.9	46.4	49.7	214.	214.	158.
11 57 42	31.	15.	19.	82.	171.	85.	91.	52.6	45.7	48.3	213.	213.	160.
11 57 47	31.	4.	-2.	80.	174.	90.	101.	57.5	52.9	64.0	218.	223.	168.
11 57 57	30.	3.	-1.	78.	175.	91.	98.	53.9	51.9	63.4	218.	222.	167.
11 58 2	29.	13.	15.	62.	173.	88.	95.	43.1	54.9	56.2	216.	214.	155.
11 58 42	29.	13.	16.	64.	170.	86.	92.	45.7	47.4	54.6	215.	213.	158.
11 58 47	29.	11.	17.	73.	179.	83.	97.	45.7	50.3	49.0	216.	218.	158.
11 58 47	28.	14.	19.	74.	175.	83.	92.	46.4	49.0	51.3	213.	216.	157.
11 58 52	29.	19.	17.	74.	170.	82.	91.	42.5	42.5	50.2	212.	218.	158.
11 59 3	30.	18.	18.	74.	171.	82.	92.	45.7	45.7	54.9	213.	216.	159.
11 59 8	28.	8.	16.	78.	181.	84.	84.	49.0	60.8	52.9	219.	218.	158.
11 59 13	30.	11.	18.	82.	165.	83.	87.	50.0	51.9	52.3	216.	216.	158.
11 59 24	34.	12.	14.	84.	173.	89.	95.	49.0	56.2	47.0	212.	219.	156.
11 59 34	32.	12.	15.	81.	172.	86.	94.	52.3	52.3	51.3	213.	217.	157.
11 59 34	30.	12.	15.	82.	178.	86.	97.	48.3	54.2	51.6	214.	214.	159.
12 0 1	31.	8.	9.	74.	179.	90.	99.	49.3	53.6	57.8	217.	219.	162.
12 0 6	35.	9.	3.	73.	169.	90.	95.	52.3	49.0	67.3	219.	226.	162.
12 0 11	32.	12.	11.	73.	170.	86.	93.	49.7	46.4	62.4	216.	222.	163.
12 0 25	31.	2.	1.	74.	180.	94.	97.	52.3	54.2	66.7	224.	227.	169.
12 0 30	32.	5.	5.	71.	179.	91.	97.	48.7	54.2	60.8	222.	225.	167.
12 0 41	30.	7.	13.	71.	178.	91.	93.	47.7	58.8	54.9	221.	221.	167.
12 0 46	31.	6.	11.	68.	173.	88.	90.	49.7	53.6	58.5	220.	221.	165.
12 0 51	33.	11.	5.	66.	175.	90.	91.	53.6	47.7	63.4	223.	226.	157.
12 1 22	33.	14.	13.	79.	172.	87.	91.	53.2	50.0	61.1	218.	221.	160.
12 1 27	35.	5.	3.	80.	182.	94.	103.	57.5	63.4	59.5	224.	223.	161.
12 1 32	34.	9.	9.	86.	176.	91.	98.	56.5	56.8	58.2	219.	219.	161.
12 1 42	30.	8.	15.	83.	181.	93.	99.	56.2	63.4	55.5	214.	219.	163.
12 1 47	32.	14.	16.	81.	173.	89.	95.	53.9	54.9	56.8	211.	216.	160.
12 1 52	31.	14.	19.	82.	172.	85.	90.	51.6	53.6	51.0	210.	209.	158.
12 2 3	33.	13.	18.	79.	169.	85.	91.	50.6	48.0	54.6	212.	210.	159.
12 2 8	35.	19.	22.	63.	169.	82.	95.	43.1	41.8	51.6	209.	203.	152.
12 2 13	34.	18.	21.	62.	168.	85.	95.	41.8	44.4	51.0	207.	207.	152.
13 0 12	56.	35.	37.	112.	117.	111.	110.	92.2	86.9	69.9	160.	139.	120.
13 0 17	57.	35.	38.	112.	116.	111.	109.	91.8	88.9	69.6	159.	138.	120.
13 0 22	61.	35.	37.	110.	114.	110.	108.	90.2	86.9	68.8	158.	137.	119.
13 0 32	59.	35.	37.	109.	113.	109.	107.	89.9	86.6	67.6	158.	137.	117.
13 0 32	58.	33.	35.	108.	112.	107.	106.	88.9	85.0	66.7	157.	135.	116.
13 0 37	58.	33.	35.	107.	111.	107.	106.	88.6	84.6	66.3	157.	134.	116.
13 0 42	58.	30.	33.	105.	110.	107.	105.	87.6	84.3	66.0	155.	133.	114.
13 0 47	57.	29.	32.	105.	109.	106.	105.	85.9	83.3	65.8	155.	132.	113.
13 0 52	54.	27.	31.	103.	108.	105.	104.	86.3	81.7	64.7	154.	130.	105.
13 1 2	54.	26.	30.	102.	107.	104.	103.	85.6	81.4	64.0	153.	128.	108.
13 1 7	54.	26.	28.	101.	106.	103.	101.	84.3	79.7	62.7	152.	127.	110.
13 1 7	53.	24.	27.	100.	105.	103.	101.	84.0	79.4	62.1	152.	127.	108.
13 1 12	52.	24.	25.	99.	105.	102.	96.	83.0	78.4	61.4	152.	127.	108.
13 1 17	51.	23.	24.	99.	104.	101.	97.	82.7	78.1	61.1	151.	126.	107.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
13 1 18													
13 1 22	50.	20.	24.	97.	101.	101.	99.	81.7	76.5	60.1	151.	124.	106.
13 1 27	50.	19.	22.	97.	101.	100.	98.	81.0	76.5	59.8	150.	124.	106.
13 1 32	48.	17.	20.	95.	100.	99.	97.	79.7	75.8	58.8	148.	123.	104.
13 1 38	48.	17.	20.	94.	99.	98.	97.	79.7	75.2	58.5	148.	122.	104.
13 1 43	47.	14.	18.	93.	97.	97.	95.	79.1	73.8	57.5	147.	120.	102.
13 1 48	46.	15.	18.	92.	97.	97.	95.	78.1	73.5	55.2	141.	118.	102.
13 1 53	46.	14.	17.	91.	95.	95.	94.	77.1	71.9	56.2	145.	118.	101.
13 1 58	44.	15.	17.	91.	95.	96.	94.	77.1	72.2	55.2	145.	118.	100.
13 2 3	43.	15.	17.	89.	92.	95.	92.	76.5	71.2	55.5	144.	116.	100.
13 2 8	43.	15.	17.	88.	93.	95.	92.	76.1	70.6	55.9	144.	116.	99.
13 2 13	43.	15.	19.	86.	94.	95.	93.	75.8	70.6	55.5	144.	115.	99.
13 2 18	42.	15.	18.	86.	94.	94.	92.	75.8	70.6	55.5	143.	115.	99.
13 2 23	42.	15.	17.	84.	92.	95.	92.	75.8	70.6	54.9	143.	115.	97.
13 2 28	41.	12.	18.	84.	92.	95.	92.	75.8	70.6	54.9	143.	115.	97.
13 2 33	39.	15.	19.	82.	92.	95.	91.	75.8	69.9	54.9	143.	114.	97.
13 2 38	40.	16.	19.	82.	92.	95.	92.	75.5	69.6	54.9	143.	114.	97.
13 2 43	37.	16.	19.	81.	91.	94.	91.	75.2	69.9	54.2	143.	113.	97.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PR 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PR 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PR 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
9 7 1	4.	10.	11.	1.	8.	40.	22.	720.	27.	28.	-14.	-13.	-19.
9 7 6	3.	12.	11.	1.	7.	37.	31.	430.	23.	22.	-16.	-15.	-18.
9 7 11	10.	14.	19.	9.	10.	43.	36.	112.	21.	21.	-17.	-14.	-16.
9 7 16	8.	17.	16.	6.	12.	43.	34.	107.	24.	23.	-17.	-14.	-15.
9 7 21	3.	14.	11.	-4.	10.	45.	28.	87.	29.	25.	-16.	-14.	-14.
9 7 26	5.	16.	12.	-2.	11.	46.	31.	56.	28.	25.	-16.	-14.	-13.
9 7 31	3.	17.	17.	4.	7.	45.	40.	31.	27.	24.	-18.	-15.	-16.
9 8 17	4.	17.	16.	4.	9.	50.	45.	71.	27.	24.	-21.	-15.	-16.
9 8 22	6.	14.	14.	3.	10.	58.	53.	82.	24.	21.	-16.	-15.	-17.
9 8 27	5.	15.	13.	4.	10.	55.	54.	80.	25.	22.	-17.	-15.	-17.
9 8 32	-5.	5.	5.	-11.	2.	46.	39.	84.	33.	35.	-16.	-16.	-15.
9 50 37	-5.	5.	4.	-10.	3.	47.	39.	84.	35.	34.	-15.	-15.	-14.
9 54 49	-1.	10.	17.	-4.	4.	85.	100.	848.	80.	81.	-4.	-2.	-12.
9 54 54	-1.	16.	17.	-4.	9.	89.	104.	499.	81.	80.	-3.	-3.	-13.
9 54 59	1.	24.	14.	-2.	18.	101.	76.	159.	79.	71.	-2.	-2.	-10.
9 55 4	-1.	21.	11.	-3.	16.	95.	65.	153.	84.	78.	-3.	-2.	-9.
9 55 9	6.	23.	12.	2.	28.	100.	59.	116.	81.	77.	-0.	-1.	-9.
9 55 14	8.	25.	13.	6.	33.	106.	64.	126.	80.	74.	-2.	-2.	-9.
9 55 20	8.	23.	8.	5.	37.	106.	48.	147.	85.	80.	-4.	-0.	-9.
9 55 25	12.	26.	9.	6.	44.	113.	54.	138.	81.	81.	-4.	-2.	-9.
9 55 30	12.	17.	5.	12.	44.	98.	45.	143.	86.	84.	-4.	-2.	-7.
9 55 35	12.	15.	5.	10.	49.	100.	50.	134.	81.	77.	-3.	-4.	-7.
9 55 40	8.	13.	3.	12.	56.	98.	46.	53.	71.	66.	-6.	-2.	-2.
9 55 45	10.	11.	3.	15.	55.	91.	48.	48.	71.	66.	-4.	-2.	-1.
10 17 47	13.	14.	8.	19.	50.	82.	50.	103.	66.	68.	-4.	1.	3.
10 17 52	25.	26.	20.	29.	46.	78.	75.	104.	76.	73.	3.	7.	7.
10 17 57	37.	33.	27.	44.	42.	73.	101.	76.	76.	72.	10.	12.	12.
10 17 57	37.	34.	27.	42.	44.	78.	101.	110.	76.	73.	11.	13.	12.
10 18 14	26.	23.	19.	27.	37.	62.	86.	82.	87.	82.	12.	17.	15.
10 18 19	25.	23.	19.	26.	34.	64.	89.	94.	86.	82.	11.	16.	16.
10 18 24	24.	26.	19.	24.	35.	72.	90.	105.	86.	82.	9.	14.	17.
10 18 45	28.	30.	21.	30.	37.	75.	91.	122.	94.	79.	9.	13.	16.
10 18 50	21.	24.	21.	24.	33.	67.	82.	25.	87.	85.	10.	15.	15.
10 18 55	23.	24.	20.	23.	33.	63.	80.	60.	89.	83.	11.	14.	14.
10 20 24	35.	21.	26.	33.	42.	83.	114.	123.	78.	72.	13.	14.	14.
10 20 29	34.	25.	26.	31.	40.	81.	114.	106.	76.	74.	13.	14.	14.
10 20 34	17.	21.	19.	19.	29.	65.	108.	103.	86.	86.	11.	17.	17.
10 20 40	19.	21.	17.	17.	28.	65.	108.	86.	84.	84.	11.	16.	15.
10 20 45	17.	25.	17.	16.	31.	72.	80.	91.	94.	84.	12.	16.	17.
10 21 5	25.	29.	23.	24.	35.	72.	91.	88.	89.	81.	11.	14.	14.
10 21 10	29.	31.	20.	24.	42.	68.	106.	69.	78.	73.	13.	12.	11.
10 21 31	23.	28.	19.	22.	37.	65.	95.	83.	84.	80.	11.	13.	12.
10 21 36	24.	21.	15.	24.	29.	58.	84.	95.	89.	89.	10.	14.	13.
21 41	24.	24.	18.	25.	30.	62.	85.	103.	90.	89.	8.	14.	11.
:3	26.	24.	18.	28.	35.	63.	87.	167.	88.	82.	10.	15.	15.

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PR 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PR 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PR 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14 4													
10 24 18	25.	26.	20.	27.	33.	65.	83.	137.	89.	85.	9.	14.	15.
10 24 23	28.	24.	18.	21.	35.	69.	93.	101.	79.	78.	10.	12.	13.
10 24 38	25.	27.	21.	23.	35.	69.	94.	94.	80.	75.	9.	12.	13.
10 24 43	15.	21.	14.	16.	33.	68.	71.	105.	86.	81.	10.	12.	15.
10 24 49	17.	19.	14.	17.	33.	62.	82.	75.	88.	80.	11.	13.	12.
10 25 4	27.	31.	23.	25.	34.	71.	89.	80.	89.	86.	8.	12.	14.
10 25 9	24.	28.	21.	23.	34.	68.	82.	81.	91.	84.	8.	12.	14.
10 25 14	21.	31.	21.	24.	43.	76.	86.	71.	80.	70.	10.	10.	12.
10 32 57	26.	30.	22.	26.	43.	76.	87.	94.	78.	72.	11.	11.	12.
10 33 2	23.	18.	15.	21.	37.	61.	83.	102.	86.	79.	12.	10.	14.
10 33 7	20.	20.	17.	21.	35.	63.	79.	100.	88.	83.	11.	12.	15.
10 33 23	17.	19.	17.	17.	29.	64.	101.	93.	77.	76.	10.	14.	10.
10 33 28	23.	23.	19.	21.	33.	69.	97.	89.	83.	79.	11.	14.	12.
10 33 33	20.	28.	21.	22.	35.	69.	97.	87.	86.	81.	9.	12.	12.
10 33 38	19.	26.	18.	19.	34.	70.	87.	85.	88.	84.	10.	13.	14.
10 33 56	23.	28.	19.	24.	37.	67.	80.	72.	88.	82.	10.	12.	12.
10 33 56	25.	31.	22.	28.	40.	70.	76.	71.	86.	79.	10.	12.	12.
10 34 1	29.	30.	19.	24.	44.	71.	91.	69.	76.	74.	10.	12.	14.
10 34 45	25.	25.	18.	22.	41.	69.	84.	369.	78.	78.	11.	11.	16.
10 34 50	33.	33.	23.	30.	45.	76.	82.	76.	88.	89.	10.	14.	16.
10 34 55	29.	28.	21.	28.	40.	69.	85.	54.	85.	83.	10.	14.	14.
10 35 11	27.	34.	25.	26.	44.	75.	103.	329.	80.	77.	10.	11.	13.
10 35 16	22.	28.	22.	23.	37.	70.	99.	206.	82.	82.	10.	12.	14.
10 35 21	26.	33.	22.	27.	34.	72.	93.	68.	78.	84.	8.	12.	12.
10 35 21	27.	33.	24.	28.	35.	73.	93.	139.	84.	87.	9.	13.	14.
10 35 42	15.	24.	20.	19.	30.	64.	86.	81.	90.	90.	10.	14.	14.
10 35 47	18.	26.	20.	20.	32.	64.	85.	56.	89.	88.	10.	14.	14.
10 36 37	28.	31.	19.	22.	37.	71.	88.	117.	80.	76.	13.	12.	12.
10 36 42	30.	32.	22.	26.	39.	69.	82.	106.	74.	75.	12.	12.	11.
10 36 47	21.	21.	15.	21.	39.	58.	74.	102.	92.	78.	12.	15.	15.
10 37 2	23.	24.	19.	22.	41.	64.	80.	93.	84.	76.	11.	15.	16.
10 37 7	24.	33.	26.	33.	42.	66.	88.	87.	84.	74.	12.	18.	18.
10 37 12	24.	30.	24.	28.	42.	68.	87.	86.	84.	74.	12.	17.	17.
10 39 43	37.	37.	34.	36.	44.	73.	106.	120.	78.	74.	12.	17.	16.
10 39 53	30.	31.	27.	29.	39.	67.	105.	107.	83.	77.	13.	16.	18.
10 39 53	26.	25.	24.	21.	35.	73.	102.	86.	83.	76.	12.	16.	16.
10 54 36	19.	20.	15.	18.	33.	66.	89.	95.	81.	71.	9.	9.	10.
10 54 41	15.	17.	5.	13.	35.	64.	53.	128.	88.	85.	6.	5.	6.
10 54 46	16.	18.	6.	14.	36.	65.	58.	120.	87.	84.	5.	4.	6.
10 54 51	17.	19.	10.	20.	43.	63.	50.	91.	96.	89.	5.	5.	9.
10 54 56	23.	24.	16.	26.	47.	70.	57.	90.	91.	83.	4.	5.	9.
10 55 1	35.	35.	24.	34.	55.	80.	67.	111.	82.	71.	5.	8.	12.
10 55 6	35.	33.	26.	37.	57.	80.	67.	103.	81.	70.	6.	9.	11.
10 55 11	26.	26.	18.	27.	56.	65.	50.	58.	97.	88.	6.	12.	17.
10 55 16	30.	29.	21.	28.	60.	72.	52.	58.	93.	84.	7.	14.	19.
10 55 21	35.	29.	25.	37.	60.	69.	69.	43.	82.	69.	8.	15.	19.
10 55 31	33.	30.	27.	35.	60.	72.	61.	80.	87.	78.	9.	18.	21.
10 55 36	40.	40.	35.	40.	75.	89.	71.	91.	84.	74.	10.	21.	24.
10 55 41	39.	36.	32.	41.	70.	83.	66.	91.	88.	80.	11.	23.	24.

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PR 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PR 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PR 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TATL R/H ST687
14													
10 55 46	42.	37.	34.	47.	70.	80.	53.	27.	93.	85.	12.	24.	26.
10 55 46	44.	39.	35.	47.	72.	88.	66.	32.	88.	80.	13.	24.	26.
10 55 51	50.	43.	39.	54.	78.	91.	73.	17.	87.	79.	14.	22.	24.
10 55 56	46.	42.	36.	48.	77.	90.	74.	64.	88.	78.	15.	23.	24.
10 57 18	42.	30.	21.	37.	69.	96.	88.	132.	91.	84.	17.	15.	17.
10 57 28	45.	35.	26.	42.	72.	99.	91.	75.	89.	81.	15.	13.	13.
10 57 33	39.	26.	19.	38.	67.	91.	87.	36.	95.	88.	13.	11.	12.
10 57 38	39.	30.	19.	36.	71.	96.	93.	72.	91.	82.	12.	11.	10.
10 57 43	34.	30.	17.	31.	69.	101.	92.	94.	93.	91.	13.	9.	10.
10 57 43	36.	32.	18.	33.	71.	104.	95.	61.	91.	78.	12.	8.	8.
10 57 48	41.	35.	21.	41.	71.	109.	107.	110.	85.	76.	10.	5.	3.
10 57 53	35.	28.	16.	36.	65.	101.	102.	111.	91.	83.	10.	4.	4.
10 57 58	29.	19.	9.	30.	58.	90.	95.	119.	95.	87.	9.	-2.	3.
10 58 3	30.	21.	10.	26.	60.	95.	99.	76.	94.	85.	9.	-1.	3.
10 58 8	24.	21.	5.	21.	59.	94.	95.	89.	97.	85.	6.	-0.	2.
10 58 14	25.	23.	9.	27.	59.	98.	97.	90.	95.	85.	5.	-2.	0.
10 59 2	24.	19.	4.	25.	53.	97.	116.	117.	92.	81.	-2.	-12.	-11.
10 59 7	20.	17.	3.	18.	52.	94.	111.	114.	96.	84.	-3.	-12.	-10.
10 59 12	21.	17.	4.	23.	50.	99.	113.	97.	94.	85.	-5.	-14.	-11.
10 59 17	23.	21.	5.	24.	53.	102.	116.	94.	93.	82.	-4.	-15.	-12.
10 59 22	26.	21.	2.	27.	56.	105.	123.	115.	90.	74.	-4.	-15.	-12.
10 59 32	22.	15.	-1.	19.	52.	101.	120.	107.	90.	77.	-3.	-14.	-11.
10 59 37	13.	8.	-6.	10.	49.	91.	110.	44.	90.	81.	-4.	-12.	-11.
10 59 42	13.	8.	-5.	11.	46.	91.	109.	81.	92.	84.	-4.	-13.	-11.
10 59 47	14.	10.	-7.	11.	50.	91.	108.	115.	93.	84.	-4.	-12.	-13.
11 0 43	14.	11.	-4.	13.	46.	94.	112.	111.	93.	84.	-6.	-14.	-13.
11 0 48	15.	16.	1.	12.	50.	99.	111.	61.	91.	81.	-7.	-10.	-9.
11 0 53	16.	13.	5.	18.	50.	101.	114.	84.	90.	80.	-9.	-12.	-10.
11 0 53	11.	13.	-3.	10.	48.	99.	105.	36.	93.	82.	-7.	-11.	-8.
11 0 58	14.	14.	-1.	15.	48.	97.	109.	74.	91.	82.	-7.	-12.	-10.
11 1 3	20.	16.	2.	19.	50.	102.	117.	99.	91.	83.	-7.	-10.	-9.
11 1 8	22.	18.	5.	22.	51.	102.	121.	69.	89.	81.	-7.	-12.	-11.
11 1 13	21.	21.	8.	25.	53.	106.	123.	50.	86.	74.	-9.	-14.	-13.
11 1 18	21.	19.	7.	24.	52.	103.	124.	86.	88.	75.	-9.	-15.	-13.
11 1 24	10.	8.	-4.	17.	45.	92.	112.	117.	95.	74.	-9.	-12.	-10.
11 1 29	10.	10.	-3.	13.	46.	97.	116.	115.	94.	76.	-9.	-13.	-10.
11 1 34	21.	18.	7.	23.	53.	109.	125.	52.	87.	76.	-9.	-19.	-12.
11 1 39	20.	19.	5.	23.	52.	109.	126.	53.	89.	77.	-10.	-17.	-12.
11 1 44	10.	13.	-1.	16.	48.	95.	121.	95.	94.	82.	-11.	-17.	-14.
11 1 49	9.	10.	-3.	15.	46.	94.	120.	106.	94.	84.	-9.	-16.	-14.
11 1 54	7.	6.	-7.	12.	46.	92.	119.	116.	93.	86.	-8.	-16.	-14.
11 1 59	12.	9.	-3.	17.	47.	99.	123.	128.	91.	83.	-9.	-15.	-14.
11 2 4	17.	14.	-4.	20.	53.	102.	132.	51.	89.	74.	-9.	-24.	-16.
11 2 9	10.	11.	-6.	16.	48.	97.	129.	44.	90.	74.	-9.	-22.	-15.
11 2 14	16.	12.	2.	24.	51.	110.	147.	136.	86.	76.	-11.	-17.	-24.
11 2 19	12.	9.	-3.	17.	47.	104.	144.	137.	88.	78.	-11.	-16.	-20.
11 25 55	5.	8.	-1.	12.	30.	92.	126.	171.	64.	61.	-17.	-19.	-21.
11 47 5	3.	12.	1.	15.	33.	95.	125.	144.	73.	69.	-17.	-15.	-16.
11 47 10	5.	10.	1.	10.	32.	93.	132.	124.	78.	74.	-13.	-11.	-14.

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PR 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PR 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PR 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
11 47 15	4.	8.	-3.	18.	33.	88.	138.	121.	76.	72.	-12.	-11.	-13.
11 47 20	13.	12.	6.	19.	33.	98.	149.	97.	78.	77.	-14.	-10.	-12.
11 47 25	6.	9.	4.	14.	27.	89.	140.	102.	82.	82.	-13.	-10.	-11.
11 47 31	5.	8.	-3.	18.	28.	88.	152.	96.	78.	69.	-11.	-10.	-12.
11 47 36	3.	9.	-3.	8.	25.	83.	145.	97.	80.	73.	-13.	-8.	-11.
11 47 41	-1.	9.	-0.	8.	15.	78.	132.	100.	74.	78.	-14.	-6.	-8.
11 47 46	8.	14.	5.	14.	22.	83.	132.	100.	78.	82.	-13.	-6.	-9.
11 47 51	10.	16.	5.	12.	31.	86.	141.	88.	71.	65.	-10.	-5.	-11.
11 47 56	9.	13.	7.	13.	27.	84.	135.	90.	79.	77.	-11.	-4.	-8.
11 48 1	17.	23.	14.	23.	33.	88.	127.	54.	84.	88.	-11.	-2.	-2.
11 48 6	17.	23.	15.	23.	33.	91.	132.	75.	79.	79.	-10.	-1.	-3.
11 48 11	8.	20.	10.	9.	23.	73.	124.	125.	88.	86.	-8.	2.	5.
11 48 16	11.	20.	12.	14.	24.	75.	120.	113.	86.	86.	-8.	4.	6.
11 48 21	10.	17.	12.	14.	27.	76.	119.	117.	83.	83.	-7.	4.	10.
11 48 26	17.	24.	19.	22.	31.	79.	121.	106.	88.	81.	-6.	6.	10.
11 48 31	17.	29.	23.	22.	33.	80.	116.	116.	89.	84.	-6.	11.	10.
11 48 36	21.	29.	24.	24.	35.	85.	120.	85.	81.	79.	-4.	12.	12.
11 48 41	29.	33.	28.	28.	39.	90.	133.	119.	74.	79.	1.	13.	12.
11 48 46	24.	30.	25.	25.	39.	82.	120.	110.	75.	75.	1.	15.	15.
11 48 51	17.	30.	24.	24.	36.	84.	116.	132.	82.	84.	1.	19.	22.
11 48 56	22.	31.	27.	26.	38.	83.	120.	116.	79.	81.	2.	20.	22.
11 49 1	35.	40.	35.	40.	44.	82.	121.	115.	88.	84.	3.	21.	25.
11 49 6	36.	43.	37.	40.	47.	87.	125.	82.	88.	77.	4.	24.	26.
11 49 11	34.	48.	43.	43.	50.	88.	125.	121.	84.	80.	7.	25.	27.
11 49 21	36.	48.	45.	43.	49.	90.	121.	122.	83.	82.	7.	27.	29.
11 49 26	44.	54.	46.	46.	52.	93.	125.	105.	79.	77.	10.	29.	33.
11 49 31	39.	50.	44.	43.	52.	87.	118.	105.	84.	84.	10.	31.	34.
11 49 36	45.	52.	50.	50.	54.	95.	110.	53.	86.	85.	14.	34.	37.
11 49 36	46.	52.	49.	49.	57.	95.	117.	97.	88.	79.	16.	35.	36.
11 49 41	53.	56.	54.	52.	59.	90.	117.	110.	88.	81.	16.	36.	38.
11 49 46	50.	57.	53.	53.	58.	93.	110.	72.	79.	81.	17.	35.	38.
11 49 51	40.	50.	46.	39.	56.	88.	120.	117.	77.	74.	18.	37.	37.
11 49 56	43.	51.	46.	42.	59.	88.	123.	103.	79.	75.	20.	38.	39.
11 50 1	50.	55.	52.	56.	53.	89.	116.	93.	84.	87.	20.	39.	39.
11 50 7	46.	50.	49.	51.	55.	85.	116.	105.	83.	83.	21.	39.	40.
11 50 12	52.	59.	52.	54.	63.	98.	116.	97.	85.	86.	21.	37.	39.
11 50 17	54.	58.	53.	56.	61.	94.	116.	75.	85.	86.	21.	38.	39.
11 50 22	49.	54.	52.	54.	60.	86.	116.	59.	74.	74.	24.	32.	40.
11 50 27	49.	57.	54.	54.	62.	90.	112.	58.	82.	81.	24.	37.	42.
11 50 32	48.	53.	48.	48.	59.	82.	106.	147.	91.	88.	21.	44.	45.
11 50 37	48.	52.	50.	49.	59.	83.	108.	111.	87.	85.	24.	43.	43.
11 50 42	47.	50.	42.	47.	63.	84.	112.	93.	85.	82.	30.	41.	38.
11 50 47	45.	50.	44.	44.	60.	86.	106.	74.	88.	84.	28.	40.	38.
11 50 52	[illegible]	50.	48.	52.	56.	85.	106.	65.	80.	82.	26.	37.	32.
11 50 57	45.	47.	44.	48.	55.	80.	104.	113.	82.	83.	27.	37.	32.
11 51 2	47.	45.	40.	46.	58.	84.	113.	134.	73.	72.	28.	33.	31.
11 51 7	45.	46.	43.	45.	57.	85.	112.	92.	75.	71.	27.	31.	29.
11 51 12	48.	47.	39.	46.	54.	85.	111.	114.	74.	74.	24.	27.	22.
11 51 17	43.	45.	37.	42.	56.	85.	107.	78.	75.	74.	24.	25.	21.

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PR 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PR 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PR 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA697	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
11 51 22	35.	35.	26.	33.	49.	67.	94.	56.	79.	77.	21.	25.	22.
11 51 27	38.	40.	31.	37.	47.	74.	103.	88.	77.	74.	18.	23.	20.
11 51 32	41.	43.	33.	40.	44.	82.	105.	43.	78.	76.	19.	18.	17.
11 51 37	40.	41.	31.	38.	45.	81.	103.	35.	79.	77.	18.	17.	16.
11 51 42	34.	39.	27.	37.	46.	78.	99.	17.	78.	69.	16.	13.	12.
11 51 47	32.	32.	23.	32.	40.	71.	95.	39.	80.	75.	15.	13.	12.
11 51 57	21.	26.	18.	23.	34.	65.	100.	23.	86.	78.	12.	10.	10.
11 52 2	23.	26.	18.	23.	34.	66.	104.	59.	81.	75.	12.	10.	9.
11 52 7	24.	21.	15.	24.	28.	60.	95.	112.	78.	82.	10.	9.	7.
11 52 12	20.	16.	13.	21.	25.	65.	96.	71.	81.	84.	10.	8.	7.
11 52 17	25.	27.	10.	28.	28.	76.	96.	63.	84.	82.	10.	5.	3.
11 52 17	25.	28.	14.	29.	34.	76.	95.	98.	85.	82.	9.	5.	4.
11 52 22	28.	26.	17.	26.	35.	78.	116.	60.	74.	76.	10.	7.	5.
11 52 27	25.	25.	16.	23.	34.	77.	113.	97.	76.	75.	9.	7.	6.
11 52 32	21.	33.	19.	27.	35.	82.	106.	46.	86.	85.	8.	9.	9.
11 52 37	21.	30.	17.	24.	36.	78.	105.	49.	83.	82.	8.	9.	8.
11 52 42	21.	26.	17.	26.	35.	73.	99.	27.	78.	72.	7.	7.	4.
11 52 48	23.	25.	18.	27.	34.	71.	95.	31.	81.	79.	6.	7.	7.
11 52 53	21.	25.	17.	21.	33.	71.	79.	67.	88.	84.	5.	7.	6.
11 52 58	25.	27.	16.	24.	37.	74.	84.	61.	84.	80.	6.	6.	6.
11 53 3	23.	31.	17.	23.	43.	81.	69.	42.	86.	84.	6.	9.	10.
11 53 8	24.	31.	18.	22.	43.	80.	72.	92.	81.	78.	6.	9.	9.
11 53 13	35.	37.	26.	36.	54.	82.	73.	130.	82.	72.	5.	10.	15.
11 53 18	34.	36.	27.	38.	53.	79.	72.	189.	80.	77.	5.	13.	16.
11 53 23	35.	39.	29.	39.	54.	79.	61.	89.	85.	78.	6.	19.	19.
11 53 28	39.	40.	33.	40.	56.	79.	70.	57.	79.	74.	7.	19.	19.
11 53 33	28.	35.	27.	28.	54.	78.	69.	103.	77.	74.	10.	20.	21.
11 53 38	32.	35.	27.	31.	59.	77.	68.	113.	80.	79.	10.	20.	21.
11 53 43	37.	37.	28.	35.	62.	78.	78.	82.	74.	70.	14.	19.	19.
11 53 48	37.	37.	32.	39.	59.	77.	76.	66.	78.	79.	11.	20.	20.
11 53 53	37.	42.	39.	42.	59.	76.	70.	73.	81.	73.	10.	25.	25.
11 53 58	40.	42.	39.	46.	61.	78.	74.	68.	82.	79.	11.	25.	25.
11 54 37	54.	52.	46.	56.	71.	86.	68.	91.	88.	88.	20.	34.	34.
11 54 42	50.	51.	46.	51.	71.	87.	70.	88.	89.	87.	20.	37.	39.
11 54 47	61.	55.	54.	58.	78.	99.	93.	69.	86.	81.	24.	40.	37.
11 55 3	56.	51.	50.	54.	71.	91.	95.	65.	88.	82.	24.	39.	36.
11 55 8	44.	44.	44.	44.	59.	82.	98.	103.	90.	80.	26.	37.	32.
11 55 13	48.	44.	43.	45.	61.	84.	100.	93.	90.	84.	27.	37.	33.
11 55 23	40.	42.	42.	43.	56.	80.	87.	112.	90.	86.	26.	35.	33.
11 55 28	45.	46.	44.	45.	59.	84.	88.	79.	87.	83.	26.	34.	35.
11 55 33	57.	59.	50.	54.	69.	98.	76.	80.	84.	75.	26.	33.	35.
11 56 3	52.	54.	48.	49.	67.	95.	86.	84.	85.	78.	27.	36.	38.
11 56 8	47.	47.	44.	46.	61.	80.	106.	56.	90.	82.	28.	38.	39.
11 56 13	46.	48.	42.	45.	59.	85.	103.	56.	89.	80.	28.	39.	36.
11 56 24	56.	54.	48.	56.	70.	99.	95.	90.	79.	69.	29.	37.	36.
11 56 29	51.	51.	46.	52.	65.	92.	87.	74.	83.	77.	28.	39.	38.
11 56 34	55.	61.	54.	56.	76.	101.	77.	106.	90.	81.	28.	37.	42.
11 56 50	54.	53.	52.	53.	72.	94.	78.	97.	89.	83.	38.	48.	42.
11 56 50	63.	61.	58.	58.	76.	97.	95.	90.	85.	76.	31.	41.	42.

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PR 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PR 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PR 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
11 57 16	61.	61.	55.	58.	76.	99.	96.	201.	85.	77.	32.	39.	39.
11 57 21	58.	55.	52.	57.	71.	98.	113.	115.	82.	72.	33.	39.	38.
11 57 26	58.	59.	53.	62.	72.	99.	111.	100.	86.	74.	32.	39.	37.
11 57 37	57.	55.	51.	63.	63.	88.	108.	85.	92.	84.	30.	39.	37.
11 57 42	57.	52.	50.	61.	62.	85.	107.	89.	93.	86.	30.	39.	37.
11 57 47	60.	56.	48.	63.	70.	98.	112.	84.	86.	71.	31.	36.	33.
11 57 57	61.	56.	50.	63.	63.	99.	102.	98.	82.	*000000.	31.	35.	32.
11 58 2	49.	48.	48.	49.	58.	79.	79.	77.	89.	77.	28.	33.	34.
11 58 42	53.	48.	43.	54.	59.	79.	84.	79.	98.	80.	28.	33.	34.
11 58 47	58.	45.	42.	53.	59.	79.	91.	113.	89.	78.	27.	35.	35.
11 58 47	51.	47.	44.	55.	58.	83.	89.	100.	91.	82.	26.	35.	34.
11 58 52	54.	52.	48.	59.	63.	86.	97.	95.	98.	86.	22.	33.	33.
11 59 3	52.	48.	45.	58.	59.	82.	88.	102.	95.	85.	25.	34.	33.
11 59 8	56.	49.	44.	58.	63.	91.	96.	130.	90.	74.	30.	34.	33.
11 59 13	56.	50.	44.	61.	62.	88.	97.	114.	92.	79.	28.	33.	33.
11 59 24	59.	53.	43.	53.	65.	94.	101.	33.	93.	82.	26.	34.	29.
11 59 34	56.	48.	41.	54.	60.	96.	99.	60.	91.	81.	25.	31.	28.
11 59 34	54.	48.	45.	57.	56.	90.	99.	100.	86.	76.	24.	28.	27.
12 0 1	56.	49.	44.	58.	62.	91.	95.	80.	84.	74.	24.	29.	28.
12 0 6	59.	56.	46.	63.	73.	94.	93.	33.	88.	70.	23.	29.	28.
12 0 11	55.	53.	45.	59.	67.	91.	89.	69.	91.	77.	22.	30.	29.
12 0 25	57.	50.	44.	58.	63.	95.	99.	99.	82.	71.	26.	31.	28.
12 0 30	53.	46.	41.	54.	64.	96.	98.	77.	85.	71.	25.	32.	30.
12 0 41	44.	44.	43.	48.	53.	81.	95.	203.	79.	LOW	23.	33.	31.
12 0 46	47.	45.	42.	47.	57.	84.	92.	143.	85.	*000000.	24.	34.	31.
12 0 51	46.	47.	38.	46.	63.	86.	95.	52.	86.	71.	27.	33.	33.
12 1 22	50.	49.	44.	50.	61.	88.	99.	217.	91.	80.	26.	34.	34.
12 1 27	55.	50.	40.	49.	63.	88.	118.	105.	86.	74.	31.	35.	33.
12 1 32	53.	50.	46.	51.	60.	89.	114.	100.	91.	81.	28.	35.	34.
12 1 42	48.	42.	40.	46.	57.	86.	112.	99.	86.	76.	29.	35.	35.
12 1 47	45.	44.	40.	45.	55.	82.	109.	84.	91.	79.	29.	34.	34.
12 1 52	43.	44.	40.	45.	52.	79.	96.	90.	90.	85.	28.	35.	32.
12 2 3	47.	46.	41.	50.	53.	79.	93.	108.	89.	82.	28.	34.	32.
12 2 8	47.	42.	39.	42.	54.	76.	73.	117.	96.	84.	28.	34.	33.
12 2 13	46.	46.	40.	47.	57.	78.	72.	106.	98.	87.	27.	33.	33.
13 0 12	65.	33.	72.	35.	57.	65.	106.	150.	69.	72.	30.	27.	17.
13 0 17	64.	32.	72.	34.	57.	65.	105.	139.	68.	71.	30.	25.	17.
13 0 22	61.	28.	68.	35.	56.	64.	103.	121.	65.	70.	28.	23.	14.
13 0 32	61.	28.	67.	35.	55.	64.	103.	119.	65.	70.	28.	23.	14.
13 0 32	59.	26.	66.	34.	54.	61.	102.	121.	65.	67.	27.	21.	12.
13 0 37	60.	26.	67.	33.	54.	60.	102.	120.	64.	66.	25.	21.	12.
13 0 42	58.	25.	64.	33.	54.	59.	101.	117.	62.	65.	26.	15.	12.
13 0 47	57.	24.	63.	31.	53.	58.	100.	116.	62.	64.	26.	17.	12.
13 0 52	55.	22.	61.	27.	52.	58.	99.	113.	60.	59.	24.	19.	10.
13 1 2	56.	22.	61.	28.	51.	55.	98.	117.	59.	60.	23.	18.	10.
13 1 7	54.	19.	59.	26.	50.	54.	95.	119.	53.	61.	21.	17.	4.
13 1 7	54.	19.	58.	26.	51.	54.	95.	117.	54.	60.	21.	16.	6.
13 1 12	53.	16.	56.	25.	49.	52.	96.	119.	54.	58.	20.	15.	8.
13 1 17	52.	15.	57.	24.	47.	52.	95.	121.	53.	57.	20.	15.	7.

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PR 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PR 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PR 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
13 1 22	51.	16.	53.	23.	47.	50.	95.	126.	51.	56.	18.	14.	5.
13 1 27	53.	14.	54.	21.	47.	46.	94.	125.	50.	55.	18.	13.	5.
13 1 32	48.	12.	57.	17.	44.	46.	92.	126.	51.	50.	17.	12.	5.
13 1 38	48.	11.	56.	18.	43.	46.	92.	126.	49.	51.	17.	12.	3.
13 1 43	46.	12.	54.	12.	44.	46.	92.	126.	47.	51.	16.	11.	4.
13 1 48	47.	12.	54.	13.	45.	45.	90.	148.	46.	50.	15.	11.	3.
13 1 53	45.	13.	53.	12.	46.	45.	90.	146.	46.	50.	14.	10.	3.
13 1 58	44.	14.	52.	11.	46.	45.	88.	133.	44.	50.	13.	10.	2.
13 2 3	45.	13.	52.	12.	48.	46.	89.	130.	44.	49.	13.	9.	1.
13 2 8	45.	13.	51.	13.	47.	45.	88.	125.	42.	49.	12.	8.	1.
13 2 13	47.	15.	51.	14.	47.	44.	86.	120.	42.	49.	11.	8.	1.
13 2 18	47.	13.	51.	15.	46.	45.	88.	98.	42.	48.	10.	4.	1.
13 2 23	46.	11.	51.	17.	48.	46.	87.	95.	42.	48.	10.	6.	1.
13 2 28	47.	12.	51.	18.	49.	45.	86.	101.	41.	48.	8.	7.	1.
13 2 33	49.	12.	51.	17.	49.	44.	85.	91.	42.	48.	8.	7.	1.
13 2 39	48.	15.	52.	17.	50.	44.	86.	91.	41.	46.	6.	7.	1.
13 2 43	48.	13.	54.	16.	50.	44.	86.	83.	40.	47.	5.	7.	1.
							85.	74.	42.	49.	7.	7.	1.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 15	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
9 7 1	-11.	50.000	-14.	-16.	-15.	-15.	2.930	27.47	79327.	3736.	9023.	4.	-4.
9 7 6	-12.	50.000	-15.	-16.	-15.	-16.	2.932	27.42	79364.	3736.	9016.	4.	-3.
9 7 11	-11.	50.000	-14.	-14.	-13.	-15.	2.934	27.74	79327.	3746.	8995.	4.	-4.
9 7 16	-10.	50.000	-13.	-14.	-12.	-15.	2.933	27.96	79289.	3697.	9059.	3.	-4.
9 7 21	-9.	50.000	-12.	-15.	-12.	-15.	2.936	27.96	79028.	3736.	9009.	4.	-3.
9 7 26	-10.	50.000	-13.	-15.	-12.	-15.	2.931	28.84	79102.	3751.	9002.	3.	-4.
9 7 31	-11.	50.000	-15.	-16.	-13.	-15.	2.936	27.90	79327.	3736.	8981.	3.	-3.
9 8 17	-12.	50.000	-15.	-17.	-14.	-15.	2.935	27.80	79148.	3746.	8974.	3.	-6.
9 8 22	-14.	50.000	-15.	-15.	-15.	-16.	2.934	27.85	79252.	3736.	9066.	4.	-9.
9 8 27	-14.	50.000	-16.	-16.	-15.	-17.	2.930	27.85	79327.	3794.	9059.	4.	-8.
9 8 32	-11.	50.000	-12.	-14.	-14.	-15.	2.928	28.86	78728.	3824.	9038.	3.	-7.
9 50 37	-10.	50.000	-13.	-15.	-13.	-17.	2.933	27.96	79102.	3814.	9009.	3.	-8.
9 54 49	-18.	.196	-11.	-14.	-12.	-14.	2.938	27.90	79626.	3884.	9866.	3.	-6.
9 54 54	-16.	25.098	-12.	-13.	-14.	-13.	2.279	27.85	42355.	5268.	10620.	3.	-6.
9 54 59	-14.	50.000	-9.	-12.	-9.	-11.	1.276	27.96	5639.	9583.	13813.	3.	-6.
9 55 4	-16.	50.000	-10.	-13.	-10.	-12.	1.277	27.72	5282.	9622.	13820.	3.	-5.
9 55 9	-15.	50.000	-9.	-9.	-11.	-12.	1.886	28.12	11835.	9116.	13557.	3.	-6.
9 55 14	-15.	50.000	-10.	-10.	-10.	-13.	1.003	28.28	27681.	9131.	13578.	3.	-5.
9 55 20	-15.	50.000	-11.	-11.	-10.	-14.	1.073	27.53	41302.	9155.	13614.	3.	-6.
9 55 25	-15.	50.000	-10.	-11.	-9.	-13.	1.122	27.93	41660.	9145.	13607.	3.	-5.
9 55 30	-16.	50.000	-11.	-11.	-11.	-13.	1.180	27.96	42255.	9107.	13542.	9.	-7.
9 55 35	-15.	50.000	-9.	-11.	-11.	-13.	1.155	28.12	43129.	9153.	13614.	9.	-9.
9 55 40	-16.	50.000	-9.	-11.	-5.	-10.	1.133	27.53	44717.	9214.	13571.	11.	-7.
9 55 45	-17.	50.000	-9.	-9.	-8.	-10.	1.120	27.42	45710.	9257.	13635.	9.	-6.
10 17 47	-21.	50.000	-7.	-7.	-7.	-8.	.898	28.44	7546.	9194.	11685.	6.	-6.
10 17 52	-4.	24.609	3.	2.	2.	1.	1.669	28.06	4646.	8333.	12394.	5.	-7.
10 17 57	12.	-1.075	12.	12.	12.	12.	2.500	28.17	1191.	7423.	12188.	5.	-9.
10 17 57	12.	-1.369	12.	13.	11.	11.	2.491	27.98	1271.	7316.	12124.	5.	-10.
10 18 14	15.	-.293	12.	14.	13.	11.	2.663	27.90	1271.	6801.	11649.	6.	-9.
10 18 19	16.	-.562	13.	13.	12.	12.	2.681	27.98	575.	6694.	11604.	5.	-9.
10 18 24	20.	-.684	12.	13.	14.	12.	2.488	27.31	0.	7151.	11946.	5.	-9.
10 18 45	18.	24.659	11.	11.	13.	12.	2.543	27.42	477.	7049.	11846.	5.	-10.
10 18 50	15.	-1.173	10.	12.	10.	12.	2.700	28.17	953.	6879.	11760.	5.	-9.
10 18 55	16.	-.733	11.	11.	11.	12.	2.749	28.04	40215.	6475.	11440.	4.	-9.
10 20 24	17.	0.000	12.	12.	12.	11.	2.902	27.96	79551.	5215.	10592.	4.	-7.
10 20 29	17.	-.587	12.	12.	11.	10.	2.881	27.74	79626.	5273.	10592.	4.	-8.
10 20 34	17.	0.000	14.	13.	12.	14.	2.761	27.74	556.	6022.	11133.	5.	-8.
10 20 40	18.	-.489	13.	11.	11.	13.	2.592	27.77	1231.	6514.	11532.	5.	-8.
10 20 45	19.	-1.271	12.	11.	12.	12.	2.408	28.23	1906.	7599.	12288.	5.	-7.
10 21 5	19.	-.464	12.	11.	11.	11.	2.507	27.80	1589.	7277.	12031.	5.	-8.
10 21 10	20.	-1.173	11.	12.	12.	11.	2.619	27.85	1112.	6869.	11832.	5.	-11.
10 21 31	20.	-.513	11.	11.	11.	11.	2.655	27.96	874.	6776.	11739.	5.	-10.
10 21 36	20.	.196	11.	10.	11.	10.	2.637	28.06	794.	6859.	11632.	5.	-10.
10 21 41	20.	25.049	12.	11.	11.	11.	2.618	27.72	794.	6869.	11689.	6.	-11.
10 24 13	14.	-.978	10.	13.	12.	10.	2.424	28.12	1747.	6947.	11903.	6.	-7.

TIME H/M/S	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
15		-											
10 24 18	14.	-.306	10.	12.	11.	11.	2.427	28.23	1390.	7190.	12838.	5.	-7.
10 24 23	15.	-.684	12.	12.	11.	12.	2.450	28.55	1430.	7394.	12060.	4.	-7.
10 24 38	17.	-.415	11.	12.	11.	11.	2.558	28.36	40715.	7166.	11903.	5.	-7.
10 24 43	21.	0.000	12.	12.	12.	14.	2.733	27.15	556.	6392.	11347.	4.	-7.
10 24 49	20.	-.293	12.	12.	11.	12.	2.724	27.85	516.	6421.	11397.	5.	-8.
10 25 4	17.	-.244	11.	9.	8.	11.	2.247	28.01	2145.	7842.	12217.	5.	-3.
10 25 9	18.	-.973	11.	9.	10.	11.	2.223	28.09	2184.	7847.	12373.	5.	-2.
10 25 14	19.	-.391	10.	11.	10.	11.	2.205	27.37	2145.	7939.	12487.	5.	-7.
10 32 57	20.	24.804	10.	12.	11.	11.	2.297	27.47	2025.	7978.	12473.	5.	-9.
10 33 2	23.	50.000	12.	14.	12.	10.	2.418	28.01	1191.	7433.	12160.	3.	-12.
10 33 7	22.	50.000	12.	13.	11.	11.	2.429	28.04	1311.	7453.	12167.	3.	-13.
10 33 23	21.	-1.026	11.	12.	10.	12.	2.801	28.01	79626.	5818.	10948.	3.	-13.
10 33 28	21.	-.587	11.	12.	11.	11.	2.790	27.63	40091.	5925.	10976.	2.	-12.
10 33 33	21.	.880	9.	12.	10.	4.	2.551	27.53	1033.	7005.	11868.	6.	-16.
10 33 38	22.	25.440	10.	11.	11.	8.	2.354	27.63	1708.	7545.	12217.	8.	-14.
10 33 56	21.	50.000	10.	9.	11.	10.	2.129	28.23	2462.	8104.	12744.	9.	-13.
10 33 56	21.	50.000	9.	10.	11.	10.	2.412	28.01	1311.	7355.	12160.	7.	-12.
10 34 1	19.	50.000	10.	11.	11.	12.	2.829	28.28	238.	6519.	11447.	4.	-11.
10 34 45	19.	50.000	11.	11.	11.	12.	2.585	28.33	755.	7229.	12017.	4.	-3.
10 34 50	18.	50.000	12.	11.	10.	10.	2.637	27.58	318.	7219.	12160.	3.	2.
10 34 55	18.	50.000	11.	11.	10.	10.	2.581	27.82	437.	6840.	11825.	4.	-1.
10 35 11	19.	50.000	12.	9.	10.	12.	2.720	27.74	238.	6509.	11547.	6.	-5.
10 35 16	18.	50.000	12.	11.	11.	12.	2.672	27.90	556.	6713.	11632.	6.	-6.
10 35 21	18.	50.000	11.	8.	11.	10.	2.596	27.90	1350.	7025.	11775.	3.	-6.
10 35 21	18.	50.000	11.	9.	11.	10.	2.619	27.96	1469.	6674.	11625.	4.	-8.
10 35 42	19.	50.000	12.	11.	12.	12.	2.491	27.63	1271.	7102.	11860.	7.	-10.
10 35 47	19.	50.000	11.	11.	11.	11.	2.492	27.77	1191.	7214.	11989.	6.	-9.
10 36 37	19.	50.000	10.	12.	12.	11.	2.012	28.17	4051.	8474.	12944.	7.	-5.
10 36 42	17.	50.000	11.	12.	11.	11.	1.918	27.93	4130.	8610.	13043.	7.	-6.
10 36 47	18.	50.000	12.	14.	12.	12.	1.882	27.69	3892.	8669.	13115.	6.	-7.
10 37 2	14.	50.000	13.	13.	12.	13.	2.210	27.56	2621.	7949.	12573.	5.	-7.
10 37 7	16.	50.000	13.	14.	14.	14.	2.825	27.74	1827.	7151.	11960.	5.	-4.
10 37 12	15.	50.000	13.	13.	14.	14.	2.825	27.80	40539.	6475.	11418.	5.	-7.
10 39 43	10.	-.849	14.	14.	14.	11.	2.834	27.74	79701.	5867.	10877.	6.	-10.
10 39 53	11.	-.147	14.	15.	15.	13.	2.831	27.77	79701.	5803.	10827.	6.	-9.
10 39 53	14.	0.000	10.	14.	14.	13.	2.842	27.53	79551.	5750.	10805.	6.	-8.
10 54 36	18.	25.000	6.	10.	10.	10.	2.086	27.72	42556.	7798.	12459.	6.	-14.
10 54 41	21.	50.000	-2.	5.	3.	6.	1.328	28.28	5639.	9885.	14084.	4.	-21.
10 54 46	20.	50.000	0.	4.	3.	6.	1.325	28.15	5242.	9875.	14098.	6.	-14.
10 54 51	17.	-.391	4.	5.	4.	6.	1.339	27.69	5322.	9856.	14113.	7.	-8.
10 54 56	17.	-.318	4.	4.	5.	7.	1.341	27.72	5639.	9861.	14141.	7.	-7.
10 55 1	15.	-.587	8.	8.	5.	8.	1.361	28.17	5957.	9885.	14241.	7.	-5.
10 55 6	13.	-.269	8.	8.	2.	8.	1.356	27.89	5719.	9890.	14184.	7.	-7.
10 55 11	11.	-.635	9.	8.	6.	7.	1.358	27.58	5322.	9914.	14170.	10.	-7.
10 55 16	11.	-.782	10.	9.	10.	8.	1.364	27.66	5441.	9924.	14134.	10.	-5.
10 55 21	7.	-.539	10.	10.	12.	10.	1.355	27.69	5401.	9827.	14227.	13.	-9.
10 55 31	6.	-.367	12.	10.	12.	10.	1.379	27.88	5322.	9885.	14219.	14.	-7.
10 55 36	5.	.840	14.	10.	14.	13.	1.396	27.85	5083.	9836.	14198.	13.	-4.
10 55 41	4.	.449	13.	11.	15.	12.	1.401	27.88	5044.	9895.	14198.	13.	-6.

TIME H/M/S	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GEN L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GEN L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
10 55 46	3.	-.391	17.	13.	16.	12.	1.387	28.17	5004.	9914.	14198.	12.	-7.
10 55 46	3.	-.904	17.	14.	17.	12.	1.391	28.15	5083.	9890.	14219.	11.	-8.
10 55 51	2.	-1.808	16.	13.	11.	13.	1.358	27.63	4766.	9924.	14198.	11.	-5.
10 55 56	5.	-1.100	18.	15.	16.	14.	1.366	27.90	4805.	9885.	14212.	10.	-4.
10 57 18	24.	-.978	15.	15.	13.	14.	1.317	28.12	4130.	9856.	14127.	12.	-7.
10 57 28	23.	-1.051	13.	14.	12.	14.	1.307	28.15	3971.	9861.	14162.	12.	-7.
10 57 33	25.	-.391	10.	10.	10.	11.	1.304	27.42	3415.	9885.	14113.	12.	-9.
10 57 38	27.	-.904	11.	12.	11.	12.	1.307	27.74	3495.	9890.	14127.	12.	-9.
10 57 43	31.	-.342	10.	12.	7.	12.	1.298	27.74	3733.	9817.	14141.	11.	-7.
10 57 43	32.	-.244	9.	12.	8.	12.	1.296	28.06	3813.	9831.	14091.	11.	-7.
10 57 48	31.	-.489	6.	10.	6.	10.	1.276	27.90	3177.	9758.	13999.	11.	-6.
10 57 53	31.	-.171	5.	8.	5.	9.	1.279	27.63	3098.	9783.	14027.	11.	-7.
10 57 58	34.	-1.369	3.	7.	4.	6.	1.295	27.58	3098.	9797.	14013.	12.	-7.
10 58 3	36.	-1.149	3.	7.	4.	6.	1.288	27.72	3177.	9758.	14013.	12.	-7.
10 58 8	37.	0.300	1.	6.	1.	6.	1.295	28.33	2542.	9739.	13913.	11.	-8.
10 58 14	35.	.293	0.	4.	-9.	5.	1.290	28.12	2701.	9773.	13913.	11.	-8.
10 59 2	32.	.684	-10.	-4.	-10.	-7.	1.291	27.53	2462.	9651.	13813.	11.	-7.
10 59 7	34.	.904	-10.	-4.	-11.	-5.	1.290	27.88	2462.	9651.	13799.	11.	-9.
10 59 12	34.	.391	-12.	-7.	-11.	-4.	1.288	28.12	1986.	9642.	13827.	9.	-6.
10 59 17	34.	.758	-11.	-7.	-10.	-3.	1.285	28.09	2105.	9609.	13827.	9.	-7.
10 59 22	33.	.342	-13.	-4.	-10.	-4.	1.295	28.39	1986.	9632.	13770.	9.	-6.
10 59 32	34.	.024	-10.	-4.	-10.	-3.	1.296	27.82	2145.	9612.	13785.	9.	-6.
10 59 37	34.	.196	-12.	-3.	-11.	-7.	1.295	28.17	2621.	9583.	13813.	5.	-7.
10 59 42	32.	-.171	-13.	-5.	-13.	-7.	1.306	28.04	2661.	9583.	13813.	5.	-6.
10 59 47	31.	-.635	-13.	-6.	-12.	-7.	1.310	28.49	1827.	9564.	13770.	6.	-7.
11 0 43	23.	-.611	-19.	-8.	-13.	-7.	1.310	28.09	2145.	9617.	13799.	5.	-7.
11 0 48	23.	.538	-10.	-9.	-11.	-9.	1.218	27.96	1906.	9632.	13884.	9.	-7.
11 0 53	21.	.611	-12.	-10.	-12.	-9.	1.242	27.82	1946.	9656.	13906.	9.	-8.
11 0 53	23.	-.038	-13.	-9.	-11.	-8.	1.257	27.74	2383.	9719.	13913.	10.	-5.
11 0 58	20.	.367	-14.	-11.	-14.	-9.	1.257	27.74	2383.	9719.	13893.	10.	-6.
11 1 3	21.	.342	-11.	-8.	-13.	-8.	1.266	28.33	1827.	9642.	13927.	10.	-8.
11 1 8	19.	.073	-14.	-10.	-14.	-9.	1.256	27.96	1867.	9685.	13956.	10.	-9.
11 1 13	16.	0.000	-16.	-11.	-16.	-11.	1.257	27.90	1906.	9632.	13770.	9.	-7.
11 1 18	16.	.098	-17.	-11.	-15.	-11.	1.250	27.58	1986.	9642.	13949.	9.	-7.
11 1 24	19.	.880	-17.	-12.	-16.	-14.	1.253	27.58	1430.	9700.	13799.	9.	-7.
11 1 29	19.	.440	-15.	-11.	-14.	-12.	1.261	27.53	1350.	9676.	13813.	9.	-7.
11 1 34	18.	-.293	-16.	-11.	-15.	-11.	1.260	27.90	1549.	9651.	13799.	9.	-6.
11 1 39	18.	.098	-17.	-11.	-16.	-11.	1.257	27.74	1509.	9642.	13806.	9.	-7.
11 1 44	16.	-.587	-21.	-16.	-19.	-15.	1.253	27.58	1827.	9642.	13770.	9.	-6.
11 1 49	15.	-.684	-19.	-15.	-19.	-16.	1.261	27.72	1946.	9647.	13785.	9.	-7.
11 1 54	16.	-.098	-19.	-19.	-19.	-16.	1.263	27.96	1271.	9661.	13799.	9.	-10.
11 1 59	17.	-.049	-17.	-15.	-17.	-14.	1.261	28.20	1469.	9656.	13778.	10.	-8.
11 2 4	14.	.831	-20.	-16.	-18.	-14.	1.250	28.01	1589.	9651.	13813.	7.	-10.
11 2 9	16.	.415	-22.	-16.	-18.	-15.	1.472	27.93	1191.	9622.	13713.	7.	-10.
11 2 14	15.	-.831	-20.	-14.	-18.	-14.	1.637	27.85	477.	8630.	12930.	7.	-6.
11 2 19	15.	-.929	-16.	-13.	-18.	-13.	1.628	27.74	397.	8698.	12937.	7.	-5.
11 25 55	-15.	-.489	-26.	-26.	-26.	-27.	1.882	28.17	556.	8338.	12473.	5.	-8.
11 47 9	-9.	24.560	-22.	-22.	-21.	-23.	2.291	28.09	39680.	8280.	13528.	3.	-8.
11 47 19	-4.	4.252	-21.	-21.	-17.	-18.	2.744	27.85	73252.	6441.	11233.	-1.	-13.

TIME H/M/S	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 24 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/MIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
15													
11 47 15	-4.	27.126	-20.	-19.	-16.	-18.	2.748	27.90	79252.	6431.	11162.	-1.	-9.
11 47 20	-6.	-.792	-18.	-18.	-16.	-18.	2.755	27.42	79402.	6460.	11133.	-0.	-9.
11 47 25	-6.	-.220	-18.	-17.	-17.	-19.	2.754	27.42	79402.	6446.	11183.	-1.	-8.
11 47 31	-7.	.391	-17.	-18.	-16.	-19.	2.762	27.47	79252.	6441.	11233.	-1.	-9.
11 47 36	-5.	-.099	-16.	-16.	-16.	-17.	2.761	27.58	79102.	6441.	11233.	-2.	-9.
11 47 41	-7.	-.341	-19.	-16.	-17.	-18.	2.761	28.12	79327.	6499.	11219.	-2.	-7.
11 47 46	-5.	-.259	-18.	-17.	-17.	-17.	2.758	28.04	79476.	6509.	11276.	-3.	-8.
11 47 51	-4.	.537	-13.	-15.	-12.	-16.	2.746	27.85	79850.	6655.	11333.	-4.	-6.
11 47 56	-9.	.196	-13.	-16.	-14.	-17.	2.743	27.72	79626.	6655.	11326.	-4.	-7.
11 48 1	-12.	-1.369	-14.	-16.	-12.	-18.	2.748	27.20	79626.	6655.	11418.	-5.	-10.
11 48 6	-15.	-.580	-13.	-16.	-12.	-17.	2.749	27.63	79439.	6689.	11433.	-5.	-17.
11 48 11	-14.	-.440	-9.	-15.	-11.	-15.	2.749	27.15	79551.	6713.	11418.	-3.	-19.
11 48 16	-14.	-.759	-10.	-14.	-9.	-15.	2.747	27.45	79626.	6713.	11460.	-3.	-17.
11 48 21	-11.	-.196	-5.	-12.	-5.	-11.	2.746	28.12	78878.	6723.	11604.	-5.	-13.
11 48 26	-14.	-.220	-6.	-12.	-6.	-11.	2.748	28.01	79215.	6733.	11582.	-5.	-14.
11 48 31	-16.	-1.282	-5.	-12.	-4.	-11.	2.749	27.58	79402.	6869.	11632.	-4.	-14.
11 48 36	-15.	-1.190	-2.	-10.	-3.	-10.	2.748	27.63	79589.	6828.	11611.	-3.	-13.
11 48 41	-19.	-1.564	-1.	-5.	-1.	-9.	2.746	28.06	79850.	6733.	11675.	-4.	-10.
11 48 46	-17.	-1.173	0.	-5.	2.	-8.	2.747	27.96	79925.	6791.	11696.	-4.	-9.
11 48 51	-14.	-.489	-2.	-4.	4.	-7.	2.737	27.37	79776.	6849.	11718.	-3.	-8.
11 48 56	-14.	-.122	3.	-2.	4.	-4.	2.740	27.69	79701.	6859.	11718.	-3.	-11.
11 49 1	-18.	-.587	5.	-4.	5.	-3.	2.744	28.17	79701.	6830.	11803.	-3.	-10.
11 49 6	-17.	-.464	8.	-2.	9.	-2.	2.745	27.90	79626.	6835.	11803.	-3.	-9.
11 49 11	-16.	-.733	8.	1.	11.	-1.	2.748	27.90	79850.	6947.	11846.	-2.	-6.
11 49 21	-16.	-.733	10.	1.	12.	1.	2.746	27.84	79776.	6976.	11853.	-2.	-7.
11 49 26	-12.	.098	17.	5.	16.	5.	2.740	27.69	79850.	6888.	11789.	-2.	-6.
11 49 31	-12.	1.124	17.	6.	16.	5.	2.741	27.55	40044.	6937.	11825.	-2.	-6.
11 49 36	-13.	-.538	15.	8.	17.	5.	2.729	27.69	79.	6995.	11818.	-1.	-9.
11 49 36	-10.	-.269	18.	10.	19.	7.	2.722	27.69	40040.	6935.	11932.	-2.	-9.
11 49 41	-8.	50.000	21.	11.	22.	10.	2.738	28.06	79850.	6879.	11960.	-1.	-9.
11 49 46	-8.	50.000	23.	11.	23.	11.	2.737	27.80	79925.	6952.	11960.	-1.	-8.
11 49 51	-0.	.049	26.	16.	26.	13.	2.726	27.42	79850.	7025.	11960.	-0.	-10.
11 49 56	1.	-.049	26.	17.	26.	11.	2.726	27.61	40005.	7005.	11932.	0.	-7.
11 50 1	1.	-1.271	26.	17.	26.	13.	2.729	27.69	397.	6908.	11732.	0.	-1.
11 50 7	4.	-1.222	27.	17.	27.	15.	2.729	27.85	397.	6922.	11789.	-0.	-7.
11 50 12	6.	-1.075	28.	18.	28.	17.	2.726	27.37	79925.	6986.	11932.	-3.	-8.
11 50 17	8.	-.758	28.	19.	29.	18.	2.728	27.66	40161.	6913.	11946.	-4.	-9.
11 50 22	9.	-1.124	29.	21.	30.	18.	2.735	27.42	715.	6917.	11818.	-4.	-8.
11 50 27	10.	-1.124	30.	22.	31.	20.	2.737	27.53	357.	6932.	11882.	-7.	-8.
11 50 32	14.	-.196	34.	24.	34.	22.	2.733	27.90	159.	6995.	12046.	-8.	-11.
11 50 37	16.	-.587	34.	25.	33.	23.	2.717	27.77	318.	7000.	11996.	-7.	-11.
11 50 42	21.	-.831	33.	24.	33.	22.	2.705	27.80	635.	6966.	11903.	-5.	-11.
11 50 47	23.	-.660	34.	27.	33.	23.	2.714	27.93	913.	6947.	11875.	-5.	-11.
11 50 52	27.	-1.417	30.	24.	31.	24.	2.716	28.12	1112.	7015.	11860.	-3.	-13.
11 50 57	28.	-.758	30.	24.	31.	23.	2.715	27.93	1072.	6966.	11839.	-2.	-13.
11 51 2	35.	-.244	27.	24.	28.	24.	2.707	27.96	874.	7015.	11614.	-0.	-17.
11 51 7	36.	-.122	26.	26.	25.	24.	2.714	27.77	715.	6981.	11737.	-0.	-17.
11 51 12	39.	-.489	24.	24.	25.	22.	2.716	27.58	953.	6869.	11746.	1.	-8.
11 51 17	42.	-.391	24.	24.	24.	23.	2.715	27.83	1033.	6844.	11533.	2.	-5.

TIME H/M/S	PR 31 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/M	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
15													
11 51 22	45.	-1.808	22.	24.	22.	21.	2.716	27.53	1191.	6781.	11718.	3.	-2.
11 51 27	46.	-.929	22.	23.	21.	22.	2.717	27.77	874.	6791.	11682.	4.	-3.
11 51 32	47.	-.186	18.	17.	19.	21.	2.711	27.85	397.	6772.	11746.	6.	10.
11 51 37	45.	-.611	18.	19.	19.	20.	2.713	27.77	556.	6762.	11654.	7.	16.
11 51 42	48.	-.733	12.	17.	17.	17.	2.709	28.06	794.	6684.	11547.	4.	19.
11 51 47	50.	-.367	12.	16.	15.	17.	2.712	27.90	596.	6669.	11547.	4.	18.
11 51 57	48.	0.000	11.	10.	12.	13.	2.719	27.47	556.	6596.	11447.	4.	12.
11 52 2	49.	.342	11.	13.	12.	14.	2.719	27.74	397.	6582.	11448.	7.	16.
11 52 7	48.	-.293	9.	13.	11.	14.	2.707	28.06	397.	6509.	11276.	9.	14.
11 52 12	49.	-.147	9.	13.	11.	14.	2.719	27.80	318.	6489.	11297.	10.	5.
11 52 17	50.	-1.026	7.	9.	9.	12.	2.705	27.47	0.	6441.	11290.	8.	-7.
11 52 17	48.	-.489	7.	10.	9.	12.	2.711	27.58	119.	6397.	11297.	9.	-8.
11 52 22	42.	.342	8.	12.	9.	11.	2.618	28.12	477.	6869.	11632.	8.	-14.
11 52 27	43.	-.367	5.	11.	9.	11.	2.592	27.82	596.	6913.	11682.	7.	-12.
11 52 32	40.	.196	8.	9.	9.	10.	2.561	27.47	238.	7005.	11818.	4.	-7.
11 52 37	41.	-.098	3.	11.	10.	11.	2.548	27.74	635.	7008.	11839.	5.	-8.
11 52 42	40.	0.000	5.	8.	8.	8.	2.386	27.58	1271.	7472.	12074.	7.	2.
11 52 48	39.	25.000	5.	9.	8.	9.	2.248	27.88	1906.	7618.	12331.	8.	-2.
11 52 53	37.	-.342	5.	7.	7.	4.	1.929	27.96	3257.	8143.	12687.	10.	-9.
11 52 58	37.	-.709	6.	9.	7.	7.	1.926	27.74	3177.	8384.	12737.	11.	-17.
11 53 3	37.	-1.075	8.	11.	9.	10.	1.723	27.80	3733.	8815.	13143.	14.	-43.
11 53 8	35.	.098	8.	11.	9.	11.	1.715	27.90	3495.	8917.	13229.	14.	-44.
11 53 13	26.	50.800	9.	10.	12.	11.	1.739	27.63	3018.	8941.	13329.	7.	-25.
11 53 18	25.	24.536	10.	10.	11.	10.	1.688	27.77	3693.	9111.	13458.	5.	-20.
11 53 23	25.	-1.857	12.	10.	12.	12.	1.774	27.96	3733.	8708.	13357.	1.	-18.
11 53 28	20.	-1.637	13.	12.	14.	12.	1.791	27.93	3813.	8756.	13343.	3.	-12.
11 53 33	21.	-.587	16.	14.	17.	13.	1.774	27.58	3415.	8883.	14583.	3.	4.
11 53 38	20.	-.220	15.	16.	16.	12.	1.832	27.53	3336.	8815.	14583.	5.	4.
11 53 43	20.	-1.173	15.	14.	16.	13.	1.885	27.63	3415.	8678.	14583.	5.	1.
11 53 48	17.	-.880	15.	12.	16.	13.	1.905	27.77	3257.	8669.	14583.	4.	2.
11 53 53	14.	.147	14.	15.	19.	10.	1.964	27.63	2521.	8601.	14583.	4.	4.
11 53 58	13.	-.342	15.	15.	19.	12.	2.002	27.82	2661.	8498.	14583.	4.	2.
11 54 37	12.	-1.466	26.	22.	26.	21.	1.672	28.06	4845.	9262.	13642.	7.	-20.
11 54 42	11.	-.831	27.	25.	28.	23.	1.965	27.82	3415.	8785.	14113.	5.	-14.
11 54 47	8.	-.049	30.	25.	28.	24.	2.475	27.53	1350.	9953.	14583.	2.	-8.
11 55 3	11.	-.318	30.	26.	29.	25.	2.557	27.37	1271.	8586.	14583.	1.	-11.
11 55 8	17.	.880	29.	26.	28.	25.	2.630	27.69	953.	7239.	14583.	0.	-5.
11 55 13	18.	25.440	30.	27.	28.	26.	2.635	27.88	874.	7229.	14583.	2.	-7.
11 55 23	24.	-.489	29.	27.	27.	26.	2.113	27.69	3415.	8309.	14583.	6.	-8.
11 55 28	21.	24.756	30.	27.	28.	27.	1.929	27.93	4607.	8737.	14331.	4.	-9.
11 55 33	23.	50.000	29.	24.	30.	28.	1.717	27.63	5004.	9252.	13685.	-2.	-9.
11 56 3	26.	50.000	32.	27.	32.	29.	2.209	27.63	2859.	8124.	14134.	1.	-9.
11 56 8	29.	50.000	33.	30.	33.	30.	2.730	27.74	397.	6995.	14583.	4.	-9.
11 56 13	31.	50.000	33.	31.	34.	30.	2.438	27.88	1390.	7365.	14583.	4.	-8.
11 56 24	33.	0.000	34.	33.	35.	29.	1.980	27.85	3415.	8629.	14581.	2.	-11.
11 56 29	33.	-.391	34.	33.	34.	30.	2.302	28.06	3296.	8630.	14581.	2.	-9.
11 56 34	29.	-1.173	35.	29.	35.	33.	2.331	27.31	3098.	9542.	14583.	4.	-10.
11 56 50	30.	-.611	35.	32.	34.	33.	2.185	27.69	2701.	8384.	14581.	5.	-10.
11 56 59	35.	.342	36.	35.	37.	31.	2.253	27.74	2701.	8075.	14583.	3.	-10.

TIME H/M/S	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
15													
11 57 16	36.	.098	35.	35.	36.	33.	2.446	27.82	1708.	7686.	14583.	1.	-8.
11 57 21	37.	-.391	35.	35.	36.	36.	2.659	27.63	794.	7277.	14583.	1.	-6.
11 57 26	37.	-.804	34.	35.	37.	34.	2.660	27.61	755.	7239.	14583.	2.	-7.
11 57 37	38.	0.000	34.	33.	36.	33.	2.656	27.74	1271.	7229.	14583.	3.	-11.
11 57 42	39.	-.904	35.	33.	35.	33.	2.641	27.50	1350.	7273.	14583.	2.	-11.
11 57 47	41.	-.538	33.	33.	32.	33.	2.529	27.47	1568.	7336.	14583.	3.	-9.
11 57 57	43.	-.650	33.	34.	32.	33.	2.302	27.32	2264.	7886.	14583.	5.	-8.
11 58 2	44.	-.489	31.	33.	33.	32.	2.031	27.31	2939.	8523.	14583.	4.	-9.
11 58 42	42.	-.318	30.	32.	32.	31.	2.172	27.37	2502.	8401.	14583.	4.	-10.
11 58 47	43.	-.782	31.	34.	33.	29.	2.450	28.23	2224.	7803.	14583.	2.	-9.
11 58 47	42.	-1.197	30.	32.	31.	29.	2.458	27.88	2184.	7764.	14583.	3.	-6.
11 58 52	40.	-.733	28.	27.	29.	28.	2.469	27.90	2224.	7735.	14583.	3.	-9.
11 59 3	40.	-.489	29.	28.	29.	28.	2.492	27.50	1986.	7637.	14583.	3.	-9.
11 59 8	41.	-.831	33.	30.	30.	31.	2.586	27.53	1668.	7443.	14583.	4.	-1.
11 59 13	40.	-.318	31.	28.	30.	30.	2.586	27.63	1469.	7409.	14583.	4.	-5.
11 59 24	40.	-.196	27.	31.	28.	27.	2.596	28.01	1668.	7375.	14583.	5.	-9.
11 59 34	40.	-.391	25.	29.	27.	27.	2.561	28.04	1589.	7404.	14583.	7.	-9.
11 59 34	44.	.733	28.	21.	26.	28.	2.507	27.90	1827.	7511.	14583.	4.	-9.
12 0 1	42.	.373	25.	25.	29.	28.	2.410	27.82	2065.	7725.	14583.	5.	-9.
12 0 6	40.	.684	26.	26.	28.	27.	2.329	27.74	1906.	7881.	14583.	6.	-6.
12 0 11	40.	-.147	26.	26.	26.	27.	2.283	27.88	2105.	7876.	14583.	6.	-7.
12 0 25	39.	50.000	28.	28.	28.	22.	2.310	27.90	2303.	8027.	14583.	1.	-10.
12 0 30	40.	50.000	28.	29.	28.	25.	2.285	27.82	2184.	7988.	14583.	2.	-9.
12 0 41	40.	50.000	26.	31.	28.	26.	2.297	27.53	2859.	8104.	14583.	3.	-9.
12 0 46	40.	50.000	27.	29.	27.	27.	2.296	27.61	2581.	8031.	14583.	0.	-9.
12 0 51	38.	50.000	28.	28.	30.	28.	2.335	27.95	2939.	8017.	14583.	-1.	-9.
12 1 22	35.	50.000	30.	28.	28.	28.	2.516	27.85	1708.	7477.	14583.	-0.	-9.
12 1 27	39.	.391	33.	31.	33.	30.	2.702	27.74	477.	6927.	14583.	1.	-7.
12 1 32	39.	.220	32.	30.	31.	29.	2.703	27.88	556.	6927.	14583.	1.	-11.
12 1 42	39.	50.000	34.	29.	31.	33.	2.702	27.53	1033.	6956.	14583.	4.	-9.
12 1 47	39.	25.147	32.	28.	30.	30.	2.664	27.63	1311.	7166.	14583.	4.	-9.
12 1 52	40.	-.098	31.	30.	29.	29.	2.577	27.53	1986.	7355.	14583.	5.	-7.
12 2 3	40.	-.562	28.	28.	28.	29.	2.285	27.80	2859.	7779.	14583.	5.	-8.
12 2 8	39.	0.000	28.	29.	28.	27.	1.958	28.12	3971.	8747.	13215.	6.	-9.
12 2 13	40.	0.000	29.	28.	26.	28.	1.953	27.95	4090.	8742.	13300.	6.	-9.
13 0 12	18.	.147	19.	15.	15.	17.	2.974	27.26	78579.	58.	100.	2.	-9.
13 0 17	17.	.318	14.	17.	15.	17.	2.972	27.34	78504.	63.	93.	3.	-7.
13 0 22	16.	.391	17.	18.	12.	16.	2.974	27.20	78579.	58.	71.	3.	-7.
13 0 32	15.	.464	17.	17.	12.	16.	2.973	27.31	78429.	58.	93.	3.	-8.
13 0 32	14.	.733	15.	16.	13.	14.	2.972	27.10	78728.	39.	128.	3.	-7.
13 0 37	13.	.758	15.	15.	12.	12.	2.973	27.26	78616.	49.	121.	3.	-7.
13 0 42	11.	1.271	13.	14.	10.	10.	2.974	27.74	78429.	68.	100.	3.	-7.
13 0 47	11.	1.222	13.	14.	10.	11.	2.975	27.50	78541.	63.	86.	3.	-7.
13 0 52	10.	1.075	12.	13.	8.	11.	2.965	27.04	78280.	39.	86.	3.	-6.
13 1 2	10.	.806	12.	13.	8.	11.	2.968	26.77	78467.	49.	86.	3.	-7.
13 1 7	9.	.977	10.	12.	7.	10.	2.974	26.77	78280.	58.	100.	3.	-9.
13 1 7	8.	.855	10.	11.	7.	9.	2.974	26.94	78429.	49.	79.	3.	-9.
13 1 12	9.	1.075	10.	10.	6.	7.	2.971	27.42	78654.	63.	71.	3.	-8.
13 1 17	9.	.782	9.	10.	5.	7.	2.971	27.28	78541.	58.	57.	3.	-6.

TIME H/M/S 15	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
13 1 22	4.	.293	8.	9.	4.	5.	2.976	27.47	78654.	58.	43.	3.	-8.
13 1 27	4.	.415	8.	9.	4.	5.	2.976	27.84	78579.	58.	64.	3.	-8.
13 1 32	2.	.489	6.	8.	3.	5.	2.972	27.26	78285.	39.	114.	3.	-6.
13 1 38	2.	.904	6.	7.	2.	6.	2.974	27.02	78392.	24.	86.	3.	-7.
13 1 43	-0.	1.417	5.	6.	1.	3.	2.943	27.10	78504.	49.	71.	2.	-6.
13 1 48	-1.	1.295	5.	6.	1.	4.	2.959	27.23	78429.	34.	64.	2.	-6.
13 1 53	-2.	1.417	3.	5.	-2.	3.	2.972	27.31	78354.	19.	100.	2.	-7.
13 1 58	-1.	.929	3.	4.	-1.	2.	2.972	27.47	78354.	44.	71.	2.	-6.
13 2 3	-2.	.898	1.	3.	-1.	2.	2.969	27.15	78579.	39.	43.	2.	-6.
13 2 8	-2.	.538	2.	3.	-1.	2.	2.978	27.34	78429.	24.	57.	2.	-6.
13 2 13	-1.	.733	3.	3.	-2.	1.	2.974	27.47	77681.	58.	57.	1.	-7.
13 2 18	-1.	.953	3.	3.	-2.	1.	2.974	27.23	77986.	63.	57.	2.	-7.
13 2 23	-2.	1.515	2.	3.	-2.	1.	2.972	26.77	78579.	39.	57.	2.	-6.
13 2 28	-2.	1.540	2.	3.	-3.	1.	2.974	27.12	78541.	49.	36.	2.	-7.
13 2 33	-1.	.831	2.	-2.	-2.	2.	2.974	27.18	78285.	58.	-14.	3.	-7.
13 2 38	-1.	.953	2.	1.	-2.	2.	2.971	26.96	78429.	44.	14.	3.	-8.
13 2 43	1.	.244	2.	3.	-2.	1.	2.976	26.99	78285.	39.	43.	3.	-7.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 18	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 5 TEMP FUEL TRAP TANK 3TY CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY PY101-PY102	EC 114 TEMP EMERGY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYO OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR OWNSTR OF ANTI ICE VL
9 7 1	-2.45	-7.9	54.	.156	.327	.147	-3.	17.	187.	21.	32.	399.	05.
9 7 6	-2.52	-8.7	63.	.149	.335	.156	-4.	23.	109.	12.	28.	399.	84.
9 7 11	-2.40	-5.8	62.	.117	.362	.161	-4.	23.	187.	7.	29.	399.	83.
9 7 16	-2.45	-5.1	62.	.122	.354	.156	-4.	21.	105.	11.	31.	399.	85.
9 7 21	-2.60	-5.1	63.	.132	.367	.156	-4.	17.	103.	19.	33.	399.	98.
9 7 26	-2.55	-9.0	63.	.137	.352	.156	-3.	16.	182.	17.	31.	399.	89.
9 7 31	-2.45	-5.1	61.	.112	.347	.161	-5.	23.	103.	9.	24.	399.	87.
9 8 17	-2.42	-4.4	61.	.117	.352	.159	-5.	25.	103.	9.	27.	399.	92.
9 8 22	-2.35	-6.5	60.	.108	.347	.152	-4.	26.	177.	3.	31.	399.	99.
9 8 27	-2.35	-6.5	61.	.115	.340	.154	-4.	28.	103.	7.	31.	399.	97.
9 8 32	-2.35	-7.9	61.	.112	.332	.142	-3.	19.	185.	28.	40.	399.	104.
9 50 37	-2.37	-7.9	61.	.115	.325	.152	-2.	19.	103.	26.	40.	399.	104.
9 54 49	-2.10	-1.6	55.	.059	.117	.254	1.	39.	195.	75.	76.	400.	138.
9 54 54	-2.37	-2.7	58.	.022	.186	.293	2.	40.	223.	76.	77.	401.	140.
9 54 59	-2.10	-.2	62.	.039	.142	.235	5.	30.	394.	94.	88.	400.	145.
9 55 4	-2.10	-1.2	52.	.034	.137	.230	3.	38.	423.	88.	86.	399.	145.
9 55 9	-2.15	-3.7	63.	.034	.059	.254	6.	43.	476.	92.	02.	400.	150.
9 55 14	-2.02	-2.7	63.	.029	.051	.249	5.	48.	482.	08.	79.	400.	148.
9 55 20	2.60	-4.4	53.	-.024	.059	.249	2.	40.	508.	75.	71.	400.	144.
9 55 25	2.80	-3.7	61.	.002	.059	.242	4.	58.	519.	82.	75.	400.	147.
9 55 30	7.40	-4.4	64.	.059	.049	.264	2.	52.	540.	71.	69.	400.	150.
9 55 35	7.00	-3.8	64.	.842	.051	.266	4.	53.	536.	-78.	74.	400.	162.
9 55 40	8.05	-2.3	65.	0.000	.039	.274	5.	51.	529.	76.	74.	400.	161.
9 55 45	7.25	-1.9	65.	.042	.112	.201	5.	52.	531.	75.	76.	400.	163.
10 17 47	4.80	-1.6	58.	.020	.108	.220	7.	52.	511.	71.	69.	400.	171.
10 17 52	4.75	-.5	53.	.105	.161	.242	13.	54.	475.	01.	75.	400.	291.
10 17 57	4.55	.5	57.	.191	.191	.235	21.	55.	468.	95.	00.	400.	430.
10 17 57	4.50	.5	58.	.105	.120	.205	21.	56.	465.	95.	79.	400.	415.
10 18 14	4.90	3.3	59.	.239	.293	.210	19.	48.	434.	76.	72.	400.	392.
10 18 19	4.85	3.0	50.	.235	.293	.217	20.	47.	427.	78.	73.	400.	380.
10 18 24	4.80	2.6	57.	.186	.235	.215	21.	45.	423.	07.	74.	400.	370.
10 18 45	4.65	1.9	58.	.215	.232	.242	20.	49.	435.	86.	76.	400.	365.
10 18 50	4.55	3.3	56.	.186	.191	.215	19.	40.	430.	03.	74.	400.	346.
10 10 55	4.65	3.6	57.	.169	.193	.217	10.	48.	419.	01.	73.	400.	342.
10 20 24	4.50	1.2	57.	.215	.244	.230	21.	54.	373.	90.	79.	400.	268.
10 20 29	4.60	1.2	55.	.210	.222	.230	21.	53.	373.	88.	78.	400.	267.
10 20 34	4.00	3.3	57.	.171	.209	.235	19.	42.	375.	75.	76.	400.	261.
10 20 40	4.55	1.6	50.	.209	.200	.252	19.	47.	387.	03.	79.	400.	260.
10 20 45	4.50	3.3	61.	.254	.230	.249	19.	44.	428.	75.	74.	400.	254.
10 21 5	4.70	3.0	59.	.237	.237	.254	17.	48.	417.	79.	77.	400.	249.
10 21 10	4.50	-.9	61.	.235	.254	.269	22.	50.	399.	94.	92.	400.	242.
10 21 31	4.95	1.2	60.	.232	.220	.259	19.	49.	395.	87.	82.	400.	239.
10 21 36	5.55	1.2	59.	.235	.293	.264	18.	45.	401.	76.	81.	400.	234.
10 21 41	5.30	2.6	59.	.217	.259	.249	18.	43.	402.	01.	83.	400.	233.
10 24 13	4.80	3.3	60.	.171	.176	.249	19.	44.	413.	79.	74.	400.	214.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERCY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
10 24 18	4.70	.9	62.	.183	.205	.247	18.	44.	421.	76.	77.	400.	214.
10 24 23	4.65	-.2	61.	.215	.215	.235	23.	50.	443.	93.	82.	400.	213.
10 24 38	4.55	.9	61.	.191	.171	.227	23.	51.	435.	97.	82.	400.	211.
10 24 43	4.50	3.3	57.	.191	.191	.244	21.	42.	405.	86.	72.	400.	211.
10 24 49	4.75	3.3	59.	.171	.183	.239	20.	42.	403.	81.	72.	400.	211.
10 25 4	5.00	4.0	59.	.156	.186	.235	18.	48.	429.	87.	76.	400.	212.
10 25 9	4.88	3.6	61.	.171	.178	.242	18.	46.	441.	86.	76.	400.	209.
10 25 14	4.70	-1.6	61.	.156	.152	.235	22.	48.	472.	99.	78.	400.	207.
10 32 57	4.35	.5	62.	.169	.161	.239	23.	50.	461.	99.	80.	400.	201.
10 33 2	4.60	4.0	61.	.171	.181	.230	21.	46.	449.	78.	74.	400.	197.
10 33 7	4.83	4.7	60.	.203	.198	.257	21.	45.	448.	77.	74.	400.	198.
10 33 23	4.60	3.3	59.	.283	.279	.293	24.	50.	380.	89.	77.	400.	203.
10 33 28	5.25	4.0	59.	.283	.291	.286	21.	48.	377.	81.	75.	400.	202.
10 33 33	5.95	6.1	60.	.205	.264	.244	21.	51.	389.	92.	82.	400.	199.
10 33 38	5.83	6.5	61.	.208	.252	.235	20.	47.	410.	83.	79.	400.	199.
10 33 56	5.40	6.1	64.	.195	.176	.210	20.	49.	449.	81.	76.	400.	199.
10 33 56	5.10	6.1	62.	.183	.171	.217	21.	50.	441.	87.	80.	400.	198.
10 34 1	3.95	3.3	61.	.117	.093	.230	21.	52.	410.	86.	78.	400.	199.
10 34 45	4.20	4.0	63.	.122	.122	.237	20.	46.	429.	79.	75.	400.	198.
10 34 50	4.85	4.0	62.	.147	.147	.230	19.	42.	425.	73.	74.	397.	195.
10 34 55	5.28	5.1	60.	.154	.144	.227	20.	46.	413.	81.	78.	398.	195.
10 35 11	4.80	3.3	59.	.166	.181	.264	23.	50.	373.	95.	84.	400.	197.
10 35 16	4.65	5.0	60.	.205	.200	.269	21.	44.	379.	86.	80.	400.	198.
10 35 21	5.55	5.4	60.	.230	.230	.249	21.	48.	389.	89.	78.	400.	199.
10 35 21	5.68	6.1	57.	.203	.210	.232	20.	46.	379.	84.	78.	400.	193.
10 35 42	5.35	6.1	61.	.186	.152	.235	18.	40.	388.	78.	76.	400.	199.
10 35 47	5.43	6.5	62.	.166	.159	.235	18.	42.	398.	80.	77.	400.	197.
10 36 37	6.15	4.0	64.	.132	.152	.196	23.	46.	409.	93.	80.	400.	187.
10 36 42	5.83	4.0	64.	.154	.169	.213	22.	45.	415.	94.	79.	400.	187.
10 36 47	4.80	5.4	62.	.147	.161	.244	21.	45.	448.	83.	74.	400.	186.
10 37 2	4.68	5.8	61.	.171	.188	.249	22.	48.	448.	85.	76.	400.	188.
10 37 7	5.05	4.7	60.	.176	.137	.225	21.	52.	419.	78.	76.	397.	191.
10 37 12	4.93	5.1	59.	.166	.142	.230	19.	51.	411.	81.	75.	399.	193.
10 39 43	5.00	2.6	54.	.176	.166	.215	24.	52.	384.	97.	81.	400.	202.
10 39 93	4.99	4.7	56.	.171	.171	.227	22.	49.	380.	85.	79.	400.	203.
10 39 53	5.10	7.5	59.	.156	.171	.244	22.	47.	364.	84.	77.	400.	205.
10 54 36	4.95	6.8	64.	.132	.159	.254	21.	46.	394.	86.	78.	400.	203.
10 54 41	6.20	6.8	63.	.210	.230	.288	21.	40.	452.	93.	79.	400.	203.
10 54 46	6.48	7.1	65.	.188	.222	.279	20.	44.	455.	85.	76.	399.	204.
10 54 51	5.30	11.0	67.	.166	.176	.274	20.	46.	497.	79.	77.	400.	202.
10 54 56	5.05	10.0	67.	.230	.161	.271	21.	50.	502.	86.	79.	400.	200.
10 55 1	4.60	11.7	67.	.166	.191	.313	21.	53.	524.	89.	77.	400.	193.
10 55 6	4.53	10.3	69.	.132	.169	.298	21.	56.	533.	90.	78.	400.	191.
10 55 11	4.40	10.3	64.	.098	.176	.298	19.	52.	546.	81.	76.	400.	189.
10 55 16	4.25	7.9	64.	.115	.164	.293	21.	52.	553.	90.	80.	400.	188.
10 55 21	5.05	9.6	65.	.200	.176	.318	21.	62.	571.	82.	73.	399.	185.
10 55 31	4.73	8.9	65.	.205	.188	.325	21.	59.	573.	83.	74.	400.	184.
10 55 36	3.80	8.2	63.	.235	.200	.342	24.	64.	572.	99.	84.	400.	186.
10 55 41	4.10	7.9	65.	.210	.174	.337	23.	62.	588.	91.	80.	400.	184.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK HTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERCY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
10 55 46	4.25	4.0	63.	.210	.191	.371	21.	63.	591.	82.	74.	400.	182.
10 55 46	4.23	5.8	62.	.222	.166	.369	22.	65.	588.	92.	79.	400.	183.
10 55 51	3.95	9.6	62.	.220	.196	.440	20.	73.	597.	84.	74.	400.	183.
10 55 56	4.03	8.2	60.	.186	.183	.418	23.	69.	590.	93.	79.	400.	183.
10 57 18	4.20	6.1	56.	.176	.205	.381	27.	69.	580.	105.	80.	400.	197.
10 57 28	4.20	8.2	56.	.186	.144	.384	25.	74.	583.	98.	78.	400.	198.
10 57 33	4.30	6.8	60.	.156	.225	.435	24.	73.	605.	86.	74.	400.	196.
10 57 38	4.35	6.8	59.	.178	.225	.423	25.	73.	583.	97.	78.	400.	197.
10 57 43	4.20	6.1	55.	.181	.083	.406	27.	71.	590.	103.	74.	400.	198.
10 57 43	4.33	7.5	54.	.149	.108	.396	27.	72.	597.	104.	77.	400.	198.
10 57 48	3.75	9.6	57.	.112	.108	.386	25.	76.	597.	93.	78.	400.	203.
10 57 53	4.28	7.1	56.	.103	.117	.408	24.	74.	592.	91.	77.	400.	201.
10 57 58	4.60	6.1	56.	.161	.205	.401	24.	69.	340.	93.	75.	400.	201.
10 58 3	4.65	6.1	55.	.093	.152	.403	25.	67.	329.	97.	77.	400.	202.
10 58 8	4.80	6.1	56.	.171	.083	.406	26.	67.	329.	95.	76.	400.	203.
10 58 14	4.85	7.9	56.	.120	.090	.393	24.	70.	334.	91.	75.	400.	204.
10 59 2	5.70	9.6	60.	.015	.044	.445	15.	69.	274.	84.	74.	400.	209.
10 59 7	5.60	8.5	59.	.002	.044	.437	18.	67.	266.	86.	72.	400.	208.
10 59 12	5.90	10.3	58.	-.024	.059	.435	21.	68.	254.	83.	74.	400.	211.
10 59 17	5.58	9.9	57.	-.024	.066	.435	20.	66.	251.	85.	74.	400.	212.
10 59 22	5.85	10.3	63.	0.000	.068	.406	21.	70.	247.	91.	77.	400.	212.
10 59 32	5.60	8.5	61.	-.020	.064	.411	22.	64.	252.	99.	79.	400.	213.
10 59 37	5.40	6.1	60.	.015	.059	.438	23.	59.	260.	101.	78.	400.	210.
10 59 42	5.48	6.1	60.	-.005	.073	.428	22.	60.	260.	96.	77.	400.	210.
10 59 47	5.30	6.8	59.	.015	.034	.430	21.	59.	263.	97.	78.	400.	210.
11 0 43	5.20	8.2	59.	-.002	.046	.425	20.	62.	265.	91.	77.	399.	212.
11 0 48	5.15	6.8	62.	-.020	.044	.445	24.	58.	222.	106.	81.	400.	212.
11 0 53	5.30	8.5	62.	-.010	.039	.445	21.	61.	221.	94.	77.	400.	212.
11 0 53	5.45	6.1	61.	-.010	.039	.425	21.	56.	217.	103.	81.	400.	214.
11 0 58	5.48	8.2	62.	.015	.046	.437	18.	60.	217.	90.	80.	399.	213.
11 1 3	5.30	4.0	63.	0.000	.049	.445	15.	59.	224.	103.	92.	399.	215.
11 1 8	5.15	7.1	63.	.012	.034	.435	16.	61.	232.	92.	83.	399.	212.
11 1 13	5.15	9.6	63.	.029	.044	.450	17.	63.	253.	86.	71.	400.	210.
11 1 18	5.28	9.3	63.	.002	.039	.445	17.	64.	261.	83.	72.	400.	209.
11 1 24	5.40	-1.5	62.	0.000	.034	.450	19.	58.	284.	92.	75.	400.	203.
11 1 29	5.40	3.7	63.	-.007	.048	.455	19.	57.	286.	95.	78.	400.	208.
11 1 34	5.70	8.9	63.	0.000	.049	.469	18.	61.	304.	93.	74.	399.	211.
11 1 39	5.70	10.0	63.	-.015	.042	.472	17.	61.	308.	90.	74.	399.	210.
11 1 44	5.75	9.2	63.	.034	.059	.474	17.	65.	326.	88.	74.	400.	207.
11 1 49	5.75	6.1	63.	.015	.051	.472	18.	62.	331.	91.	75.	399.	205.
11 1 54	6.10	4.7	62.	-.024	.054	.474	17.	59.	344.	93.	76.	400.	209.
11 1 59	6.03	5.8	62.	-.007	.054	.467	16.	56.	347.	99.	79.	400.	211.
11 2 4	4.45	9.6	64.	0.000	.034	.469	16.	64.	352.	86.	76.	400.	211.
11 2 9	5.13	9.6	64.	-.010	.015	.469	16.	63.	365.	88.	77.	400.	209.
11 2 14	5.95	4.0	62.	-.010	.054	.445	18.	59.	401.	90.	78.	400.	214.
11 2 19	5.98	5.4	62.	-.020	.056	.452	19.	57.	391.	98.	80.	400.	214.
11 25 55	5.10	4.0	61.	-.005	.034	.425	4.	47.	413.	59.	56.	400.	209.
11 47 5	4.60	4.4	59.	-.071	-.029	.403	5.	45.	435.	65.	61.	399.	203.
11 47 10	5.25	5.4	58.	.137	.274	.445	9.	48.	444.	91.	84.	400.	192.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY PY101-PY102	EC 114 TEMP EMERCY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
11 47 15	4.99	5.1	57.	.103	.222	.425	8.	47.	432.	88.	80.	400.	198.
11 47 20	5.95	6.1	57.	-.024	.049	.362	8.	51.	434.	86.	83.	400.	191.
11 47 25	5.58	6.1	57.	-.066	.039	.354	7.	47.	437.	83.	88.	400.	190.
11 47 31	3.85	2.6	57.	.064	.049	.376	7.	51.	432.	80.	79.	400.	189.
11 47 36	4.10	3.7	57.	.024	.056	.367	8.	47.	429.	90.	83.	400.	189.
11 47 41	4.55	3.3	55.	-.039	.060	.352	9.	40.	430.	78.	69.	400.	188.
11 47 46	4.48	4.7	57.	-.032	.071	.349	7.	44.	428.	77.	74.	400.	189.
11 47 51	4.40	4.7	58.	0.000	.049	.332	8.	46.	337.	80.	74.	400.	189.
11 47 56	4.23	5.1	58.	.005	.056	.337	7.	45.	336.	74.	75.	400.	187.
11 48 1	3.55	5.4	58.	.034	.060	.313	5.	46.	331.	77.	79.	400.	184.
11 48 6	3.80	7.2	59.	.042	.093	.320	5.	48.	334.	75.	78.	400.	185.
11 48 11	4.10	4.7	58.	.010	.073	.313	7.	42.	334.	76.	77.	400.	181.
11 48 16	3.75	4.0	58.	.015	.068	.308	7.	42.	334.	74.	76.	400.	182.
11 48 21	3.30	3.3	58.	.024	.088	.298	10.	42.	330.	85.	81.	400.	181.
11 48 26	3.38	4.4	58.	.015	.068	.315	9.	45.	328.	80.	80.	400.	182.
11 48 31	3.20	6.8	60.	.020	.093	.269	8.	46.	324.	72.	77.	400.	178.
11 48 36	3.65	5.0	58.	.032	.117	.266	10.	44.	326.	75.	75.	400.	180.
11 48 41	2.90	6.1	58.	0.000	.049	.264	10.	52.	326.	76.	80.	400.	182.
11 48 46	2.93	5.1	58.	.012	.061	.274	11.	48.	322.	85.	82.	400.	180.
11 48 51	3.15	6.1	59.	.068	.152	.264	12.	42.	326.	78.	78.	400.	178.
11 48 56	3.18	4.4	56.	.061	.076	.261	13.	45.	322.	87.	81.	400.	178.
11 49 1	3.20	5.4	60.	.156	.469	.327	11.	54.	341.	77.	80.	400.	178.
11 49 6	2.68	6.5	59.	.152	.420	.291	12.	55.	344.	82.	81.	400.	176.
11 49 11	3.20	8.2	57.	.078	.249	.225	12.	55.	346.	76.	80.	400.	173.
11 49 21	3.15	7.9	56.	.076	.154	.232	13.	55.	342.	75.	80.	400.	175.
11 49 26	3.30	6.1	59.	.176	.420	.323	19.	57.	347.	91.	87.	399.	172.
11 49 31	3.20	6.1	58.	.178	.374	.286	17.	56.	350.	82.	83.	400.	171.
11 49 36	2.30	7.5	56.	.108	.196	.225	10.	56.	354.	78.	74.	400.	172.
11 49 36	2.73	6.5	57.	.227	.232	.298	15.	58.	349.	83.	78.	400.	171.
11 49 41	3.05	6.8	59.	.230	.469	.323	17.	61.	360.	68.	73.	400.	171.
11 49 46	3.18	6.5	57.	.218	.396	.286	19.	62.	356.	75.	78.	400.	170.
11 49 51	2.70	4.7	59.	.137	.215	.235	22.	61.	349.	91.	83.	400.	169.
11 49 56	3.15	4.4	58.	.230	.247	.298	23.	60.	350.	89.	82.	400.	170.
11 50 1	3.25	6.1	56.	.152	.337	.279	21.	61.	357.	71.	79.	400.	173.
11 50 7	3.28	5.1	57.	.153	.296	.257	23.	57.	356.	83.	82.	400.	172.
11 50 12	3.00	6.8	53.	.220	.127	.254	21.	64.	342.	82.	82.	400.	173.
11 50 17	2.98	5.4	55.	.237	.249	.296	21.	62.	348.	77.	80.	400.	174.
11 50 22	3.45	-1.6	53.	.171	.318	.279	23.	61.	357.	61.	64.	400.	175.
11 50 27	3.13	1.3	54.	.203	.305	.259	24.	61.	356.	68.	70.	400.	175.
11 50 32	3.15	7.5	53.	.215	.254	.239	26.	61.	352.	73.	76.	400.	173.
11 50 37	3.40	7.9	54.	.210	.244	.249	25.	62.	351.	72.	72.	400.	175.
11 50 42	3.35	5.4	55.	.191	.225	.230	28.	63.	342.	84.	82.	400.	172.
11 50 47	3.30	5.4	55.	.203	.215	.249	27.	61.	338.	83.	81.	400.	173.
11 50 52	3.25	7.5	54.	.219	.191	.279	27.	66.	324.	81.	80.	400.	174.
11 50 57	3.15	6.5	53.	.193	.198	.271	25.	65.	325.	75.	76.	400.	172.
11 51 2	2.90	4.0	50.	.151	.210	.230	30.	65.	320.	91.	90.	403.	167.
11 51 7	2.95	5.1	51.	.166	.215	.242	30.	65.	317.	92.	90.	430.	171.
11 51 12	3.05	6.1	56.	.176	.181	.215	28.	67.	312.	86.	82.	400.	174.
11 51 17	3.10	6.1	54.	.171	.183	.220	29.	64.	309.	89.	82.	403.	174.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 23 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERCY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
16													
11 51 22	3.30	6.1	55.	.132	.181	.225	27.	53.	383.	88.	77.	400.	171.
11 51 27	3.65	6.1	56.	.132	.176	.215	28.	57.	297.	87.	81.	400.	172.
11 51 32	3.58	6.8	54.	.098	.147	.196	24.	63.	289.	78.	79.	400.	174.
11 51 37	4.88	5.8	53.	.108	.137	.196	22.	59.	287.	86.	82.	399.	175.
11 51 42	3.75	7.5	54.	.093	.122	.186	21.	61.	288.	75.	73.	400.	174.
11 51 47	3.88	6.5	54.	.103	.127	.196	23.	58.	300.	72.	74.	400.	175.
11 51 57	4.98	8.2	54.	.108	.117	.186	21.	56.	320.	74.	76.	399.	177.
11 52 2	5.63	6.1	55.	.110	.112	.198	23.	57.	327.	85.	81.	399.	178.
11 52 7	5.75	7.5	55.	.059	.073	.186	21.	56.	349.	76.	80.	399.	178.
11 52 12	5.65	7.5	55.	.088	.115	.208	22.	58.	352.	77.	79.	399.	179.
11 52 17	5.55	8.9	57.	.073	.132	.218	28.	51.	357.	85.	82.	400.	182.
11 52 17	5.65	7.9	57.	.086	.105	.203	28.	52.	357.	84.	82.	400.	181.
11 52 22	6.28	6.1	58.	.142	.132	.215	21.	52.	366.	90.	84.	400.	178.
11 52 27	6.35	6.5	58.	.142	.159	.220	23.	58.	378.	93.	84.	400.	178.
11 52 32	6.48	4.7	58.	.147	.152	.225	21.	49.	383.	98.	84.	400.	178.
11 52 37	6.78	5.4	58.	.127	.142	.238	22.	48.	387.	92.	82.	400.	179.
11 52 42	6.15	4.7	60.	.188	.122	.220	21.	51.	391.	98.	76.	400.	182.
11 52 48	6.58	6.5	60.	.095	.122	.220	28.	58.	403.	84.	78.	400.	181.
11 52 53	6.38	8.9	60.	.132	.137	.249	18.	49.	424.	84.	81.	399.	178.
11 52 58	6.48	7.5	60.	.183	.112	.237	28.	51.	428.	92.	77.	400.	175.
11 53 3	8.20	4.7	65.	.264	.313	.347	23.	48.	442.	93.	79.	399.	175.
11 53 8	7.48	6.1	65.	.227	.274	.305	22.	45.	457.	93.	88.	400.	176.
11 53 13	5.18	6.8	60.	.156	.191	.218	19.	56.	501.	76.	71.	400.	172.
11 53 18	5.85	7.1	66.	.149	.144	.217	19.	54.	512.	73.	73.	400.	172.
11 53 23	5.28	4.8	64.	.225	.264	.283	19.	52.	517.	74.	73.	400.	169.
11 53 28	5.48	4.7	64.	.161	.208	.252	28.	54.	517.	82.	76.	400.	171.
11 53 33	4.78	6.1	64.	.093	.127	.244	22.	52.	508.	84.	78.	400.	172.
11 53 38	5.15	6.5	64.	.149	.152	.264	22.	53.	506.	88.	78.	400.	171.
11 53 43	4.70	5.4	65.	.142	.166	.264	23.	58.	506.	91.	74.	400.	174.
11 53 48	4.73	6.5	64.	.196	.169	.271	21.	59.	506.	87.	79.	400.	176.
11 53 53	5.00	6.1	54.	.117	.171	.283	23.	65.	508.	91.	78.	400.	177.
11 53 58	4.43	7.2	59.	.076	.171	.274	21.	62.	505.	84.	76.	400.	178.
11 54 37	3.15	6.1	62.	.132	.188	.235	24.	67.	555.	73.	71.	400.	178.
11 54 42	3.03	6.1	60.	.159	.127	.249	27.	65.	552.	88.	78.	400.	178.
11 54 47	3.00	9.6	59.	.161	.220	.293	26.	76.	531.	83.	74.	400.	182.
11 55 3	2.99	8.2	57.	.200	.208	.288	27.	73.	507.	79.	75.	400.	181.
11 55 8	3.95	9.6	59.	.191	.166	.274	27.	69.	465.	81.	76.	399.	179.
11 55 13	4.00	7.1	56.	.188	.152	.274	28.	66.	464.	85.	77.	399.	179.
11 55 23	3.95	8.9	58.	.132	.142	.264	27.	64.	463.	88.	73.	400.	182.
11 55 28	3.23	8.9	57.	.110	.169	.269	27.	68.	477.	78.	74.	400.	182.
11 55 33	2.75	7.5	55.	.205	.176	.254	24.	74.	511.	78.	76.	400.	178.
11 56 3	3.05	6.1	54.	.227	.174	.266	32.	71.	478.	85.	80.	400.	179.
11 56 8	3.45	7.5	53.	.235	.235	.303	30.	66.	425.	78.	73.	400.	180.
11 56 13	3.78	6.8	54.	.203	.222	.286	32.	66.	437.	87.	78.	400.	182.
11 56 24	3.50	4.0	57.	.254	.200	.288	34.	74.	481.	92.	80.	400.	185.
11 56 29	3.53	6.5	56.	.249	.217	.281	33.	70.	488.	88.	79.	400.	185.
11 56 34	4.05	7.5	57.	.166	.156	.249	31.	71.	503.	73.	73.	399.	186.
11 56 53	3.85	7.1	56.	.191	.161	.271	32.	70.	510.	75.	74.	399.	187.
11 56 58	2.15	7.5	55.	.254	.196	.274	35.	73.	521.	78.	76.	401.	189.

TIME H/M/S 18	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERGY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
11 57 16	2.60	7.5	54.	.261	.200	.291	36.	77.	510.	90.	81.	400.	389.
11 57 21	3.50	9.6	55.	.225	.186	.293	38.	76.	501.	103.	86.	400.	444.
11 57 26	3.58	9.3	55.	.215	.178	.279	37.	79.	496.	101.	86.	400.	438.
11 57 37	3.70	8.2	56.	.147	.161	.254	33.	74.	486.	82.	79.	400.	456.
11 57 42	3.68	7.9	55.	.210	.174	.279	33.	75.	489.	81.	78.	400.	438.
11 57 47	3.50	8.2	55.	.283	.171	.293	37.	81.	492.	103.	82.	400.	458.
11 57 57	3.70	8.2	54.	.305	.198	.296	37.	80.	514.	100.	82.	400.	448.
11 58 2	3.45	7.5	60.	.147	.137	.210	36.	69.	555.	91.	77.	400.	442.
11 58 42	3.73	8.2	58.	.127	.156	.230	34.	73.	555.	84.	78.	400.	452.
11 58 47	3.85	6.1	55.	.152	.156	.264	35.	69.	525.	101.	84.	400.	421.
11 58 47	3.50	9.2	55.	.210	.161	.259	34.	71.	519.	90.	82.	400.	436.
11 58 52	3.15	11.0	57.	.225	.156	.269	33.	73.	516.	86.	78.	400.	454.
11 59 3	3.38	9.3	56.	.227	.154	.259	32.	74.	474.	86.	76.	400.	445.
11 59 8	4.40	9.6	56.	.215	.156	.215	33.	72.	453.	84.	77.	399.	437.
11 59 13	4.00	9.3	56.	.196	.159	.232	33.	73.	459.	88.	77.	400.	443.
11 59 24	5.45	7.5	57.	.152	.156	.235	33.	69.	474.	85.	76.	399.	435.
11 59 34	5.93	8.5	57.	.174	.152	.242	33.	72.	476.	86.	79.	399.	442.
11 59 34	2.50	7.5	56.	.142	.088	.235	35.	67.	481.	101.	84.	400.	451.
12 0 1	3.03	8.2	57.	.208	.186	.238	35.	72.	508.	101.	84.	400.	442.
12 0 6	3.75	11.7	62.	.210	.259	.191	33.	83.	522.	94.	88.	400.	423.
12 0 11	3.63	11.8	60.	.232	.215	.188	32.	79.	522.	88.	78.	400.	418.
12 0 25	3.50	8.9	58.	.196	.196	.254	33.	79.	508.	95.	81.	400.	392.
12 0 30	3.60	8.2	55.	.220	.188	.247	34.	75.	511.	97.	82.	400.	388.
12 0 41	2.75	8.9	54.	.191	.161	.254	36.	74.	508.	96.	84.	400.	371.
12 0 46	2.40	9.3	57.	.203	.198	.261	31.	75.	511.	91.	82.	401.	365.
12 0 51	5.00	11.7	58.	.230	.205	.235	36.	80.	511.	100.	84.	399.	352.
12 1 22	4.03	11.8	59.	.215	.196	.220	35.	75.	462.	94.	79.	399.	334.
12 1 27	3.65	9.2	60.	.254	.181	.220	37.	74.	394.	106.	86.	400.	307.
12 1 32	3.55	9.3	59.	.232	.193	.235	34.	74.	388.	95.	82.	400.	306.
12 1 42	3.90	8.9	56.	.186	.191	.235	33.	69.	388.	89.	77.	400.	293.
12 1 47	4.20	10.7	57.	.274	.217	.259	33.	70.	398.	87.	77.	400.	331.
12 1 52	3.55	8.9	56.	.254	.171	.254	34.	66.	459.	84.	78.	400.	429.
12 2 3	3.83	9.6	60.	.227	.161	.244	33.	70.	491.	81.	77.	400.	458.
12 2 8	4.15	10.3	64.	.235	.166	.244	33.	71.	562.	90.	75.	400.	501.
12 2 13	3.68	10.3	63.	.225	.137	.247	33.	70.	568.	86.	76.	400.	487.
13 0 12	7.40	39.8	-9.	-.274	-.127	-.039	39.	55.	152.	69.	76.	408.	74.
13 0 17	7.30	39.2	-8.	-.271	-.122	-.044	39.	55.	152.	68.	75.	408.	74.
13 0 22	7.35	37.2	-6.	-.279	-.122	-.049	37.	54.	151.	66.	73.	408.	73.
13 0 32	7.35	36.6	-6.	-.259	-.122	-.037	37.	53.	150.	65.	73.	408.	71.
13 0 32	7.15	35.3	-6.	-.220	-.108	-.034	37.	52.	147.	64.	73.	408.	71.
13 0 37	7.25	34.9	-5.	-.222	-.103	-.034	36.	51.	145.	63.	72.	408.	70.
13 0 42	7.30	32.7	-8.	-.205	-.108	-.024	34.	50.	145.	61.	70.	408.	68.
13 0 47	7.28	32.0	-6.	-.203	-.105	-.027	33.	50.	144.	60.	69.	408.	68.
13 0 52	7.35	31.3	-3.	-.186	-.103	-.020	31.	48.	142.	53.	67.	408.	67.
13 1 2	7.25	30.2	-3.	-.193	-.110	-.010	31.	48.	142.	55.	67.	408.	66.
13 1 7	7.25	27.1	-5.	-.196	-.098	-.010	29.	49.	137.	59.	64.	408.	65.
13 1 7	7.30	26.7	-4.	-.196	-.100	-.007	29.	49.	138.	56.	63.	408.	64.
13 1 12	7.05	25.7	-2.	-.196	-.108	-.020	27.	46.	133.	54.	61.	408.	63.
13 1 17	7.13	25.0	-3.	-.188	-.103	-.027	27.	46.	134.	52.	61.	408.	62.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERGY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
13 1 22	7.30	22.9	-4.	-.181	-.188	-.028	24.	45.	138.	51.	59.	408.	61.
13 1 27	7.23	22.2	-3.	-.181	-.183	-.822	24.	44.	138.	51.	59.	408.	60.
13 1 32	7.28	20.1	-3.	-.176	-.898	-.885	24.	42.	129.	48.	58.	408.	59.
13 1 38	7.18	16.3	-5.	-.171	-.898	-.887	23.	42.	128.	48.	57.	408.	58.
13 1 43	7.15	18.8	-4.	-.176	-.112	-.805	21.	41.	127.	46.	55.	408.	58.
13 1 48	7.15	17.6	-4.	-.181	-.185	-.817	21.	41.	125.	46.	54.	408.	57.
13 1 53	7.25	16.6	-3.	-.166	-.893	-.824	28.	48.	127.	44.	53.	408.	56.
13 1 58	7.38	16.6	-3.	-.171	-.898	-.834	20.	36.	125.	44.	53.	408.	56.
13 2 3	7.28	15.9	-2.	-.171	-.893	-.815	19.	39.	124.	43.	52.	408.	54.
13 2 8	7.23	15.9	-2.	-.183	-.898	-.807	19.	39.	123.	43.	51.	408.	53.
13 2 13	7.13	17.3	-4.	-.171	-.183	-.824	19.	39.	121.	43.	51.	408.	52.
13 2 18	7.85	17.3	-4.	-.171	-.185	-.827	19.	39.	121.	43.	51.	408.	51.
13 2 23	7.25	16.6	-4.	-.181	-.183	-.805	20.	39.	115.	41.	50.	409.	49.
13 2 28	7.28	16.9	-4.	-.183	-.898	-.812	19.	38.	119.	42.	51.	408.	49.
13 2 33	7.10	18.8	-4.	-.166	-.898	-.844	28.	39.	128.	42.	51.	408.	48.
13 2 38	7.23	19.8	-3.	-.169	-.185	-.827	28.	37.	128.	42.	51.	408.	48.
13 2 43	7.18	18.8	-3.	-.176	-.183	-.844	21.	38.	124.	42.	52.	408.	48.

3 COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW GAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
9 7 1	-10.	-8.	-16.	-3.
9 7 6	-10.	-10.	-16.	-4.
9 7 11	-11.	-12.	-19.	-1.
9 7 16	-10.	-11.	-19.	-2.
9 7 21	-10.	-9.	-17.	-3.
9 7 26	-10.	-10.	-17.	-3.
9 7 31	-12.	-11.	-18.	-2.
9 8 17	-13.	-10.	-18.	-4.
9 8 22	-10.	-11.	-18.	-6.
9 8 27	-10.	-11.	-21.	-7.
9 9 32	-9.	-7.	-17.	-2.
9 50 37	-10.	-7.	-17.	-4.
9 54 49	-5.	-5.	-13.	1.
9 54 54	-4.	-4.	-13.	3.
9 54 59	-6.	-1.	-14.	1.
9 55 4	-5.	-1.	-14.	3.
9 55 9	-1.	1.	-11.	5.
9 55 14	-2.	-1.	-12.	4.
9 55 20	-1.	-2.	-12.	7.
9 55 25	-1.	-1.	-13.	8.
9 55 30	-2.	1.	-12.	14.
9 55 35	0.	1.	-11.	16.
9 55 40	2.	1.	-12.	23.
9 55 45	3.	0.	-11.	24.
10 17 47	3.	-4.	-11.	26.
10 17 52	14.	-0.	2.	28.
10 17 57	27.	4.	14.	33.
10 17 57	27.	4.	14.	33.
10 18 14	27.	7.	14.	35.
10 18 19	27.	7.	14.	36.
10 18 24	27.	7.	12.	35.
10 18 45	26.	5.	13.	34.
10 18 50	24.	5.	14.	33.
10 18 55	25.	7.	15.	33.
10 20 24	26.	5.	17.	34.
10 20 29	26.	5.	16.	33.
10 20 34	25.	10.	13.	36.
10 20 40	26.	8.	14.	35.
10 20 45	21.	8.	14.	33.
10 21 5	24.	6.	14.	31.
10 21 10	26.	5.	15.	28.
10 21 31	26.	5.	15.	30.
10 21 36	21.	5.	15.	30.
10 21 41	23.	5.	15.	31.
10 24 13	24.	5.	14.	33.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
10 24 18	24.	5.	14.	33.
10 24 23	26.	7.	14.	27.
10 24 38	25.	5.	15.	28.
10 24 43	26.	8.	14.	33.
10 24 49	26.	8.	14.	33.
10 25 4	24.	5.	13.	31.
10 25 9	24.	6.	14.	30.
10 25 14	24.	5.	14.	28.
10 32 57	26.	8.	16.	31.
10 33 2	26.	9.	18.	34.
10 33 7	26.	9.	18.	34.
10 33 23	24.	10.	16.	31.
10 33 28	25.	9.	17.	32.
10 33 33	26.	9.	17.	28.
10 33 38	26.	10.	17.	31.
10 33 56	24.	8.	17.	30.
10 33 56	25.	9.	17.	29.
10 34 1	27.	9.	17.	28.
10 34 45	27.	9.	16.	32.
10 34 50	28.	10.	16.	29.
10 34 55	27.	9.	16.	30.
10 35 11	24.	8.	16.	29.
10 35 16	23.	9.	15.	32.
10 35 21	24.	9.	10.	30.
10 35 21	24.	9.	12.	31.
10 35 42	25.	10.	15.	33.
10 35 47	25.	10.	16.	31.
10 36 37	26.	10.	16.	24.
10 36 42	25.	9.	16.	25.
10 36 47	26.	10.	17.	28.
10 37 2	25.	10.	15.	31.
10 37 7	24.	8.	14.	35.
10 37 12	25.	9.	15.	35.
10 39 43	26.	8.	18.	33.
10 39 53	26.	9.	17.	34.
10 39 53	25.	12.	16.	33.
10 54 36	25.	12.	14.	26.
10 54 41	27.	12.	14.	24.
10 54 46	27.	12.	13.	23.
10 54 51	26.	10.	14.	21.
10 54 56	24.	10.	14.	24.
10 55 1	25.	10.	13.	30.
10 55 6	26.	9.	13.	31.
10 55 11	24.	12.	13.	37.
10 55 16	25.	12.	14.	37.
10 55 21	25.	10.	14.	40.
10 55 31	26.	11.	15.	43.
10 55 36	21.	13.	15.	44.
10 55 41	24.	11.	15.	46.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS475 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
10 55 46	27.	11.	16.	48.
10 55 46	28.	11.	13.	49.
10 55 51	27.	9.	15.	52.
10 55 56	28.	12.	15.	54.
10 57 18	31.	13.	17.	58.
10 57 28	31.	11.	17.	57.
10 57 33	29.	10.	18.	57.
10 57 38	30.	12.	17.	57.
10 57 43	31.	13.	16.	57.
10 57 43	30.	13.	16.	56.
10 57 48	29.	10.	16.	54.
10 57 53	29.	11.	17.	53.
10 57 58	29.	10.	19.	50.
10 58 3	30.	12.	18.	51.
10 58 8	29.	14.	17.	49.
10 58 14	27.	12.	17.	48.
10 59 2	24.	8.	14.	39.
10 59 7	25.	9.	14.	39.
10 59 12	23.	8.	15.	37.
10 59 17	22.	9.	14.	37.
10 59 22	26.	10.	14.	34.
10 59 32	26.	11.	12.	37.
10 59 37	26.	12.	14.	37.
10 59 42	25.	11.	14.	36.
10 59 47	26.	12.	14.	35.
11 0 43	24.	11.	14.	33.
11 0 48	21.	14.	10.	37.
11 0 53	21.	10.	11.	36.
11 0 53	21.	14.	12.	37.
11 0 58	21.	9.	12.	36.
11 1 3	23.	10.	10.	39.
11 1 8	22.	8.	11.	36.
11 1 13	21.	9.	12.	35.
11 1 18	22.	8.	12.	34.
11 1 24	22.	10.	12.	35.
11 1 29	23.	11.	11.	36.
11 1 34	21.	8.	10.	35.
11 1 39	20.	8.	11.	34.
11 1 44	19.	9.	12.	30.
11 1 49	20.	10.	13.	32.
11 1 54	21.	10.	13.	33.
11 1 59	20.	10.	11.	34.
11 2 4	20.	11.	10.	29.
11 2 9	20.	10.	10.	30.
11 2 14	21.	9.	10.	33.
11 2 19	21.	11.	9.	34.
11 25 55	10.	3.	-4.	14.
11 47 5	10.	3.	-5.	19.
11 47 10	12.	5.	-6.	24.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
11 47 15	12.	6.	-7.	24.
11 47 20	13.	-0.	-8.	23.
11 47 25	13.	1.	-7.	23.
11 47 31	12.	5.	-7.	19.
11 47 36	12.	5.	-8.	21.
11 47 41	12.	4.	-6.	23.
11 47 46	12.	3.	-6.	21.
11 47 51	12.	6.	-7.	18.
11 47 56	11.	5.	-7.	19.
11 48 1	12.	3.	-5.	20.
11 48 6	12.	1.	-5.	18.
11 48 11	11.	5.	-5.	21.
11 48 16	11.	4.	-5.	21.
11 48 21	12.	7.	-5.	23.
11 48 26	12.	4.	-4.	23.
11 48 31	13.	3.	-4.	21.
11 48 36	14.	4.	-3.	25.
11 48 41	14.	4.	-3.	27.
11 48 46	15.	5.	-3.	24.
11 48 51	15.	7.	-2.	33.
11 48 56	16.	7.	-2.	33.
11 49 1	15.	3.	1.	34.
11 49 6	16.	5.	-0.	34.
11 49 11	17.	-2.	-0.	35.
11 49 21	16.	-0.	1.	37.
11 49 26	17.	7.	3.	42.
11 49 31	17.	6.	3.	43.
11 49 36	19.	5.	5.	45.
11 49 36	20.	5.	5.	45.
11 49 41	20.	3.	7.	46.
11 49 46	21.	5.	6.	47.
11 49 51	21.	8.	6.	48.
11 49 56	24.	7.	7.	50.
11 50 1	23.	5.	10.	52.
11 50 7	25.	6.	9.	52.
11 50 12	25.	8.	8.	53.
11 50 17	26.	6.	10.	54.
11 50 22	28.	5.	13.	53.
11 50 27	27.	6.	12.	54.
11 50 32	29.	8.	11.	56.
11 50 37	30.	9.	11.	57.
11 50 42	31.	10.	11.	58.
11 50 47	31.	11.	12.	57.
11 50 52	31.	8.	13.	54.
11 50 57	26.	9.	14.	55.
11 51 2	31.	10.	12.	54.
11 51 7	31.	10.	12.	53.
11 51 12	31.	9.	14.	49.
11 51 17	31.	10.	14.	49.

TIME H/M/S 17	AF 39 BULK HEAD FS475 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
11 51 22	33.	11.	10.	48.
11 51 27	31.	10.	12.	47.
11 51 32	29.	9.	14.	43.
11 51 37	30.	9.	12.	43.
11 51 42	28.	10.	10.	38.
11 51 47	28.	9.	11.	38.
11 51 57	30.	8.	14.	36.
11 52 2	28.	9.	14.	35.
11 52 7	21.	8.	13.	33.
11 52 12	24.	9.	13.	33.
11 52 17	24.	7.	12.	30.
11 52 17	24.	6.	12.	29.
11 52 22	26.	8.	10.	28.
11 52 27	26.	9.	11.	28.
11 52 32	24.	9.	12.	26.
11 52 37	25.	10.	11.	27.
11 52 42	24.	9.	12.	23.
11 52 48	25.	8.	12.	24.
11 52 53	24.	8.	12.	26.
11 52 58	24.	9.	10.	25.
11 53 3	21.	10.	10.	27.
11 53 8	23.	10.	10.	27.
11 53 13	24.	9.	11.	24.
11 53 18	23.	8.	12.	27.
11 53 23	23.	10.	12.	33.
11 53 28	24.	9.	11.	34.
11 53 33	24.	12.	10.	39.
11 53 38	25.	11.	11.	39.
11 53 43	26.	12.	10.	40.
11 53 48	25.	10.	11.	40.
11 53 53	24.	10.	12.	42.
11 53 58	24.	9.	14.	44.
11 54 37	28.	9.	17.	54.
11 54 42	28.	12.	17.	56.
11 54 47	29.	11.	17.	58.
11 55 3	30.	11.	17.	60.
11 55 8	31.	11.	17.	60.
11 55 13	32.	12.	18.	61.
11 55 23	31.	10	17.	59.
11 55 28	31.	11.	17.	57.
11 55 33	30.	12.	18.	56.
11 56 3	32.	13.	20.	58.
11 56 8	34.	13.	20.	59.
11 56 13	34.	14.	21.	60.
11 56 24	35.	12.	22.	58.
11 56 29	35.	12.	27.	60.
11 56 34	35.	15.	25.	59.
11 56 50	35.	15.	25.	62.
11 56 58	35.	11.	24.	64.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
11 57 16	37.	13.	24.	62.
11 57 21	38.	10.	24.	62.
11 57 26	39.	11.	25.	60.
11 57 37	41.	12.	28.	63.
11 57 42	39.	12.	27.	62.
11 57 47	40.	14.	27.	56.
11 57 57	40.	14.	27.	57.
11 58 2	39.	15.	26.	60.
11 58 42	38.	14.	27.	58.
11 58 47	40.	14.	27.	58.
11 58 47	39.	14.	28.	58.
11 58 52	39.	10.	29.	56.
11 59 3	39.	12.	29.	56.
11 59 8	40.	14.	27.	60.
11 59 13	40.	13.	28.	58.
11 59 24	39.	15.	29.	55.
11 59 34	39.	14.	30.	53.
11 59 34	39.	12.	26.	49.
12 0 1	39.	14.	25.	51.
12 0 6	39.	14.	27.	54.
12 0 11	38.	14.	28.	55.
12 0 25	37.	14.	28.	54.
12 0 30	39.	16.	28.	55.
12 0 41	35.	16.	26.	55.
12 0 46	36.	16.	27.	55.
12 0 51	38.	17.	28.	54.
12 1 22	38.	17.	29.	56.
12 1 27	39.	18.	28.	55.
12 1 32	38.	17.	28.	55.
12 1 42	38.	17.	28.	57.
12 1 47	38.	17.	29.	55.
12 1 52	39.	18.	29.	55.
12 2 3	38.	17.	30.	53.
12 2 8	41.	16.	31.	52.
12 2 13	39.	17.	30.	53.
13 0 12	38.	40.	37.	54.
13 0 17	38.	40.	36.	54.
13 0 22	37.	39.	34.	52.
13 0 32	36.	38.	33.	52.
13 0 32	36.	37.	33.	42.
13 0 37	35.	36.	32.	46.
13 0 42	33.	35.	29.	50.
13 0 47	33.	34.	29.	49.
13 0 52	30.	33.	28.	48.
13 1 2	30.	32.	27.	47.
13 1 7	26.	29.	26.	45.
13 1 7	26.	28.	26.	45.
13 1 12	27.	26.	24.	43.
13 1 17	26.	25.	23.	43.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
13 1 22	24.	24.	21.	32.
13 1 27	24.	24.	20.	36.
13 1 32	24.	23.	19.	40.
13 1 38	23.	23.	18.	39.
13 1 43	21.	20.	17.	38.
13 1 48	20.	20.	17.	39.
13 1 53	18.	19.	15.	37.
13 1 58	18.	19.	15.	37.
13 2 3	19.	19.	14.	37.
13 2 8	18.	19.	15.	37.
13 2 13	19.	19.	15.	38.
13 2 18	20.	19.	16.	38.
13 2 23	19.	17.	14.	36.
13 2 28	19.	18.	15.	37.
13 2 33	21.	20.	17.	39.
13 2 38	21.	20.	17.	39.
13 2 43	21.	19.	16.	39.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

142.070

MISSION 14Q, 8 February 1972

Objective

To evaluate the adequacy of the cockpit environmental system within the aircraft envelope. Evaluation of avionics cooling was a secondary objective.

Synopsis

Due to fuel considerations the mission was flown at test points of high and low Mach at 35,000 feet PA and at high Mach at 50,000 feet PA. As in mission 12Q, the initial comfort setting was made at 5,000 feet PA and 250 KCAS. Also, all air sources were selected in combination with the auto and manual modes. A L ENG OIL HOT light illuminated on this flight.

Inoperative Parameters

EC-62
EC-1 (sign reversed)
EC-92 (sign revered)
EC-93 (sign reversed)
EC-99
EC-100
EC-101
PR-27A
AF-11 (sign reversed)
EC-87
PR-16
AF-5

Crossed feedback pressure lines to the 4-3 hot air control stabilizer existed during these tests.

EC-11 was enveloped by cold weather gear and does not represent ambient air.

There was a 4-to-6 degree negative (left) bias in the roll parameter (CS-06).

Data Events (hr/min/sec)

Data On	Data Off	Event
090338	090544	Start left engine, cartridge start.
093158	093218	Prior to taxi, idle data.
093950	094045	Takeoff.
094843	103238	Test points (see matrix below for specific conditions).
103355	103531	Left engine oil hot light.

Data On	Data Off	Event
103640	103916	Shut down left engine to cool oil.
104754	104919	Landing.
105536	105546	Idle in chocks.
111454	111655	Postflight check.

Tabulated Data

Tabulated data for this mission are presented below.

Test Point Matrix – Mission 14Q

Test Point	Pressure Altitude (ft)	Mach No.	Time (hr/min/sec) Data On	Time (hr/min/sec) Data Off	Environmental Controls Selected: Auto Left	Auto Both	Auto Right	Manual Right	Manual Both	Manual Left
1	5,000	250 (KCAS)	094843	094903		X				
2	35,000	0.74	100332	100342	X					
3	35,000	0.74	100448	100459		X				
4	35,000	0.74	100007	100617			X			
5	35,000	0.74	100724	100739				X		
6	35,000	0.74	100851	100902					X	
7	35,000	0.74	101007	101022						X
8	35,000	1.80	101704	101714						X
9	35,000	1.80	101756	101801					X	
10	35,000	1.80	101840	101850				X		
11	35,000	1.80	101928	101938			X			
12	35,000	1.80	102015	102026		X				
13	35,000	1.80	102105	102115	X					
14	50,000	2.50	102822	102832	X					
15	50,000	2.50	102908	102918		X				
16	50,000	2.50	102953	103003			X			
17	50,000	2.50	103042	103052				X		
18	50,000	2.50	103131	103151					X	
19	50,000	2.50	103228	103238						X

B COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H/M/S	AF 14 INTT LANDNG GEAR UP	AF 19 INIT LANDNG GEAR DN	AF 24 POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 29 POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 34 POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 39 POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PP 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/W ENGINE	CP 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRES	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+P	EC 02 RATE ALT PRESS
01 .1													
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0633	293.04	0.	0.	-388.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0607	292.58	0.	0.	-505.
9 3 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0580	294.60	0.	0.	-544.
9 3 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0646	294.29	0.	0.	-505.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0686	293.67	0.	0.	-932.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0712	293.09	0.	1.	-777.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	LOW	LOW	.0633	294.60	0.	1.	-544.
9 3 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	*10000.0	LOW	.0620	294.29	0.	1.	-544.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	365.2	LOW	.0633	292.73	0.	1.	-544.
9 4 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	324.2	LOW	.0620	293.89	0.	1.	-699.
9 4 14	0.	1.	0.	1.	0.	1.	286.8	LOW	.0659	293.04	0.	0.	-544.
9 4 19	0.	1.	0.	1.	0.	1.	292.9	LOW	.0699	293.67	0.	0.	-466.
9 4 24	0.	1.	0.	1.	0.	1.	306.4	LOW	.0580	294.91	0.	0.	-388.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	309.5	LOW	.0607	295.69	0.	0.	-427.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	317.4	LOW	.0501	294.60	0.	0.	-932.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	321.7	LOW	.0607	290.43	0.	0.	-621.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	329.7	LOW	.0712	288.37	0.	0.	-932.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	331.3	LOW	.0725	287.38	0.	0.	-777.
9 4 49	0.	1.	0.	1.	0.	1.	333.4	LOW	.0554	295.88	0.	0.	-621.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	334.5	LOW	.0541	295.26	0.	0.	-621.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	337.7	LOW	.0739	286.82	0.	0.	-311.
9 5 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	337.9	LOW	.0546	296.07	0.	0.	-427.
9 5 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	338.7	LOW	.0581	295.57	0.	0.	-544.
28 60 *	0.	1.	0.	1.	0.	1.	339.3	LOW	.0581	295.72	0.	0.	-544.
9 5 19	0.	1.	0.	1.	0.	1.	340.7	LOW	.0712	285.26	0.	0.	-388.
9 5 24	0.	1.	0.	1.	0.	1.	340.1	LOW	.0620	296.04	0.	0.	-505.
9 5 29	0.	1.	0.	1.	0.	1.	337.3	LOW	.0712	285.57	0.	0.	-466.
9 5 34	0.	1.	0.	1.	0.	1.	338.3	LOW	.0712	285.57	0.	0.	-466.
9 5 39	0.	1.	0.	1.	0.	1.	340.7	LOW	.0586	285.10	0.	0.	-465.
9 5 44	0.	1.	0.	1.	0.	1.	340.7	*0000.00	.0712	286.19	0.	0.	-466.
8 34 52	0.	1.	0.	1.	0.	1.	340.7	LOW	.0545	287.14	1.	0.	-544.
9 0 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	351.1	*0000.00	.0765	287.24	0.	0.	-466.
9 31 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	350.3	LOW	.0712	286.51	0.	0.	-311.
9 32 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	361.5	LOW	.0725	286.75	0.	0.	-272.
9 32 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	360.3	LOW	.0397	295.93	0.	0.	-311.
9 32 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	454.1	LOW	.0731	287.60	0.	0.	-388.
9 32 18	0.	1.	0.	1.	0.	1.	554.9	LOW	.0712	131.85	0.	0.	-233.
10 54 25	0.	1.	0.	1.	0.	1.	742.3	*0000.00	.0738	131.07	0.	0.	-272.
9 39 50	0.	1.	0.	1.	0.	1.	878.2	LOW	.0527	131.22	0.	0.	-311.
9 39 55	0.	1.	0.	1.	0.	1.	908.0	LOW	.0533	131.22	0.	0.	-311.
9 40 0	0.	1.	0.	1.	0.	1.	958.5	LOW	.0633	130.91	0.	0.	-233.
9 40 5	0.	1.	0.	1.	0.	1.	943.3	*0000.00	.0725	130.44	0.	0.	-388.
24 54 12	0.	1.	0.	1.	0.	1.	935.	78.89	.1371	130.53	0.	0.	-233.
9 40 15	0.	1.	0.	1.	0.	1.	937..	98.32	.1767	130.28	0.	0.	-311.
9 40 20	0.	1.	0.	1.	0.	1.	945.1	145.36	.2666	129.65	0.	0.	276.
9 [illegible]	1.	0.											

TIME H/M/S	AF 14 INIT LANDNG GEAR UP	AF 10 INIT LANDNG GEAR DN	AF 0A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 0B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 38 POSITN NOSE LANDNG GR UP	AF 39 POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	PS 01 AIRSPD (TRUE)	PS 02 MACH NUMBER	PS 04 HEADNG ARCRET	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START LAP	SC 02 BAIT ALT PRESS
01													
9 40 30	1.	0.	0.	1.	1.	0.	954.2	166.70	.3025	170.46	0.	0.	79.
9 40 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	969.5	211.15	.3377	123.97	0.	0.	0.
9 40 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	973.4	233.17	.4187	170.46	0.	0.	384.
9 40 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1133.8	277.26	.6875	131.22	0.	0.	2942.
9 40 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	975.0	263.74	.4582	180.64	0.	0.	1341.
9 48 48	1.	0.	1.	0.	1.	0.	971.2	247.44	.4716	260.49	0.	0.	-233.
9 48 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	973.4	248.27	.4799	258.27	0.	0.	-311.
9 48 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	627.5	247.44	.4799	249.15	0.	0.	-466.
9 49 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	975.1	246.68	.4197	248.72	0.	0.	-583.
9 49 3	1.	0.	1.	0.	1.	0.	961.0	275.54	.7227	258.85	0.	0.	-2176.
10 3 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	959.7	273.33	.7234	260.27	0.	0.	-2010.
10 3 37	1.	0.	1.	0.	1.	0.	957.3	273.35	.7277	259.43	0.	0.	-2563.
10 3 42	1.	0.	1.	0.	1.	0.	959.1	273.33	.7227	259.85	0.	0.	-1942.
10 4 48	1.	0.	1.	0.	1.	0.	961.0	273.27	.7164	246.95	0.	0.	-1320.
10 4 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	961.0	272.21	.7109	247.17	0.	0.	-1631.
10 4 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	961.0	272.21	.7111	248.72	0.	0.	-544.
10 5 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	961.0	271.38	.7018	248.72	0.	0.	-427.
10 5 12	1.	0.	1.	0.	1.	0.	957.3	270.54	.7058	248.72	0.	0.	-233.
10 5 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	95..2	268.88	.7016	252.03	0.	0.	-932.
10 7 24	1.	0.	1.	0.	1.	0.	948.7	270.54	.7164	255.81	0.	0.	-1243.
10 7 29	1.	0.	1.	0.	1.	0.	947.5	269.71	.7071	256.03	0.	0.	-1204.
10 7 34	1.	0.	1.	0.	1.	0.	946.3	272.21	.6878	252.71	0.	0.	-932.
10 7 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	943.8	270.54	.7046	248.96	0.	0.	-816.
10 8 51	1.	0.	1.	0.	1.	0.	942.6	270.54	.7096	247.40	0.	0.	-621.
10 8 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	941.4	271.54	.7094	244.29	0.	0.	-660.
10 9 2	1.	0.	1.	0.	1.	0.	935.2	267.22	.6951	242.07	0.	0.	-854.
10 10 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	936.5	267.22	.7004	244.29	0.	0.	-816.
10 10 12	1.	0.	1.	0.	1.	0.	937.7	272.21	.7194	246.06	0.	0.	-699.
10 10 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	937.7	272.67	.7188	246.06	0.	0.	-1049.
10 10 22	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1107.2	1034.37	1.9617	68.61	0.	0.	-466.
10 17 4	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1106.0	1032.67	1.9594	70.27	0.	0.	-583.
10 17 9	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1103.1	1031.01	1.9547	71.97	0.	0.	-233.
10 17 14	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1106.2	1026.72	1.9376	68.04	0.	0.	-233.
10 17 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1103.2	1027.00	1.9141	66.29	0.	0.	-544.
10 17 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1102.0	1021.36	1.9194	66.07	0.	0.	-427.
10 18 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1104.4	1022.69	1.9221	67.83	0.	0.	-544.
10 18 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1104.4	1022.69	1.9221	68.61	0.	0.	-427.
10 18 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1103.2	1021.02	1.9197	68.61	0.	0.	-233.
10 18 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1103.2	1017.70	1.9207	70.27	0.	0.	-155.
10 18 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1103.2	1019.36	1.9241	73.83	0.	0.	-311.
10 18 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1102.7	1017.70	1.9191	73.83	0.	0.	-233.
10 18 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1097.0	1021.02	1.9141	77.45	0.	0.	1339.
10 20 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1097.0	1023.52	1.9184	79.13	0.	0.	1220.
10 20 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1098.2	1022.69	1.9187	84.41	0.	0.	79.
10 20 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1096.7	1019.71	1.9143	88.86	0.	0.	1417.
10 21 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1099.7	996.03	1.8824	83.71	0.	0.	1110.
10 21 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1102.7	991.01	1.8622	82.[illegible]	0.	0.	-1115.
10 21 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1101.[illegible]	1179.[illegible]	2.2143	33.18	0.	0.	-3417.
10 [illegible]	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1101.[illegible]	1[illegible]	2.2[illegible]	29.56	0.	0.	-2718.

TIME H/M/S	01	BF 1A INIT LANDNG GEAR UP	BF 1B INIT LANDNG GEAR DN	BF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	BF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	BF 3A POSITN NOSE LANDNG GEAR UP	BF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DOWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
10 28 32		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1081.1	1185.72	2.2281	38.73	0.	0.	-1942.
10 29 8		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1079.9	1188.22	2.2268	38.56	0.	0.	-1204.
10 29 13		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1081.1	1192.38	2.2548	36.15	0.	0.	630.
10 29 18		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1079.3	1190.72	2.2441	34.49	0.	0.	198.
10 29 53		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1075.0	1157.44	2.1748	356.05	0.	0.	-233.
10 29 58		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1074.4	1151.62	2.1722	353.46	0.	0.	40.
10 30 3		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.5	1130.14	2.1430	346.92	0.	0.	-78.
10 30 42		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.6	1101.71	2.0924	322.63	0.	0.	-388.
10 30 47		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.3	1077.59	2.0573	299.93	0.	0.	-1942.
10 30 52		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1062.7	1071.77	2.0752	296.19	0.	0.	-1398.
10 31 31		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1045.5	947.76	1.8715	218.13	0.	0.	-2019.
10 31 36		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1046.2	937.59	1.8649	220.12	0.	0.	-2136.
10 31 41		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1046.9	973.43	1.8529	218.57	0.	0.	-932.
10 31 51		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1046.2	980.27	1.8592	216.13	0.	0.	-190.
10 31 51		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1047.1	994.42	1.8475	212.91	0.	0.	739.
10 32 28		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1045.5	998.57	1.8822	209.04	0.	0.	354.
10 32 33		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1050.5	1012.71	1.9247	202.17	0.	0.	551.
10 32 38		1.	0.	1.	0.	1.	0.	1049.2	1012.71	1.9034	203.72	0.	0.	472.
10 33 55		1.	0.	1.	0.	1.	0.	663.6	665.31	1.2620	198.18	0.	0.	-311.
10 34 0		1.	0.	1.	0.	1.	0.	659.8	656.69	1.2381	197.96	0.	0.	-233.
10 34 5		1.	0.	1.	0.	1.	0.	647.8	631.73	1.1742	199.51	0.	0.	-544.
10 34 11		1.	0.	1.	0.	1.	0.	633.1	623.42	1.1649	198.40	0.	0.	-1010.
10 34 15		1.	0.	1.	0.	1.	0.	621.4	573.51	1.0757	195.52	0.	0.	236.
10 34 21		1.	0.	1.	0.	1.	0.	615.9	560.20	1.0557	195.74	0.	0.	-503.
10 34 26		1.	0.	1.	0.	1.	0.	611.5	541.90	1.0092	194.63	0.	0.	79.
10 34 31		1.	0.	1.	0.	1.	0.	601.2	532.75	.9939	194.85	0.	0.	-1941.
10 34 36		1.	0.	1.	0.	1.	0.	581.1	526.33	.9852	195.27	0.	0.	-5825.
10 34 41		1.	0.	1.	0.	1.	0.	573.5	524.43	.9799	193.52	0.	0.	-7650.
10 34 46		1.	0.	1.	0.	1.	0.	563.8	547.56	1.0334	190.64	0.	0.	-13903.
10 34 51		1.	0.	1.	0.	1.	0.	558.3	550.22	1.0491	189.75	0.	0.	-12699.
10 34 56		1.	0.	1.	0.	1.	0.	534.4	561.36	1.0626	188.87	0.	0.	-14291.
10 35 1		1.	0.	1.	0.	1.	0.	524.6	561.33	1.0626	190.64	0.	1.	-16535.
10 35 6		1.	0.	1.	0.	1.	0.	507.4	563.53	1.0666	191.53	0.	0.	-15456.
10 35 11		1.	0.	1.	0.	1.	0.	510.5	566.02	1.0737	190.42	0.	0.	-13612.
10 35 16		1.	0.	1.	0.	1.	0.	507.4	566.35	1.0674	186.21	0.	0.	-14990.
10 35 21		1.	0.	1.	0.	1.	0.	508.7	566.02	1.0736	184.56	0.	0.	-16466.
10 35 26		1.	0.	1.	0.	1.	0.	497.6	563.53	1.0651	187.54	0.	0.	-14757.
10 35 31		1.	0.	1.	0.	1.	0.	495.2	565.19	1.0637	186.21	0.	0.	-15023.
10 36 40		1.	0.	1.	0.	1.	0.	56.1	470.36	.8555	187.99	0.	0.	-6136.
10 36 45		1.	0.	1.	0.	1.	0.	57.7	468.78	.8504	187.32	0.	0.	-6097.
10 36 50		1.	0.	1.	0.	1.	0.	55.5	472.17	.8734	181.77	0.	0.	-5903.
10 36 55		1.	0.	1.	0.	1.	0.	54.2	467.87	.8761	181.55	0.	0.	-6214.
10 37 0		1.	0.	1.	0.	1.	0.	49.0	465.87	.8734	182.20	0.	0.	-8389.
10 37 5		1.	0.	1.	0.	1.	0.	49.1	464.84	.8624	181.77	0.	0.	-8350.
10 37 10		1.	0.	1.	0.	1.	0.	41.6	458.72	.8463	180.44	0.	0.	-8699.
10 37 15		1.	0.	1.	0.	1.	0.	42.9	462.04	.8575	180.22	0.	0.	-7922.
10 37 20		1.	0.	1.	0.	1.	0.	41.3	452.85	.8395	180.00	0.	0.	-5204.
10 37 25		1.	0.	1.	0.	1.	0.	40.	453.73	.8363	*0000.00	0.	0.	-4427.
10 37 30		1.	0.	1.	0.	1.	0.	35.2	447.27	.8283	LOW	0.	0.	-3650.

TIME H/M/S	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PP 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
01													
10 37 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	35.2	442.08	.8023	LOW	0.	0.	-3340.
10 37 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	32.9	422.76	.8229	LOW	0.	0.	-1631.
10 37 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	32.9	422.95	.7936	LOW	0.	0.	-1631.
10 37 50	1.	0.	1.	0.	1.	0.	31.0	413.80	.7776	LOW	0.	0.	-388.
10 37 55	1.	0.	1.	0.	1.	0.	30.3	407.14	.7537	LOW	0.	0.	-37.
10 38 0	1.	0.	1.	0.	1.	0.	29.0	390.51	.7191	LOW	0.	0.	866.
10 38 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	27.4	382.19	.6964	LOW	0.	0.	1102.
10 38 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	24.5	357.24	.6445	LOW	0.	0.	236.
10 38 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	24.5	354.74	.6512	LOW	0.	0.	433.
10 38 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	21.3	347.25	.6366	LOW	0.	0.	-79.
10 38 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	20.3	340.60	.6193	*0000.00	0.	0.	1.
10 38 30	1.	0.	1.	0.	1.	0.	18.7	330.62	.6020	194.43	0.	0.	315.
10 38 35	1.	0.	1.	0.	1.	0.	17.7	325.63	.5993	187.32	0.	0.	315.
10 38 40	1.	0.	1.	0.	1.	0.	15.5	313.98	.5833	195.62	0.	0.	79.
10 38 45	1.	0.	1.	0.	1.	0.	15.8	303.17	.5767	199.51	0.	0.	1.
10 38 51	1.	0.	1.	0.	1.	0.	14.8	304.00	.5594	205.27	0.	0.	-1165.
10 38 56	1.	0.	1.	0.	1.	0.	13.2	303.17	.5474	209.49	0.	0.	-1243.
10 39 1	1.	0.	1.	0.	1.	0.	9.7	297.35	.5461	207.93	0.	0.	-1243.
10 39 6	1.	0.	1.	0.	1.	0.	10.3	299.01	.5501	208.82	0.	0.	-1709.
10 39 11	1.	0.	1.	0.	1.	0.	7.7	299.01	.5461	213.69	0.	0.	-1786.
10 39 16	1.	0.	1.	0.	1.	0.	7.4	299.84	.5447	214.35	0.	0.	-1864.
10 47 54	0.	1.	0.	1.	0.	1.	500.1	127.42	.2057	324.19	0.	0.	-1476.
10 47 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	495.4	127.42	.2229	320.29	0.	0.	-1394.
10 48 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	486.6	117.36	.2136	312.04	0.	0.	-1320.
10 48 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	482.3	118.20	.2149	312.75	0.	0.	-1320.
10 48 14	0.	1.	0.	1.	0.	1.	495.2	119.04	.2163	310.80	0.	0.	-1087.
10 48 19	0.	1.	0.	1.	0.	1.	495.8	115.59	.2202	311.39	0.	0.	-971.
10 48 24	0.	1.	0.	1.	0.	1.	480.5	122.30	.2374	310.48	0.	0.	-932.
10 48 29	0.	1.	0.	1.	0.	1.	457.2	116.04	.2295	310.17	0.	0.	-777.
10 48 34	0.	1.	0.	1.	0.	1.	344.4	100.60	.1873	312.04	0.	0.	79.
10 48 39	0.	1.	0.	1.	0.	1.	339.3	93.89	.1767	310.95	0.	0.	157.
10 48 44	0.	1.	0.	1.	0.	1.	326.0	77.12	.1345	311.73	0.	0.	-233.
10 48 49	0.	1.	0.	1.	0.	1.	326.0	66.23	.1257	312.04	0.	0.	-233.
10 48 54	0.	1.	0.	1.	0.	1.	326.0	5.83	.0791	312.98	0.	0.	-544.
10 48 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	323.5	2.51	.0725	311.42	0.	0.	-388.
10 49 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	321.1	0.00	.0533	312.35	0.	0.	-466.
10 49 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	319.9	*0000.00	.0520	312.66	0.	0.	-466.
10 49 14	0.	1.	0.	1.	0.	1.	322.3	0.00	.0659	310.52	0.	0.	-544.
10 49 19	0.	1.	0.	1.	0.	1.	320.5	0.00	.0586	329.01	0.	0.	-466.
10 55 36	0.	1.	0.	1.	0.	1.	317.4	LOW	LOW	140.66	0.	0.	-621.
10 55 41	0.	1.	0.	1.	0.	1.	326.0	LOW	LOW	140.98	0.	0.	-466.
10 55 46	0.	1.	0.	1.	0.	1.	333.4	0.00	LOW	140.98	0.	0.	-311.
11 14 54	0.	1.	0.	1.	0.	1.	268.4	*0000.00	LOW	141.77	0.	0.	-350.
11 14 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	201.0	LOW	LOW	142.55	0.	0.	-233.
11 15 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	200.4	*0000.00	LOW	142.71	0.	0.	-233.
11 15 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	196.1	0.00	LOW	142.55	0.	0.	-311.
11 15 14	0.	1.	0.	1.	0.	1.	193.5	*0000.00	LOW	143.81	0.	0.	-272.
11 15 19	0.	1.	0.	1.	0.	1.	189.3	0.00	LOW	142.55	0.	0.	-233.
11 15 24	0.	1.	0.	1.	0.	1.	189.3	*0000.00	LOW	142.71	0.	0.	-272.

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSITN NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET ITSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
11 15 29	0.	1.	0.	1.	0.	1.	188.7	0.00	LOW	142.55	0.	0.	-233.
11 15 34	0.	1.	0.	1.	0.	1.	187.5	*0000.00	LOW	142.71	0.	0.	-272.
11 15 39	0.	1.	0.	1.	0.	1.	185.0	0.00	LOW	142.24	0.	0.	-311.
11 15 44	0.	1.	0.	1.	0.	1.	184.4	0.00	LOW	142.40	0.	0.	-311.
11 15 49	0.	1.	0.	1.	0.	1.	182.6	LOW	LOW	142.55	0.	0.	-233.
11 15 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	177.7	LOW	LOW	142.71	0.	0.	-233.
11 15 59	0.	1.	0.	1.	0.	1.	176.5	LOW	0.0000	142.55	0.	0.	-311.
11 16 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	175.2	LOW	*00.0000	142.87	0.	0.	-272.
11 16 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	171.5	0.00	LOW	142.55	0.	0.	-233.
11 16 14	0.	1.	0.	1.	0.	1.	171.5	*0000.00	LOW	142.71	0.	0.	-233.
11 16 19	0.	1.	0.	1.	0.	1.	169.1	0.00	LOW	143.50	0.	0.	-311.
11 16 24	0.	1.	0.	1.	0.	1.	164.5	*0000.00	LOW	143.02	0.	0.	-311.
11 16 30	0.	1.	0.	1.	0.	1.	160.5	0.00	LOW	142.24	0.	0.	-311.
11 16 35	0.	1.	0.	1.	0.	1.	162.4	0.00	LOW	142.55	0.	0.	-272.
11 16 40	0.	1.	0.	1.	0.	1.	164.2	0.00	LOW	142.87	0.	0.	-466.
11 16 45	0.	1.	0.	1.	0.	1.	163.0	0.00	*00.0000	142.87	0.	0.	-427.
11 16 50	0.	1.	0.	1.	0.	1.	161.7	0.00	LOW	142.55	0.	0.	-932.
11 16 55	0.	1.	0.	1.	0.	1.	159.9	0.00	LOW	142.55	0.	0.	-583.

B COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H*M/S	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
02									
9 0 0	-20.95	49.11	27.761	42697.	8.478	6.67	0.000	70.35	21.88
9 0 0	-21.10	47.95	27.664	42809.	8.471	6.84	0.000	70.09	21.88
9 3 38	-21.86	46.96	27.859	42809.	8.464	7.02	0.000	70.22	21.94
9 3 38	-21.10	47.68	27.761	42753.	8.493	7.02	0.000	70.40	21.91
9 0 0	-20.85	48.93	27.957	42921.	8.406	6.84	0.000	70.14	21.88
9 0 0	-21.36	48.13	27.859	42978.	8.435	6.93	0.000	70.40	21.94
9 0 0	-20.85	46.25	27.370	42809.	6.239	22.25	0.000	70.74	21.58
9 3 58	-21.36	46.96	27.322	42697.	7.814	22.25	0.000	70.31	21.56
9 0 0	-21.86	46.25	27.273	42921.	9.444	22.00	0.000	70.14	21.35
9 4 9	-21.86	46.61	27.468	42921.	9.444	22.06	0.000	70.09	21.44
9 4 14	-21.86	48.21	27.761	42809.	9.389	22.12	0.000	69.96	21.58
9 4 19	-21.86	49.02	27.713	42809.	9.389	22.00	0.000	70.22	21.53
9 4 24	-22.37	49.46	27.859	42809.	9.389	21.88	0.000	70.57	21.58
9 0 0	-22.37	48.66	27.713	42753.	9.389	21.75	0.000	70.53	21.61
9 0 0	-21.86	49.82	27.761	42809.	9.333	21.75	0.000	70.22	21.53
9 0 0	-22.12	50.00	27.664	44045.	9.611	21.69	0.000	70.47	21.53
9 0 0	-24.41	50.54	27.859	45056.	9.833	21.75	0.000	71.61	21.64
9 4 49	-23.14	50.45	27.713	45225.	9.843	21.81	0.000	71.91	21.54
9 0 0	-23.39	46.25	27.468	45506.	9.907	21.25	0.000	71.61	21.53
9 0 0	-23.14	47.05	27.566	45562.	9.954	21.44	0.000	71.95	21.50
9 5 4	-21.36	50.54	27.664	45393.	9.870	21.62	0.000	71.69	21.58
9 5 9	-21.86	49.55	27.761	45449.	9.852	21.69	0.000	71.61	21.56
28 60 8	-23.39	47.50	27.468	45393.	9.778	21.62	0.000	72.30	21.47
9 5 19	-22.63	48.39	27.370	45337.	9.852	21.69	0.000	72.04	21.47
9 5 24	-21.36	50.71	27.859	45506.	9.778	21.75	0.000	72.13	21.64
9 5 29	-22.88	49.55	27.761	45449.	9.815	21.69	0.000	71.91	21.56
9 5 34	-22.37	50.36	27.761	45393.	9.889	21.75	0.000	71.61	21.53
9 5 39	-22.37	49.29	27.615	45393.	9.907	21.56	0.000	71.61	21.50
9 5 44	-22.88	46.96	27.664	45730.	9.889	21.50	0.000	71.43	21.53
8 34 52	-22.63	48.13	27.664	45506.	9.898	21.56	0.000	71.82	21.56
9 0 0	-22.37	48.93	27.566	45281.	9.833	21.50	0.000	71.61	21.53
9 31 58	-23.39	73.66	27.713	44719.	9.852	21.81	12.305	43.94	21.56
9 32 3	-25.42	96.79	29.152	44157.	9.926	22.00	24.142	16.26	21.47
9 32 8	-25.17	97.68	27.957	43933.	9.926	22.06	24.181	16.26	21.50
9 32 13	-24.92	97.86	27.273	44270.	10.000	22.25	24.376	16.27	21.53
9 32 18	-25.17	97.23	27.713	44101.	5.000	35.40	24.025	16.26	21.58
10 54 25	-27.46	45.99	29.250	43709.	0.000	73.69	23.675	16.26	21.64
9 39 50	-27.46	45.80	29.152	43709.	0.000	73.63	23.870	16.26	21.58
9 39 55	-28.47	45.54	28.755	44045.	0.000	73.27	23.675	16.26	21.64
9 40 0	-27.97	45.45	28.056	43764.	0.000	73.31	24.064	16.26	21.61
9 40 5	-28.47	45.18	28.44	43933.	2.928	84.09	24.220	16.25	21.64
24 54 12	-28.98	46.47	28.397	43920.	5.436	95.93	24.142	16.25	21.64
9 40 15	-24.98	45.71	29.250	43708.	10.000	120.00	24.064	16.25	21.64
9 40 20	-28.47	45.45	29.250	43652.	10.000	120.00	24.103	16.26	21.58
9 40 25	-26.44	46.47	28.446	43934.	10.000	120.00	24.376	16.24	21.90

TIME H/M/S 02	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	FC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PP 05 POSITN NOZZLE L/ENG	PP 06 POSITN THROTL L/ENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
9 40 30	-24.66	46.34	28.299	42979.	10.000	120.00	13.979	15.25	64.45
9 40 35	-19.87	46.96	28.055	42809.	10.000	120.00	0.000	16.24	0.00
9 40 40	-19.71	46.88	28.152	42697.	7.736	96.71	0.000	16.24	0.00
9 40 45	-12.71	47.50	27.957	41798.	.036	73.51	0.000	24.43	0.00
9 48 43	-6.12	46.34	28.055	41292.	.018	55.82	0.000	25.28	0.00
9 48 48	.49	46.07	28.055	40787.	0.000	38.95	0.000	26.06	0.00
9 48 58	.24	46.07	28.201	40787.	0.000	38.91	0.000	26.10	0.00
9 49 3	.48	46.07	28.250	40787.	0.000	38.97	0.000	26.13	0.00
9 49 3	-.52	45.09	28.250	40787.	0.000	38.57	0.000	26.06	0.00
10 3 32	-38.29	44.29	27.761	37615.	0.000	73.17	0.000	26.21	0.00
10 3 37	-38.54	44.46	27.859	37615.	0.000	73.23	0.000	26.17	0.00
10 3 42	-38.29	45.49	27.957	36308.	0.000	73.29	0.000	26.44	0.00
10 4 48	-37.56	46.07	27.957	36769.	0.000	73.23	0.000	26.21	0.00
10 4 54	-37.80	45.36	27.664	37077.	0.000	73.23	0.000	26.06	0.00
10 4 59	-38.05	44.91	27.859	37077.	0.000	73.23	0.000	26.02	0.00
10 6 7	-37.80	45.36	27.957	37000.	0.000	73.23	0.000	25.83	0.00
10 6 12	-38.05	45.54	27.957	36962.	0.000	73.23	0.000	25.79	0.00
10 6 17	-37.80	45.00	28.152	36769.	0.000	73.11	0.000	25.90	0.00
10 7 24	-39.02	*0000.00	28.006	36731.	0.000	73.17	0.000	25.79	0.00
10 7 29	-42.20	LOW	27.761	36769.	0.000	73.17	0.000	25.98	0.00
10 7 34	-41.46	LOW	27.517	36731.	0.000	73.14	0.000	25.87	0.00
10 7 39	-44.15	LOW	27.859	36538.	0.000	73.17	0.000	25.98	0.00
10 8 51	-42.44	LOW	27.713	36577.	0.000	72.94	0.000	25.87	0.00
10 8 56	-41.22	LOW	27.859	36692.	0.000	73.06	0.000	25.96	0.00
10 9 2	-43.98	LOW	27.908	36692.	0.000	72.43	0.000	25.90	0.00
10 10 7	-41.71	LOW	27.957	36615.	0.000	73.00	0.000	25.98	0.00
10 10 12	-41.46	*0000.00	27.908	36500.	0.000	73.07	0.000	25.90	0.00
10 10 17	-41.71	LOW	27.859	36615.	0.000	73.00	0.000	25.83	0.00
10 10 22	-41.71	LOW	27.908	36577.	0.000	73.06	0.000	25.83	0.00
10 17 4	87.14	LOW	27.957	29182.	7.697	101.94	0.000	71.52	0.00
10 17 9	86.90	LOW	27.908	29136.	7.697	101.11	0.000	71.48	0.00
10 17 14	85.24	LOW	27.761	29000.	7.574	101.16	0.000	71.26	0.00
10 17 56	83.81	LOW	27.810	28545.	7.917	102.93	0.000	71.65	0.00
10 17 56	82.86	LOW	27.957	27909.	8.116	105.49	0.000	71.52	0.00
10 18 1	83.10	LOW	27.908	27818.	8.087	105.43	0.000	71.74	0.00
10 18 40	82.86	LOW	27.859	26818.	8.000	103.46	0.000	72.04	0.00
10 18 45	82.86	LOW	27.810	26818.	7.978	103.24	0.000	71.78	0.00
10 18 50	83.33	LOW	27.566	26545.	7.910	102.73	0.000	71.43	0.00
10 19 28	82.86	*0000.00	27.713	26136.	7.848	102.09	0.000	71.74	0.00
10 19 33	80.95	42.14	27.566	25545.	7.685	100.56	0.000	71.52	0.00
10 19 38	81.43	42.14	27.761	25545.	7.708	100.92	0.000	71.74	0.00
10 20 15	84.76	42.50	27.664	24545.	8.352	108.19	0.000	71.61	0.00
10 20 25	85.00	42.32	27.615	24591.	8.378	109.30	0.000	71.78	0.00
10 21 25	87.14	44.28	27.859	24455.	8.470	107.36	0.000	71.61	0.00
10 21 6	81.90	44.82	27.908	23308.	8.533	102.64	0.000	71.65	0.00
10 21 10	73.81	42.86	27.761	24182.	8.464	106.27	0.000	71.47	0.00
10 21 15	75.00	44.02	27.859	23227.	8.000	107.74	0.000	71.05	0.00
10 28 22	130.58	44.11	27.859	1868	10.000	120.00	0.00	71.35	0.00
10 28 27	130.53	44.6	27.908	1826	10.000	120.00	0.00	71.74	0.00

TIME H/M/S 02	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	P2 05 POSITN NOZZLE L/ENG	P2 06 POSITN THROTL L/ENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
10 29 32	132.04	45.54	27.664	13028.	10.000	120.00	0.000	71.61	0.00
10 29 8	134.47	45.09	27.908	12615.	10.000	120.00	0.000	71.65	0.00
10 29 13	137.33	45.54	27.957	12018.	10.000	120.00	0.000	71.95	0.00
10 29 18	136.65	44.82	28.055	12018.	10.000	120.00	0.000	71.91	0.00
10 29 53	122.33	43.57	27.761	11294.	10.000	120.00	0.000	71.78	0.00
10 29 58	120.97	43.93	27.664	11055.	10.000	120.00	0.000	71.82	0.00
10 30 3	119.42	45.54	27.957	10826.	10.000	120.00	0.000	71.69	0.00
10 30 42	110.19	*0000.00	28.055	10505.	10.000	120.00	0.000	71.69	0.00
10 30 47	99.05	LOW	27.761	10000.	10.000	120.00	0.000	72.21	0.00
10 30 52	95.95	LOW	27.957	9909.	10.000	120.00	0.000	72.04	0.00
10 31 31	70.95	LOW	27.761	8991.	10.000	120.00	0.000	71.61	0.00
10 31 36	70.48	LOW	27.713	8945.	10.000	120.00	0.000	71.61	0.00
10 31 41	70.95	LOW	27.761	8907.	10.000	120.00	0.000	71.59	0.00
10 31 51	71.90	*0000.00	27.761	8670.	10.000	120.00	0.000	71.39	0.00
10 31 51	71.90	LOW	28.055	8907.	10.000	120.00	0.000	71.69	0.00
10 32 28	76.43	LOW	28.152	8394.	10.000	120.00	0.000	71.87	0.00
10 32 33	82.86	LOW	28.055	7706.	10.000	120.00	0.000	72.21	0.00
10 32 38	82.38	LOW	28.006	7738.	10.000	120.00	0.000	71.87	0.00
10 33 55	6.73	0.00	27.761	6789.	0.000	31.03	0.000	72.04	0.00
10 34 0	4.33	*0000.00	27.908	6941.	0.000	31.03	0.000	72.08	0.00
10 34 5	-1.02	LOW	28.152	6881.	0.000	31.03	0.000	71.61	0.00
10 34 11	-3.56	LOW	28.104	6881.	0.000	31.09	0.000	71.82	0.00
10 34 16	-9.66	LOW	27.957	6972.	0.000	34.67	0.000	71.52	0.00
10 34 21	-11.19	LOW	27.908	6927.	0.000	34.69	0.000	71.56	0.00
10 34 26	-16.27	0.00	27.664	6789.	0.000	26.79	0.000	71.35	0.00
10 34 31	-16.53	*0000.00	27.761	6789.	0.000	29.33	0.000	72.00	0.00
10 34 36	-16.78	LOW	28.152	6972.	0.000	21.59	0.000	71.52	0.00
10 34 41	-17.29	LOW	28.152	6927.	0.000	21.59	0.000	71.56	0.00
10 34 46	-15.76	LOW	27.664	6972.	0.000	21.89	0.000	72.13	0.00
10 34 51	-14.75	LOW	27.859	6881.	0.000	21.81	0.000	72.13	0.00
10 34 56	-14.24	0.00	27.957	6972.	0.000	21.75	0.000	72.13	0.00
10 35 1	-14.24	*0000.00	27.957	6972.	0.000	21.37	0.000	71.82	0.00
10 35 5	-14.75	LOW	28.055	7164.	0.000	21.62	0.000	70.91	0.00
10 35 11	-14.24	LOW	28.006	7018.	0.000	21.62	0.000	71.22	0.00
10 35 16	-15.76	LOW	27.761	6881.	0.000	21.62	0.000	71.61	0.00
10 35 21	-15.25	LOW	27.761	6835.	0.000	21.56	0.000	71.78	0.00
10 35 26	-15.76	LOW	27.859	6597.	0.000	21.62	0.000	72.21	0.00
10 35 31	-14.75	LOW	27.810	6606.	0.000	21.44	0.000	72.00	0.00
10 36 40	-25.42	LOW	28.055	6972.	0.000	7.54	0.000	40.74	0.00
10 36 45	-24.66	LOW	27.957	6881.	0.000	7.81	0.000	40.41	0.00
10 36 50	-22.83	LOW	28.055	6881.	0.000	7.54	0.000	39.51	0.00
10 36 55	-22.37	LOW	27.957	6881.	0.000	7.54	0.000	38.55	0.00
10 37 0	-19.83	LOW	27.761	6789.	0.000	7.19	0.000	38.00	0.00
10 37 5	-18.58	*0000.00	27.908	6835.	0.000	7.46	0.000	38.17	0.00
10 37 10	-17.29	LOW	28.250	6789.	0.000	7.54	0.000	38.17	0.00
10 37 15	-16.02	*0000.00	28.006	6697.	0.000	7.54	0.000	38.29	0.00
10 37 20	-13.73	0.00	27.957	6881.	0.000	5.44	0.000	38.42	0.00
10 37 25	-13.22	*0000.00	27.859	6835.	0.000	5.14	0.000	38.46	0.00
10 37 30	-14.75	41.07	28.055	7164.	0.000	7.37	0.000	38.08	0.00

TIME H/M/S	EC 03 TEMP RAM AD	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
02									
10 37 35	-14.43	40.98	28.106	7064.	0.000	7.28	0.000	39.08	0.00
10 37 40	-13.71	41.95	27.859	6881.	0.000	7.19	0.000	38.42	0.00
10 37 45	-13.73	43.21	27.908	6881.	0.000	7.54	0.000	38.21	0.00
10 37 50	-15.25	41.79	27.761	6881.	0.000	5.44	0.000	38.08	0.00
10 37 55	-16.02	43.30	27.713	6835.	0.000	6.49	0.000	38.04	0.00
10 38 0	-18.81	43.39	27.664	6055.	0.000	7.19	0.000	33.60	0.00
10 38 5	-19.58	42.68	27.859	6468.	0.000	7.37	0.000	38.10	0.00
10 38 15	-22.37	51.61	28.152	6881.	0.000	7.89	0.000	26.44	0.00
10 38 15	-22.37	51.79	28.006	6835.	0.000	7.63	0.000	26.56	0.00
10 38 20	-24.41	49.46	27.761	6972.	0.000	7.37	0.000	26.75	0.00
10 38 25	-24.97	50.09	27.908	6927.	0.000	7.46	0.000	26.59	0.00
10 38 30	-25.93	49.64	27.761	6799.	0.000	7.02	0.000	26.67	0.00
10 38 35	-26.44	47.95	27.761	6799.	0.000	7.19	0.000	26.56	0.00
10 38 40	-27.97	49.42	27.859	6881.	0.000	7.37	0.000	26.59	0.00
10 38 45	-27.97	50.98	27.615	6835.	0.000	7.37	0.000	26.59	0.00
10 38 51	-28.47	52.32	27.957	6972.	0.000	7.89	0.000	26.29	0.00
10 38 56	-28.73	51.88	28.006	7018.	0.000	7.72	0.000	26.25	0.00
10 39 1	-28.98	51.07	27.957	6881.	0.000	7.72	0.000	26.44	0.00
10 39 6	-28.47	51.79	27.859	6789.	0.000	7.63	0.000	26.44	0.00
10 39 11	-28.99	50.36	28.055	6881.	0.000	7.19	0.000	26.52	0.00
10 39 16	-28.73	51.43	27.957	6881.	0.000	7.37	0.000	26.44	0.00
10 47 54	-19.32	45.36	28.055	6697.	0.000	33.46	34.033	26.44	21.70
10 47 59	-19.07	44.91	28.104	6606.	0.000	31.92	33.604	26.33	21.67
10 48 4	-20.34	46.25	28.152	6422.	0.000	32.18	33.721	26.59	21.76
10 48 9	-20.85	45.89	28.201	6422.	0.000	32.19	33.838	26.44	21.73
10 48 14	-22.88	47.32	27.664	6606.	0.000	34.49	34.111	26.44	21.64
10 48 19	-23.90	46.96	27.908	6560.	0.000	34.17	33.904	26.52	21.61
10 48 24	-25.42	45.36	27.957	6697.	0.000	32.69	33.955	26.67	21.64
10 48 29	-25.93	46.25	28.006	6606.	.532	27.15	34.188	26.67	21.61
10 48 34	-26.95	45.54	28.055	6606.	10.000	20.87	33.721	26.21	21.58
10 48 39	-27.71	45.36	27.957	6514.	9.867	21.00	33.916	26.33	21.64
10 48 44	-28.47	45.36	28.055	6514.	10.000	21.25	33.799	26.29	21.64
10 48 49	-28.47	45.09	27.957	6376.	10.000	21.06	33.721	26.40	21.58
10 48 54	-28.98	46.06	27.859	6147.	9.944	21.25	33.643	26.52	21.64
10 48 59	-29.49	45.98	28.006	6239.	9.944	21.19	33.799	26.40	21.64
10 49 4	-29.49	45.18	27.957	6147.	10.000	21.12	33.799	26.59	21.70
10 49 9	-29.99	45.03	28.055	6284.	9.991	21.19	33.721	26.52	21.70
10 49 14	-29.49	45.36	28.055	6239.	9.963	21.37	33.799	26.52	21.67
10 49 19	-29.49	46.16	28.055	6147.	9.991	21.31	33.760	26.52	21.61
10 55 36	-27.46	46.07	28.152	5780.	9.981	22.50	0.000	72.21	21.70
10 55 41	-27.46	45.45	28.201	5872.	9.991	22.50	0.000	72.17	21.67
10 55 46	-27.46	46.79	27.761	5688.	10.000	22.50	0.000	72.21	21.67
11 14 54	-24.65	32000.00	28.055	5550.	9.741	15.72	0.000	71.65	21.61
11 14 59	-20.35	LOW	28.446	5413.	8.551	8.95	0.000	70.67	21.70
11 15 4	-21.11	LOW	28.397	5413.	8.665	8.86	0.000	70.74	21.70
11 15 9	-20.65	LOW	28.25	5321	8.652	8.95	0.000	70.72	21.70
11 15 14	-20.39	LOW	28.348	5275.	8.652	8.95	0.000	70.67	21.70
11 15 19	-21.16	LOW	28.54	5413.	8.523	8.77	0.00	70.67	21.70
11 15 24	-21.16	LOW	28.446	5275.	8.665	8.86	0.000	70.83	21.72

TIME H/M/S 02	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
11 15 29	-20.85	LOW	28.348	5413.	8.710	8.77	0.000	71.17	21.76
11 15 34	-20.85	LOW	28.397	5367.	8.703	8.77	0.000	71.09	21.73
11 15 39	-19.83	LOW	28.348	5413.	8.594	8.95	0.000	70.48	21.70
11 15 44	-20.03	LOW	28.397	5413.	8.638	8.95	0.000	70.78	21.73
11 15 49	-20.85	LOW	28.543	5229.	8.596	8.95	0.000	70.66	21.76
11 15 59	-20.59	LOW	28.299	5275.	8.674	8.95	0.000	70.78	21.73
11 15 59	-20.34	LOW	28.348	5138.	8.594	8.95	0.000	70.83	21.70
11 16 4	-20.34	LOW	28.348	5183.	8.609	9.04	0.000	70.53	21.70
11 16 9	-19.83	LOW	28.250	5413.	8.580	8.95	0.000	70.40	21.76
11 16 14	-20.08	LOW	28.299	5367.	8.601	9.04	0.000	70.61	21.76
11 16 19	-20.34	LOW	28.446	4587.	8.652	8.95	0.000	70.31	21.70
11 16 24	-20.08	LOW	28.397	4908.	8.623	9.04	0.000	70.61	21.70
11 16 30	-19.32	LOW	28.248	5229.	8.551	8.25	0.000	70.31	21.64
11 16 35	-19.83	LOW	28.397	5275.	8.630	8.42	0.000	70.31	21.56
11 16 40	-19.83	LOW	28.055	5413.	8.609	8.25	0.000	70.48	21.64
11 16 45	-19.83	LOW	28.250	5367.	8.601	8.60	0.000	70.40	21.67
11 16 50	-19.83	LOW	28.348	5413.	8.609	8.95	0.000	70.48	21.70
11 16 55	-19.83	LOW	28.348	5367.	8.630	8.95	0.000	70.57	21.73

8 COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

30.309

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
03													
9 0 0	756.	-.28	33.	-.13	.03	4.	-4.	-3.	1.	-4.	5.	-7.	-2.
9 0 0	756.	-.29	33.	-.12	.03	4.	-3.	-2.	1.	-5.	5.	-6.	-3.
9 0 0	756.	-.29	31.	-.06	.02	6.	-4.	-2.	1.	-4.	5.	-7.	-2.
9 0 0	622.	-.31	31.	-.09	.03	5.	-3.	-1.	1.	-4.	5.	-7.	-2.
9 0 0	1022.	-.26	30.	-.03	.04	3.	-4.	-2.	-1.	-5.	5.	-7.	-3.
9 3 58	756.	-.26	31.	-.05	.04	4.	-3.	-2.	-0.	-9.	6.	-6.	-8.
9 0 0	756.	-.26	19.	-.03	.03	6.	-2.	-1.	1.	-3.	5.	-5.	-2.
9 4 49	756.	-.15	33.	-.10	.02	6.	-3.	-0.	2.	-4.	6.	-5.	-2.
9 0 0	222.	-.09	159.	-.06	.04	6.	-4.	-2.	1.	-4.	5.	-6.	-1.
9 0 0	533.	-.07	160.	-.09	.04	6.	-4.	-1.	1.	-4.	5.	-5.	-1.
9 5 4	844.	-.04	163.	-.15	.01	6.	-2.	-0.	2.	-4.	6.	-6.	-2.
9 5 9	889.	.04	163.	-.11	.02	5.	-1.	0.	2.	-4.	7.	-5.	-1.
28 60 8	844.	.15	168.	-.10	-.00	5.	-0.	-1.	2.	-4.	5.	-4.	-1.
9 5 19	844.	.14	168.	-.10	.01	6.	-1.	-1.	3.	-3.	5.	-3.	-1.
9 5 24	756.	.07	171.	-.04	.02	5.	-1.	-1.	2.	-2.	6.	-2.	2.
9 5 29	800.	.05	172.	-.07	.03	6.	-1.	-0.	3.	-3.	6.	-1.	2.
9 5 34	756.	.03	164.	-.03	.04	6.	-1.	-0.	3.	-2.	5.	-1.	3.
9 5 44	578.	.04	158.	-.02	.04	6.	-1.	-0.	4.	-2.	5.	-1.	4.
9 5 55	1022.	0.00	172.	-.04	.01	6.	-1.	-0.	4.	-6.	5.	1.	8.
9 31 58	711.	.04	176.	-.10	.02	6.	1.	1.	36.	17.	12.	30.	33.
9 32 14	756.	.10	182.	-.16	.02	28.	14.	20.	58.	39.	19.	59.	59.
9 32 14	800.	.08	180.	-.14	.01	42.	20.	42.	68.	48.	17.	60.	58.
9 32 19	844.	.23	176.	-.13	.03	47.	23.	41.	69.	49.	19.	61.	61.
9 39 46	800.	.18	196.	-.12	.03	52.	29.	43.	72.	43.	21.	57.	64.
9 39 52	756.	.03	465.	-.10	.02	57.	36.	45.	76.	46.	24.	66.	68.
9 39 57	800.	.07	492.	-.13	.03	56.	42.	47.	76.	46.	24.	67.	70.
9 40 2	933.	0.00	596.	-.15	.02	56.	42.	47.	78.	46.	25.	69.	73.
9 40 7	889.	.01	594.	-.15	.02	56.	43.	47.	78.	47.	25.	71.	75.
9 40 12	844.	.09	618.	-.03	.07	56.	43.	48.	78.	46.	24.	74.	73.
9 40 17	800.	.09	620.	-.09	.06	56.	41.	48.	82.	47.	24.	75.	80.
9 40 22	933.	.15	637.	-.04	.07	57.	41.	48.	82.	47.	21.	79.	83.
9 40 27	933.	.12	637.	-.07	.06	57.	42.	48.	82.	47.	22.	81.	85.
9 40 32	844.	-.12	554.	-.31	-.15	57.	42.	48.	84.	46.	24.	85.	89.
9 40 37	978.	.17	554.	-.15	-.01	59.	42.	50.	86.	49.	25.	86.	91.
9 40 42	1200.	.16	623.	-.06	.08	58.	43.	50.	87.	48.	25.	81.	97.
9 48 40	3257.	-.00	544.	-.05	.10	61.	43.	51.	90.	52.	27.	82.	95.
9 48 45	4999.	-1.93	472.	-.01	.11	63.	49.	54.	93.	58.	33.	75.	74.
9 48 50	5159.	-1.93	467.	-.04	.10	62.	52.	55.	75.	57.	31.	74.	74.
9 48 55	5423.	-1.93	458.	0.00	.12	62.	52.	56.	74.	58.	33.	73.	73.
9 49 0	5303.	-1.89	467.	0.00	.12	62.	53.	56.	77.	58.	35.	74.	73.
10 3 29	3489.	-3.71	649.	.01	.13	59.	57.	56.	74.	58.	36.	68.	70.
10 3 34	3499.	-3.72	651.	.01	.14	56.	54.	54.	61.	58.	36.	69.	69.
10 3 39	3459.	-3.73	655.	.00	.14	52.	54.	51.	61.	58.	36.	69.	69.
10 4 45	3431.	-3.74	655.	.00	.15	54.	54.	50.	62.	58.	35.	68.	69.
10 4 50	3399.	-3.80	655.	.01	.15	53.	54.	50.	61.	58.	35.	66.	69.

TIME H/M/S 03	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 33 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 97 PRESS DIFF L/H SELECT DAY	EC 97 PRESS DIFF R/H SELECT DAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
10 4 55	33920.	-3.75	599.	.01	.13	53.	54.	50.	61.	59.	35.	67.	69.
10 6 8	33644.	-3.75	591.	.03	.15	54.	54.	52.	63.	59.	34.	67.	69.
10 6 13	33367.	-3.75	596.	.01	.14	55.	55.	51.	63.	59.	34.	67.	69.
10 6 18	33091.	-3.70	609.	.03	.12	55.	55.	51.	61.	59.	33.	67.	68.
10 6 18	33210.	-3.72	610.	.03	.10	54.	55.	50.	61.	59.	33.	67.	68.
10 7 26	32065.	-3.75	611.	0.00	.14	48.	44.	37.	59.	54.	31.	37.	38.
10 7 31	32065.	-3.75	613.	0.00	.13	47.	43.	39.	59.	54.	31.	39.	37.
10 7 36	32144.	-3.72	613.	-.03	.14	46.	43.	40.	61.	53.	31.	35.	34.
10 8 53	32105.	-3.75	618.	-.01	.13	45.	42.	39.	60.	52.	31.	35.	33.
10 8 58	31907.	-3.72	592.	-.01	.12	36.	37.	31.	55.	48.	30.	16.	17.
10 9 3	31864.	-3.72	594.	-.01	.12	36.	36.	30.	56.	49.	30.	16.	15.
10 10 8	31671.	-3.72	592.	.06	.11	35.	37.	27.	56.	48.	26.	13.	13.
10 10 13	31868.	-3.74	606.	.04	.11	32.	35.	26.	53.	46.	27.	9.	11.
10 10 13	31907.	-3.74	632.	0.00	.12	28.	31.	21.	49.	45.	29.	7.	9.
10 10 19	31750.	-3.72	634.	-.01	.11	28.	31.	21.	50.	45.	28.	6.	9.
10 17 1	35222.	-3.78	795.	-.09	.03	24.	27.	14.	36.	36.	23.	-2.	6.
10 17 6	35261.	-3.76	797.	-.10	.03	23.	27.	14.	36.	36.	23.	-2.	7.
10 17 11	34985.	-3.71	800.	-.13	.01	26.	28.	13.	35.	35.	23.	-2.	9.
10 17 48	35024.	-3.72	802.	-.17	0.00	26.	28.	15.	34.	35.	23.	-1.	9.
10 17 53	35143.	-3.71	805.	-.21	.00	27.	27.	12.	35.	35.	23.	-2.	10.
10 25 58	35301.	-3.73	806.	-.17	.01	27.	27.	14.	35.	35.	23.	-0.	10.
10 18 37	35222.	-3.75	710.	-.09	.05	29.	28.	18.	33.	35.	24.	1.	11.
10 18 42	35182.	-3.76	715.	-.14	.01	30.	26.	19.	34.	35.	24.	-0.	11.
10 18 47	35364.	-3.75	723.	-.18	.02	33.	29.	20.	35.	34.	25.	1.	10.
10 18 47	35222.	-3.79	734.	-.19	-.01	33.	30.	21.	35.	34.	25.	5.	14.
10 19 29	35064.	-3.71	737.	-.21	.01	35.	30.	24.	35.	35.	24.	9.	17.
10 21 34	35024.	-3.73	745.	-.18	-.00	36.	30.	23.	35.	35.	24.	10.	19.
10 20 12	34985.	-3.78	771.	-.12	.01	39.	33.	30.	37.	37.	26.	15.	24.
10 20 17	35182.	-3.78	771.	-.12	.00	40.	34.	30.	37.	34.	25.	16.	25.
10 21 1	35774.	-3.75	797.	-.19	0.00	40.	33.	29.	36.	35.	25.	19.	28.
10 21 1	35932.	-3.75	797.	-.21	-.01	42.	33.	31.	36.	36.	26.	23.	32.
10 21 6	36327.	-3.71	796.	-.25	-.05	44.	35.	35.	37.	35.	28.	29.	36.
10 21 11	36603.	-3.91	798.	-.21	-.02	45.	34.	35.	37.	37.	28.	28.	36.
10 21 16	36563.	-3.75	806.	-.19	.05	47.	37.	39.	47.	43.	36.	64.	66.
10 28 23	43350.	-3.91	929.	-.05	.12	65.	47.	59.	59.	59.	46.	97.	95.
10 28 28	50215.	-3.87	1040.	.10	.19	84.	56.	79.	79.	59.	51.	98.	95.
10 28 33	49978.	-3.84	1047.	.12	.20	84.	58.	79.	80.	61.	52.	95.	93.
10 29 10	49952.	-3.91	1040.	.01	.15	85.	56.	80.	61.	51.	48.	96.	89.
10 29 15	49150.	-3.96	1047.	.05	.16	85.	56.	80.	61.	52.	49.	95.	93.
10 29 20	49426.	-3.89	1050.	0.00	.15	84.	56.	80.	61.	52.	50.	95.	92.
10 29 55	49426.	-3.91	907.	.06	.19	84.	55.	81.	63.	51.	50.	93.	91.
10 30 0	49268.	-4.00	775.	.07	.21	84.	57.	82.	63.	51.	51.	93.	88.
10 30 5	49268.	-3.94	776.	.08	.20	84.	54.	82.	62.	51.	51.	93.	88.
10 30 44	48837.	-3.90	780.	.10	.20	82.	52.	82.	63.	51.	54.	83.	74.
10 30 49	48597.	-3.89	784.	.11	.23	82.	52.	77.	63.	49.	53.	81.	75.
10 30 54	48479.	-3.88	787.	.10	.24	82.	51.	76.	64.	51.	54.	75.	74.
10 31 33	48005.	-3.89	791.	.10	.21	80.	50.	77.	63.	51.	54.	70.	68.
10 31 38	47774.	-3.86	792.	.07	.14	77.	48.	68.	63.	50.	56.	65.	62.
10 31 43	47774.	-3.83	779.	.01	.12	77.	49.	69.	64.	51.	56.	65.	61.

TIME H/M/S 03	DS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 97 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 87 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
10 31 48	47374.	-3.95	796.	.10	.11	80.	49.	69.	63.	48.	66.	61.	60.
10 32 25	47071.	-3.90	736.	.11	.12	79.	49.	66.	64.	49.	67.	67.	67.
10 32 30	47611.	-3.84	815.	.04	.14	79.	47.	64.	64.	49.	5?.	54.	54.
10 32 35	47308.	-3.85	810.	.06	.14	78.	48.	63.	64.	46.	68.	53.	53.
10 33 52	48408.	-3.30	613.	.06	.08	77.	47.	59.	65.	50.	63.	62.	58.
10 37 57	48361.	-3.92	597.	.05	.09	78.	47.	59.	65.	50.	63.	62.	58.
10 34 2	48005.	-3.97	577.	-.01	.12	76.	48.	59.	66.	50.	63.	63.	56.
10 34 7	48203.	-4.08	574.	.01	.10	75.	47.	60.	66.	51.	63.	63.	58.
10 34 17	47374.	-4.31	557.	0.00	.05	78.	46.	60.	66.	51.	63.	64.	61.
10 34 22	47098.	-4.35	550.	-.01	.07	78.	46.	60.	66.	51.	63.	64.	61.
10 34 27	46585.	-4.57	536.	.03	.06	78.	46.	60.	64.	51.	63.	66.	63.
10 34 32	46585.	-4.63	533.	.04	.09	78.	46.	61.	65.	51.	64.	65.	62.
10 34 32	46033.	-4.82	513.	.04	.13	76.	45.	60.	66.	52.	64.	58.	54.
10 34 37	45756.	-4.90	510.	.06	.17	78.	46.	61.	66.	52.	64.	57.	54.
10 34 42	44843.	-5.06	491.	.04	.15	79.	47.	63.	67.	52.	64.	56.	55.
10 34 47	44376.	-5.15	485.	.10	.14	79.	46.	63.	66.	53.	64.	56.	56.
10 34 52	43113.	-5.28	484.	.10	.09	77.	46.	61.	66.	53.	65.	58.	56.
10 34 57	42284.	-5.16	477.	.07	.09	78.	46.	62.	66.	53.	65.	58.	56.
10 35 3	40035.	-4.71	455.	.04	.06	79.	48.	65.	67.	54.	64.	58.	59.
10 35 8	39444.	-4.23	454.	.06	.04	78.	48.	65.	67.	53.	65.	58.	59.
10 35 13	37273.	-3.80	443.	-.01	.05	78.	48.	63.	67.	53.	66.	59.	58.
10 35 18	36761.	-3.90	440.	-.02	.04	78.	48.	64.	65.	53.	66.	58.	57.
10 35 23	34985.	-3.80	448.	-.05	-.04	76.	48.	65.	67.	52.	67.	58.	56.
10 35 28	34433.	-3.79	440.	-.06	-.03	77.	48.	66.	65.	52.	67.	56.	63.
10 36 36	27015.	-5.13	338.	.01	.03	74.	46.	62.	67.	53.	68.	57.	59.
10 36 41	26897.	-5.16	336.	0.00	.03	75.	47.	63.	68.	53.	69.	56.	67.
10 36 46	26305.	-5.28	335.	0.00	.03	74.	47.	63.	69.	52.	69.	56.	59.
10 36 51	25950.	-5.35	331.	.04	.03	75.	47.	63.	66.	53.	69.	57.	59.
10 36 56	25121.	-5.53	320.	.03	.02	74.	46.	61.	67.	52.	69.	59.	71.
10 37 1	24805.	-5.54	319.	.01	.04	73.	46.	61.	65.	53.	69.	59.	70.
10 37 7	23937.	-5.59	313.	.03	.02	72.	47.	64.	69.	54.	70.	58.	71.
10 37 12	23503.	-5.63	309.	.01	.03	72.	46.	64.	68.	54.	69.	59.	72.
10 37 17	22675.	-5.78	299.	.03	.02	74.	47.	61.	68.	54.	71.	58.	72.
10 37 22	22280.	-5.83	297.	.03	.02	74.	45.	62.	67.	54.	70.	59.	73.
10 37 27	21396.	-5.92	291.	0.00	.01	74.	48.	65.	69.	54.	71.	59.	73.
10 37 32	21610.	-5.42	287.	.03	.02	74.	48.	65.	68.	54.	71.	59.	74.
10 37 37	21412.	-5.72	285.	.13	.15	74.	50.	67.	67.	56.	71.	59.	63.
10 37 42	21373.	-5.71	285.	.12	.14	74.	51.	66.	67.	55.	69.	59.	65.
10 37 47	21176.	-5.71	284.	.10	.14	73.	51.	66.	68.	54.	70.	57.	67.
10 37 52	21057.	-5.67	286.	.12	.15	74.	52.	66.	68.	54.	69.	57.	65.
10 37 57	21007.	-5.70	281.	.22	.14	73.	49.	65.	68.	53.	71.	53.	62.
10 38 2	21057.	-5.69	282.	.13	.14	73.	49.	65.	68.	53.	70.	54.	60.
10 38 7	21007.	-5.61	280.	.13	.15	73.	50.	66.	68.	52.	71.	54.	58.
10 38 12	21206.	-5.68	286.	.15	.16	71.	52.	65.	68.	52.	71.	54.	57.
10 38 17	21412.	-5.65	287.	.15	.18	69.	49.	62.	65.	51.	67.	52.	56.
10 38 22	21531.	-5.70	289.	.13	.17	69.	49.	61.	65.	52.	69.	53.	56.
10 38 27	21445.	-5.64	288.	.11	.16	69.	49.	62.	67.	52.	71.	52.	56.
10 38 32	21767.	-5.86	298.	.11	.17	69.	50.	63.	68.	52.	70.	53.	57.
10 38 37	21729.	-5.75	297.	.12	.17	68.	50.	61.	67.	51.	71.	53.	59.

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 22 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 21 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
10 39 47	21412.	-3.75	463.	.19	.17	67.	51.	61.	55.	51.	67.	54.	58.
10 38 52	22044.	-3.70	482.	.12	.17	64.	50.	60.	57.	52.	69.	56.	60.
10 38 57	22004.	-3.70	496.	.14	.17	65.	51.	61.	57.	52.	70.	56.	61.
10 39 2	21570.	-3.75	506.	.21	.18	67.	53.	58.	64.	52.	71.	58.	61.
10 39 7	21728.	-3.72	510.	.19	.19	66.	53.	59.	65.	52.	70.	58.	62.
10 39 7	21491.	-3.75	515.	.19	.17	65.	53.	61.	65.	52.	69.	60.	65.
10 39 12	21649.	-3.71	513.	.15	.19	65.	53.	61.	65.	52.	70.	60.	65.
10 47 55	1556.	0.00	329.	.29	.11	64.	61.	60.	66.	61.	70.	60.	65.
10 48 0	1467.	-.03	336.	.31	.13	63.	60.	60.	66.	61.	69.	59.	66.
10 48 5	1200.	.06	324.	.25	.11	63.	61.	59.	65.	61.	68.	58.	65.
10 48 5	1111.	.04	326.	.32	.11	63.	60.	59.	65.	61.	68.	58.	65.
10 48 10	1022.	.04	333.	.35	.13	64.	61.	60.	66.	60.	68.	58.	65.	66.
10 48 15	1067.	.08	333.	.32	.12	64.	61.	60.	66.	60.	68.	57.	65.	66.
10 48 20	933.	.09	349.	.32	.07	64.	61.	56.	66.	60.	68.	57.	66.	63.
10 48 25	978.	.13	349.	.29	.11	63.	60.	56.	65.	60.	68.	56.	65.	65.
10 48 30	756.	-.13	321.	.23	.10	63.	59.	58.	65.	59.	65.	56.	66.	66.
10 48 36	800.	.01	307.	.26	.09	62.	59.	58.	65.	60.	68.	57.	65.	66.
10 48 41	667.	.31	264.	.23	.07	58.	59.	59.	64.	60.	68.	57.	65.	68.
10 48 46	711.	.21	254.	.26	.07	60.	59.	59.	65.	57.	67.	57.	65.	67.
10 48 51	1022.	.12	242.	.28	.08	61.	59.	59.	65.	60.	67.	56.	64.	67.
10 48 56	933.	.05	236.	.24	.07	62.	60.	59.	64.	59.	67.	56.	64.	67.
10 49 1	667.	.07	214.	.31	.05	63.	59.	58.	65.	53.	67.	57.	65.	67.
10 49 6	711.	.10	210.	.29	.05	63.	59.	59.	64.	57.	67.	57.	65.	68.
10 49 11	756.	.07	202.	.26	.07	63.	59.	59.	65.	59.	67.	55.	65.	67.
10 49 16	756.	.12	200.	.24	.06	62.	59.	56.	65.	56.	67.	55.	66.	68.
10 49 21	756.	.16	202.	.25	.06	63.	59.	57.	64.	60.	67.	56.	66.	69.
10 55 38	-622.	.04	197.	.21	.04	62.	58.	59.	64.	61.	67.	54.	66.	68.
10 55 43	-2000.	-.01	190.	.16	.03	61.	58.	59.	63.	61.	67.	51.	67.	68.
10 55 49	-1911.	.01	185.	.12	.03	62.	58.	59.	67.	62.	67.	51.	67.	68.
11 14 56	-1733.	-.23	173.	-.12	.01	29.	40.	42.	50.	46.	66.	46.	61.	58.
11 15 1	-1689.	-.23	176.	-.11	.02	29.	39.	42.	49.	45.	65.	45.	61.	55.
11 15 6	-1756.	-.26	173.	-.10	.03	29.	39.	41.	50.	44.	66.	44.	60.	58.
11 15 11	-1600.	-.24	171.	-.11	.03	29.	37.	41.	50.	44.	66.	45.	61.	57.
11 15 16	-1822.	-.25	174.	-.15	.03	29.	36.	39.	49.	45.	66.	44.	60.	56.
11 15 21	-1822.	-.25	171.	-.10	.03	30.	33.	39.	49.	45.	65.	43.	60.	56.
11 15 26	-1644.	-.28	168.	-.09	.03	31.	30.	37.	49.	46.	67.	43.	60.	56.
11 15 31	-1733.	-.29	169.	-.07	.03	31.	26.	35.	50.	45.	67.	43.	59.	55.
11 15 36	-1822.	-.31	169.	-.06	.02	31.	25.	35.	49.	45.	67.	42.	59.	55.
11 15 41	-1689.	-.30	169.	-.07	.03	32.	27.	36.	50.	43.	67.	41.	59.	55.
11 15 46	-1911.	-.26	161.	-.09	.03	32.	25.	35.	49.	44.	67.	41.	56.	55.
11 15 51	-1733.	-.29	155.	-.09	.02	33.	29.	34.	50.	44.	68.	40.	58.	54.
11 15 56	-1822.	-.27	150.	-.10	.02	33.	30.	33.	49.	44.	68.	40.	58.	53.
11 16 1	-1911.	-.24	154.	-.10	.02	33.	31.	33.	50.	45.	68.	41.	59.	53.
11 16 6	-1911.	-.27	154.	-.16	.03	37.	32.	32.	50.	44.	68.	41.	59.	53.
11 16 11	-1467.	-.25	156.	-.11	.03	34.	32.	31.	51.	43.	67.	42.	58.	52.
11 16 16	-1644.	-.26	153.	-.09	.02	32.	31.	31.	51.	43.	67.	39.	58.	50.
11 16 21	-1689.	-.28	154.	-.13	.03	33.	31.	31.	51.	41.	67.	39.	59.	53.
11 16 26	-1644.	-.24	155.	-.06	.01	31.	30.	29.	50.	39.	66.	39.	58.	53.
11 16 31	-1778.	-.26	150.	-.07	.01	31.	30.	28.	49.	39.	66.	39.	58.	53.

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 32 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 33 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
03													
11 16 41	-1556.	-.26	153.	-.03	.01	31.	30.	28.	48.	38.	37.	59.	52.
11 16 46	-1733.	-.20	156.	-.03	.02	30.	30.	28.	48.	38.	37.	58.	52.
11 16 51	-1644.	-.26	158.	-.04	.01	28.	30.	26.	44.	37.	37.	56.	42.
11 16 56	-1778.	-.25	154.	-.03	.01	28.	31.	27.	44.	37.	37.	56.	47.
11 16 56	-1644.	-.23	159.	-.03	.02	28.	30.	26.	47.	36.	37.	57.	50.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
9 0 0	10.	-4.	-2.	-5.	-2.	-4.	1.	3.	-15.	-8.	3.	0.	44.
9 0 0	9.	-4.	-3.	-6.	-2.	-3.	0.	4.	-15.	-9.	3.	0.	45.
9 0 0	10.	-4.	-3.	-6.	-3.	-4.	1.	3.	-14.	-9.	3.	0.	43.
9 0 0	10.	-4.	-4.	-5.	-3.	-4.	1.	4.	-14.	-10.	3.	0.	42.
9 0 0	10.	-4.	-4.	-5.	-2.	-4.	-1.	4.	-14.	-10.	2.	-0.	39.
9 3 58	9.	-3.	-4.	-6.	-3.	-3.	-0.	3.	-14.	-9.	3.	0.	43.
9 0 0	10.	-4.	-3.	-4.	-2.	-4.	-1.	2.	-14.	-8.	11.	0.	40.
9 4 49	10.	-2.	1.	-4.	-5.	-3.	-0.	3.	-15.	-8.	12.	1.	52.
9 0 0	11.	-4.	1.	-5.	-2.	-4.	-2.	4.	-13.	-13.	12.	1.	74.
9 0 0	10.	-3.	2.	-5.	-2.	-4.	-0.	3.	-14.	-11.	12.	1.	74.
9 5 4	9.	1.	7.	-4.	-7.	-3.	2.	3.	-19.	-8.	13.	1.	65.
9 5 9	9.	0.	6.	-3.	-5.	-3.	2.	3.	-15.	-8.	13.	1.	76.
28 60 8	10.	1.	9.	1.	-2.	-3.	3.	2.	-14.	-7.	13.	1.	93.
9 5 19	11.	1.	8.	1.	-2.	-4.	2.	2.	-14.	-9.	13.	1.	90.
9 5 24	12.	2.	8.	-1.	-2.	-2.	1.	-0.	-19.	-9.	14.	1.	93.
9 5 29	12.	2.	7.	-1.	-3.	-3.	3.	1.	-16.	-9.	14.	1.	96.
9 5 34	13.	1.	11.	-1.	-2.	-2.	3.	1.	-14.	-10.	14.	1.	95.
9 5 44	14.	2.	11.	-0.	-3.	-3.	3.	1.	-16.	-10.	14.	1.	102.
9 5 55	14.	-0.	13.	-1.	-2.	-2.	3.	2.	-14.	-9.	13.	1.	114.
9 31 58	16.	13.	44.	17.	7.	9.	21.	21.	-4.	-2.	17.	1.	134.
9 32 14	17.	32.	74.	34.	15.	20.	40.	40.	6.	6.	21.	1.	158.
9 32 14	18.	37.	75.	35.	18.	20.	40.	41.	6.	6.	21.	1.	161.
9 32 19	18.	46.	74.	39.	17.	21.	40.	42.	7.	7.	138.	1.	133.
9 39 46	21.	46.	78.	42.	21.	25.	44.	45.	9.	9.	177.	2.	132.
9 39 52	26.	43.	99.	44.	26.	29.	50.	50.	12.	12.	220.	1.	213.
9 39 57	25.	46.	91.	43.	26.	29.	50.	50.	12.	12.	221.	1.	223.
9 40 2	26.	44.	97.	41.	27.	28.	49.	50.	10.	12.	224.	-0.	263.
9 40 7	26.	47.	100.	42.	26.	29.	48.	50.	11.	12.	224.	-0.	236.
9 40 12	27.	52.	106.	44.	27.	28.	50.	51.	12.	13.	228.	0.	332.
9 40 17	27.	51.	108.	44.	27.	28.	50.	52.	11.	13.	230.	0.	341.
9 40 22	27.	54.	114.	43.	26.	28.	50.	51.	12.	13.	233.	1.	358.
9 40 27	27.	53.	115.	44.	26.	28.	50.	51.	11.	13.	242.	1.	432.
9 40 32	26.	53.	124.	44.	26.	28.	50.	52.	12.	14.	255.	1.	550.
9 40 37	26.	54.	125.	45.	26.	28.	50.	53.	12.	15.	260.	0.	564.
9 40 42	27.	56.	130.	46.	26.	28.	50.	53.	12.	14.	274.	0.	575.
9 48 40	36.	58.	108.	51.	28.	33.	55.	57.	25.	26.	104.	0.	487.
9 48 45	46.	59.	88.	56.	37.	37.	61.	62.	37.	37.	114.	0.	403.
9 48 50	45.	59.	90.	55.	37.	38.	57.	62.	37.	37.	112.	0.	400.
9 48 55	46.	61.	91.	59.	32.	38.	62.	62.	37.	37.	109.	1.	394.
9 49 0	45.	61.	93.	59.	35.	39.	62.	62.	37.	37.	108.	1.	395.
10 3 26	45.	60.	93.	58.	44.	44.	67.	62.	-8.	-8.	93.	0.	502.
10 3 34	45.	57.	94.	57.	44.	44.	56.	62.	-7.	-7.	92.	0.	500.
10 3 39	46.	60.	93.	58.	42.	44.	57.	61.	-8.	-8.	84.	0.	517.
10 4 45	45.	58.	97.	58.	44.	44.	56.	61.	-8.	-8.	85.	0.	510.
10 4 50	47.	61.	96.	58.	44.	45.	56.	61.	-11.	-8.	92.	0.	500.

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC [illegible] TEMP MASS PILOTS CREW SEAT FLOOR	[illegible] TEMP MASS CO-PLT [illegible] SEAT [illegible]	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SUPFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SUPFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
04													
10 4 55	47.	61.	90.	58.	45.	44.	66.	60.	-10.	-9.	99.	0.	505.
10 6 8	45.	59.	84.	59.	46.	44.	66.	61.	-8.	-10.	97.	0.	501.
10 6 13	45.	59.	86.	59.	46.	44.	66.	61.	-9.	-10.	96.	0.	495.
10 6 18	44.	60.	88.	59.	46.	44.	67.	61.	-13.	-9.	94.	0.	494.
10 6 19	44.	60.	88.	58.	46.	44.	64.	63.	-11.	-9.	95.	0.	494.
10 7 26	44.	62.	-16.	54.	45.	44.	64.	64.	-13.	-11.	97.	0.	505.
10 7 31	43.	62.	-17.	53.	45.	44.	64.	66.	-13.	-12.	99.	0.	508.
10 7 36	40.	61.	-19.	52.	44.	43.	64.	64.	-12.	-14.	99.	0.	508.
10 8 53	41.	61.	-20.	52.	44.	43.	64.	64.	-12.	-13.	98.	0.	513.
10 8 58	40.	46.	-27.	49.	42.	42.	62.	59.	-14.	-14.	96.	0.	493.
10 9 3	40.	46.	-27.	48.	41.	41.	62.	60.	-14.	-15.	95.	0.	494.
10 10 8	40.	45.	-28.	48.	42.	42.	61.	59.	-14.	-15.	96.	0.	489.
10 10 13	38.	44.	-29.	49.	41.	41.	61.	60.	-14.	-17.	94.	0.	496.
10 10 17	37.	42.	-29.	46.	42.	41.	61.	66.	-14.	-17.	94.	0.	515.
10 10 18	37.	41.	-29.	46.	41.	40.	61.	66.	-15.	-15.	93.	0.	512.
10 17 1	27.	33.	-27.	44.	36.	35.	60.	65.	-15.	-15.	94.	0.	490.
10 17 5	27.	33.	-26.	44.	36.	35.	61.	65.	56.	60.	207.	-0.	686.
10 17 11	27.	33.	-26.	45.	35.	35.	60.	65.	57.	58.	202.	-0.	686.
10 17 48	28.	33.	-24.	46.	34.	35.	61.	65.	58.	63.	199.	-1.	697.
10 17 53	29.	33.	-27.	46.	37.	36.	60.	62.	57.	67.	199.	-0.	693.
10 25 58	30.	33.	-25.	46.	36.	35.	60.	63.	58.	67.	201.	-0.	687.
10 18 37	30.	33.	-26.	46.	35.	35.	60.	63.	59.	67.	200.	-0.	693.
10 18 42	30.	33.	-25.	46.	37.	35.	60.	64.	90.	93.	185.	1.	643.
10 18 47	30.	33.	-26.	46.	37.	35.	60.	64.	90.	81.	195.	0.	645.
10 18 47	30.	33.	-27.	47.	36.	35.	60.	65.	87.	85.	186.	-0.	656.
10 19 29	31.	33.	-26.	47.	36.	35.	60.	65.	98.	89.	185.	0.	650.
10 21 34	31.	30.	-10.	47.	35.	35.	60.	65.	104.	94.	185.	-0.	661.
10 20 12	31.	28.	5.	48.	35.	34.	60.	65.	104.	95.	184.	0.	659.
10 20 17	32.	28.	8.	48.	36.	34.	60.	66.	110.	101.	195.	0.	664.
10 21 1	31.	31.	24.	50.	37.	34.	60.	66.	110.	102.	196.	0.	668.
10 21 1	32.	31.	24.	50.	37.	36.	60.	66.	111.	105.	196.	0.	651.
10 21 6	33.	31.	27.	48.	37.	35.	60.	67.	114.	105.	189.	0.	661.
10 21 11	34.	33.	35.	49.	37.	35.	61.	67.	116.	108.	180.	0.	665.
10 21 16	37.	35.	42.	50.	37.	34.	60.	67.	116.	108.	179.	0.	665.
10 28 23	36.	35.	46.	52.	37.	33.	60.	67.	117.	110.	181.	-0.	661.
10 28 28	36.	34.	46.	52.	37.	37.	60.	67.	118.	124.	141.	0.	694.
10 28 33	50.	50.	79.	61.	46.	44.	64.	64.	153.	140.	104.	0.	710.
10 29 10	65.	65.	100.	73.	46.	43.	65.	63.	163.	143.	107.	0.	711.
10 29 15	64.	64.	102.	74.	47.	43.	67.	63.	167.	154.	109.	0.	714.
10 29 20	63.	63.	95.	75.	47.	43.	65.	59.	167.	154.	107.	0.	719.
10 29 55	65.	62.	95.	75.	47.	44.	67.	60.	167.	155.	106.	0.	719.
10 30 8	67.	63.	91.	76.	47.	44.	66.	60.	169.	157.	101.	0.	712.
10 30 5	68.	62.	90.	76.	47.	44.	66.	61.	172.	160.	95.	0.	686.
10 30 44	69.	64.	92.	78.	48.	45.	65.	60.	172.	159.	95.	0.	691.
10 30 49	70.	63.	91.	77.	47.	45.	67.	59.	176.	161.	92.	0.	678.
10 30 54	75.	62.	4.	75.	48.	46.	67.	60.	176.	161.	92.	0.	673.
10 31 33	75.	61.	-2.	75.	47.	46.	71.	60.	177.	162.	90.	0.	695.
10 31 34	76.	61.	-3.	76.	45.	46.	70.	59.	177.	164.	96.	0.	690.
10 31 47	81.	67.	-15.	78.	46.	45.	72.	59.	175.	167.	104.	0.	673.
	81.	67.	-15.	78.	46.	45.	72.	59.	178.	166.	104.	0.	672.

TIME H/M/S 04	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT REF CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 19 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
10 31 48	80.	48.	-19.	74.	48.	46.	71.	60.	173.	165.	104.	1.	663.
10 32 25	82.	48.	-20.	74.	49.	46.	71.	59.	171.	163.	105.	0.	667.
10 32 30	84.	48.	-19.	76.	49.	47.	73.	59.	168.	162.	104.	0.	684.
10 32 35	83.	47.	-20.	76.	48.	47.	73.	59.	167.	162.	102.	0.	671.
10 33 52	80.	48.	-19.	76.	49.	48.	75.	58.	150.	149.	24.	1.	605.
10 33 57	80.	47.	-7.	77.	49.	48.	75.	59.	150.	149.	23.	1.	600.
10 34 2	80.	46.	1.	77.	48.	49.	74.	58.	147.	147.	21.	1.	606.
10 34 7	80.	46.	4.	76.	49.	48.	75.	58.	147.	146.	22.	1.	604.
10 34 17	82.	46.	8.	78.	48.	45.	75.	59.	145.	146.	20.	1.	605.
10 34 22	82.	47.	10.	78.	49.	46.	74.	59.	144.	145.	20.	1.	595.
10 34 27	81.	45.	12.	76.	48.	46.	75.	59.	142.	145.	20.	1.	572.
10 34 32	80.	45.	13.	77.	49.	47.	75.	59.	142.	143.	20.	1.	567.
10 34 32	82.	45.	19.	77.	49.	48.	76.	58.	138.	140.	19.	1.	587.
10 34 37	81.	45.	18.	78.	49.	45.	75.	59.	137.	140.	19.	1.	574.
10 34 42	80.	46.	21.	79.	49.	48.	74.	59.	137.	140.	19.	1.	562.
10 34 47	80.	46.	21.	78.	49.	48.	74.	59.	136.	140.	20.	1.	546.
10 34 52	81.	46.	21.	78.	49.	48.	76.	59.	132.	137.	23.	1.	543.
10 34 57	81.	46.	25.	79.	49.	48.	76.	59.	131.	137.	22.	1.	543.
10 35 3	80.	46.	24.	79.	50.	45.	76.	60.	128.	136.	23.	1.	506.
10 35 8	80.	46.	22.	79.	50.	47.	75.	60.	128.	136.	23.	1.	501.
10 35 13	79.	42.	13.	81.	50.	49.	76.	59.	126.	134.	28.	1.	496.
10 35 18	79.	44.	9.	80.	50.	49.	76.	60.	125.	133.	29.	1.	482.
10 35 23	86.	44.	-2.	77.	50.	48.	76.	59.	122.	131.	32.	1.	472.
10 35 28	85.	45.	-7.	76.	49.	48.	75.	59.	122.	130.	33.	1.	464.
10 36 36	84.	44.	12.	77.	50.	48.	77.	59.	93.	103.	6.	0.	404.
10 36 41	83.	44.	17.	77.	50.	48.	75.	60.	92.	102.	6.	0.	400.
10 36 46	84.	43.	17.	79.	50.	49.	76.	61.	88.	95.	6.	0.	414.
10 36 51	87.	45.	19.	79.	51.	45.	77.	61.	87.	96.	6.	0.	408.
10 36 56	86.	44.	19.	79.	50.	49.	77.	61.	84.	94.	6.	0.	394.
10 37 1	85.	44.	20.	79.	50.	49.	77.	61.	82.	93.	5.	0.	392.
10 37 7	79.	44.	22.	80.	51.	48.	74.	60.	81.	90.	6.	0.	395.
10 37 12	82.	43.	25.	79.	51.	48.	76.	61.	80.	90.	5.	0.	398.
10 37 17	79.	45.	26.	80.	50.	48.	78.	61.	77.	89.	6.	1.	380.
10 37 22	82.	45.	25.	80.	49.	48.	78.	61.	76.	86.	5.	1.	383.
10 37 27	83.	45.	21.	76.	50.	49.	77.	60.	74.	84.	6.	0.	394.
10 37 32	85.	47.	30.	79.	50.	48.	77.	61.	77.	83.	29.	2.	346.
10 37 37	86.	54.	29.	78.	51.	49.	77.	63.	71.	80.	46.	3.	368.
10 37 42	87.	51.	31.	77.	51.	46.	77.	62.	70.	79.	45.	3.	378.
10 37 47	88.	46.	33.	76.	50.	48.	77.	60.	67.	76.	40.	3.	375.
10 37 52	86.	46.	34.	76.	51.	48.	77.	60.	65.	76.	40.	3.	377.
10 37 57	88.	47.	31.	74.	49.	48.	77.	60.	65.	73.	37.	3.	395.
10 38 2	87.	47.	29.	75.	50.	49.	76.	60.	64.	73.	38.	3.	395.
10 38 7	86.	48.	31.	77.	49.	48.	76.	60.	62.	71.	45.	3.	394.
10 38 12	86.	46.	30.	76.	46.	49.	75.	59.	61.	70.	41.	3.	398.
10 38 17	86.	46.	29.	76.	50.	50.	76.	59.	59.	67.	69.	2.	403.
10 38 22	85.	47.	27.	75.	49.	49.	75.	59.	58.	66.	68.	2.	414.
10 38 27	84.	47.	26.	75.	51.	49.	76.	61.	56.	64.	64.	2.	434.
10 38 32	84.	46.	27.	74.	51.	48.	76.	60.	56.	64.	66.	2.	438.
10 38 37	85.	47.	31.	73.	51.	49.	75.	59.	54.	61.	69.	2.	440.

TIME H/M/S 04	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVFHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 9 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
10 38 47	84.	50.	53.	72.	51.	49.	75.	59.	53.	61.	67.	1.	433.
10 38 52	84.	52.	61.	72.	42.	48.	75.	60.	52.	61.	100.	1.	419.
10 38 57	83.	51.	63.	74.	47.	48.	75.	59.	52.	59.	101.	1.	438.
10 39 2	83.	53.	63.	73.	50.	49.	74.	59.	50.	58.	94.	1.	460.
10 39 7	83.	53.	70.	73.	51.	49.	74.	60.	49.	57.	94.	1.	470.
10 39 7	83.	55.	80.	72.	51.	48.	75.	60.	47.	57.	91.	1.	479.
10 39 12	83.	54.	77.	72.	51.	49.	74.	60.	47.	54.	91.	1.	479.
10 47 55	71.	61.	64.	71.	52.	49.	73.	63.	35.	38.	107.	1.	290.
10 48 0	71.	61.	64.	67.	51.	49.	74.	63.	35.	37.	101.	1.	287.
10 48 5	71.	61.	67.	68.	50.	49.	74.	63.	35.	37.	72.	0.	280.
10 48 5	71.	61.	69.	69.	51.	49.	74.	63.	34.	36.	72.	0.	282.
10 48 10	69.	61.	69.	68.	50.	49.	73.	63.	33.	36.	74.	1.	285.
10 48 15	70.	61.	68.	68.	50.	48.	73.	62.	34.	36.	89.	1.	284.
10 48 20	71.	61.	70.	69.	50.	48.	74.	63.	33.	35.	104.	0.	287.
10 48 25	71.	61.	71.	69.	50.	47.	74.	63.	33.	35.	101.	0.	283.
10 48 30	71.	59.	74.	68.	49.	47.	73.	63.	33.	35.	39.	0.	276.
10 48 36	71.	59.	76.	69.	49.	47.	74.	63.	33.	35.	28.	1.	278.
10 48 41	71.	60.	77.	69.	48.	48.	74.	63.	33.	35.	25.	1.	279.
10 48 46	70.	60.	76.	67.	48.	47.	74.	63.	33.	35.	25.	1.	278.
10 48 51	71.	60.	76.	68.	48.	47.	73.	61.	31.	33.	24.	2.	265.
10 48 56	71.	60.	76.	67.	47.	47.	73.	61.	31.	33.	24.	2.	260.
10 49 1	71.	62.	74.	67.	47.	46.	73.	62.	31.	33.	24.	1.	256.
10 49 6	70.	61.	74.	67.	47.	46.	73.	63.	29.	31.	23.	1.	255.
10 49 11	69.	61.	74.	67.	47.	47.	74.	63.	29.	31.	24.	2.	244.
10 49 16	69.	61.	73.	67.	47.	47.	74.	62.	28.	31.	27.	2.	241.
10 49 21	69.	59.	71.	67.	47.	49.	73.	62.	27.	30.	22.	1.	240.
10 55 38	67.	59.	75.	65.	49.	47.	72.	61.	26.	27.	19.	1.	211.
10 55 43	64.	59.	85.	63.	50.	46.	71.	63.	26.	24.	16.	1.	179.
10 55 48	64.	60.	87.	60.	50.	46.	72.	62.	26.	24.	16.	1.	182.
11 14 56	56.	50.	72.	55.	49.	47.	60.	58.	21.	25.	1.	0.	130.
11 15 1	55.	49.	71.	55.	48.	47.	60.	58.	21.	25.	1.	0.	130.
11 15 6	54.	47.	72.	56.	48.	47.	60.	58.	21.	25.	-0.	0.	127.
11 15 11	55.	47.	72.	55.	49.	47.	60.	58.	21.	25.	1.	0.	124.
11 15 16	55.	46.	72.	55.	50.	47.	59.	58.	21.	25.	1.	-0.	125.
11 15 21	55.	45.	72.	54.	49.	47.	59.	58.	21.	25.	2.	-0.	124.
11 15 25	54.	42.	69.	54.	49.	46.	60.	59.	21.	24.	1.	-0.	128.
11 15 31	54.	43.	69.	54.	49.	46.	60.	58.	22.	25.	1.	-0.	128.
11 15 36	53.	44.	69.	54.	48.	46.	58.	59.	27.	24.	2.	-0.	125.
11 15 41	53.	43.	68.	54.	48.	46.	59.	59.	22.	25.	1.	-0.	123.
11 15 46	55.	42.	67.	53.	48.	46.	58.	59.	22.	24.	2.	0.	127.
11 15 51	54.	41.	68.	53.	48.	46.	58.	59.	22.	24.	2.	-0.	123.
11 15 56	52.	42.	69.	53.	48.	46.	58.	59.	21.	24.	2.	0.	128.
11 16 1	53.	42.	69.	53.	48.	46.	56.	59.	22.	24.	2.	0.	127.
11 16 6	53.	40.	69.	51.	48.	46.	56.	58.	21.	24.	1.	0.	132.
11 16 11	52.	41.	68.	52.	48.	46.	56.	58.	21.	25.	1.	-0.	127.
11 16 16	52.	42.	69.	51.	47.	46.	57.	59.	21.	25.	2.	0.	117.
11 16 21	52.	41.	69.	52.	47.	46.	57.	59.	21.	25.	1.	-0.	121.
11 16 26	52.	41.	69.	5	48.	46.	56	59.	22.	24.	2.	0.	114.
11 16 31	52.	41.	69.	51.	48.	46.	57.	58.	22.	25.	2.	0.	118.

TIME H/M/S 04	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 15 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 19 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 19 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
11 16 41	53.	45.	66.	51.	47.	46.	57.	58.	21.	24.	2.	0.	116.
11 16 46	52.	44.	67.	50.	47.	46.	57.	58.	21.	25.	1.	-0.	117.
11 16 51	52.	45.	67.	51.	47.	44.	57.	58.	21.	24.	2.	0.	116.
11 16 56	51.	46.	67.	51.	47.	45.	56.	58.	21.	25.	2.	0.	119.
11 16 56	52.	46.	67.	50.	47.	45.	56.	58.	21.	26.	2.	0.	111.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 05	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRR DWNSTR OF SEP PY270-PY274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 23 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET OF TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET OF TURBIN	EC 47 PRESS FOS INLET TURBIN	EC 48 PRESS STATIC DWNSTR OF TURBIN OUTLET	EC 31 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLIUR	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TURB	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
0 0 0	-1.	.117	1.	47.	24.	25.	58.	-1.	.25	-.67	10.	.12	-4.
0 0 0	-1.	.177	1.	48.	28.	25.	59.	-1.	.25	-.61	10.	.14	-4.
0 0 0	-1.	.156	0.	45.	35.	24.	57.	-1.	.18	-.68	10.	.20	-4.
0 0 0	-1.	.166	0.	46.	27.	24.	58.	-2.	.19	-.74	10.	.16	-4.
0 0 0	-1.	.235	0.	48.	27.	26.	59.	-1.	.23	-.70	10.	.02	-4.
0 3 58	-1.	.215	0.	48.	31.	25.	59.	-1.	.23	-.67	9.	.09	-4.
0 0 0	9.	.274	0.	40.	36.	11.	40.	-3.	.20	-.66	9.	.08	7.
0 4 49	9.	.196	5.	44.	55.	11.	19.	7.	2.52	.05	24.	.16	1.
0 0 0	9.	.156	10.	-9.	94.	12.	-3.	17.	4.99	.78	41.	.27	-4.
0 0 0	9.	.196	10.	-8.	93.	12.	-1.	18.	5.01	.86	42.	.27	-3.
0 5 4	9.	.078	10.	-5.	92.	12.	2.	17.	5.10	1.77	47.	.25	-2.
0 5 9	9.	.117	10.	-7.	95.	12.	3.	18.	5.52	1.50	46.	.34	-1.
28 50 9	9.	.198	10.	-8.	99.	12.	9.	19.	5.32	1.49	25.	.63	-0.
0 5 19	9.	.156	10.	-9.	94.	12.	7.	17.	5.21	1.73	23.	.64	1.
0 5 24	9.	.137	10.	1.	80.	12.	4.	16.	5.06	1.33	21.	.55	2.
0 5 29	9.	.059	10.	2.	92.	13.	8.	17.	5.18	1.31	21.	.51	3.
0 5 34	9.	.235	10.	1.	86.	14.	8.	18.	5.16	1.26	24.	.47	4.
0 5 44	9.	.215	10.	4.	95.	14.	9.	17.	5.19	1.22	25.	.47	3.
0 5 55	9.	.156	10.	6.	97.	16.	11.	18.	5.23	1.39	29.	.47	5.
0 31 58	13.	.137	14.	17.	108.	25.	36.	19.	6.21	1.44	56.	.62	14.
0 32 14	16.	.039	18.	24.	105.	31.	36.	19.	7.27	1.47	83.	.74	24.
0 32 14	16.	.058	18.	26.	109.	34.	35.	20.	7.41	1.44	93.	.73	26.
0 32 19	17.	.137	23.	26.	116.	37.	35.	24.	7.57	1.33	108.	1.25	26.
0 39 46	46.	.196	73.	24.	112.	43.	26.	24.	6.38	1.33	106.	1.13	23.
0 39 52	46.	.078	75.	24.	124.	51.	29.	25.	5.98	1.47	126.	.98	19.
0 39 57	46.	.196	87.	23.	123.	49.	32.	25.	4.86	1.33	132.	.93	20.
0 40 2	46.	.098	87.	23.	123.	46.	32.	26.	4.32	1.37	150.	.70	21.
0 40 7	46.	.068	91.	21.	128.	45.	33.	26.	4.21	1.34	164.	.67	20.
0 40 12	46.	.156	90.	19.	133.	47.	33.	28.	4.22	1.42	168.	.70	19.
0 40 17	46.	.137	86.	19.	135.	47.	34.	28.	3.91	1.40	161.	.58	19.
0 40 22	46.	.117	83.	19.	137.	45.	35.	28.	3.89	1.62	174.	.65	18.
0 40 27	45.	.941	85.	19.	178.	46.	35.	28.	4.07	1.65	174.	.69	19.
0 40 32	44.	1.642	84.	21.	198.	47.	34.	27.	4.23	1.22	146.	.63	17.
0 40 37	45.	1.623	82.	21.	203.	47.	37.	28.	4.27	1.42	130.	.82	18.
0 40 42	45.	1.781	81.	24.	181.	47.	42.	28.	4.93	1.59	180.	.96	20.
0 40 47	45.	.998	82.	23.	176.	46.	47.	31.	6.17	1.98	136.	.36	28.
0 40 52	45.	.098	84.	22.	184.	44.	42.	34.	7.03	2.13	97.	.86	38.
0 40 57	45.	.760	84.	22.	134.	44.	47.	34.	7.61	2.03	86.	.82	38.
0 41 02	47.	.156	87.	23.	196.	47.	47.	34.	7.65	2.15	87.	.68	37.
0 40 0	47.	.039	86.	23.	193.	47.	47.	36.	8.53	2.20	82.	.80	37.
10 3 29	47.	.176	74.	-23.	220.	1.	-19.	31.	13.44	3.13	94.	7.45	-33.
10 3 34	47.	.166	74.	-23.	222.	1.	-20.	31.	13.71	3.19	81.	7.50	-33.
10 3 39	47.	.156	76.	-2	222.	-1.	-21	32.	13.91	3.21	101.	7.47	-33.
10 4 46	47.	.196	77.	-2	225.	-1.	-22.	33.	13.99	3.27	89.	7.43	-33.
10 4 59	47.	.156	77.	-23.	228.	-2.	-19.	33.	14.07	3.26	91.	7.29	-32.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SER AIR PRESS	EC 28 FLOWRP DWNSTR OF SV REG PY270-PY274	EC 29 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 45 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 31 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
05													
10 4 55	47.	.196	73.	-29.	210.	-8.	-16.	31.	9.96	8.02	92.	7.51	-32.
10 6 8	47.	.117	71.	-30.	224.	-2.	-14.	31.	9.91	7.96	97.	7.29	-34.
10 6 13	47.	.156	73.	-30.	208.	-1.	-13.	31.	9.77	7.90	93.	7.19	-33.
10 6 18	47.	.137	77.	-30.	195.	-2.	-9.	31.	9.78	7.84	94.	7.12	-31.
10 6 18	47.	.108	76.	-37.	204.	-0.	-13.	31.	9.78	7.81	90.	7.16	-31.
10 7 26	48.	.235	81.	-35.	275.	8.	-17.	39.	10.64	8.01	-27.	7.16	-32.
10 7 31	48.	.205	80.	-38.	272.	6.	-16.	38.	10.54	7.99	-28.	7.12	-32.
10 7 36	47.	.215	80.	-36.	266.	5.	-15.	39.	10.48	7.96	-29.	7.08	-33.
10 8 53	47.	.136	81.	-35.	270.	7.	-14.	38.	10.52	8.03	-29.	7.05	-33.
10 8 58	47.	.117	81.	-38.	235.	8.	-10.	37.	10.21	7.86	-29.	7.04	-33.
10 9 3	47.	.156	82.	-38.	233.	8.	-10.	37.	10.19	7.85	-29.	7.03	-33.
10 10 8	47.	.117	82.	-33.	235.	9.	-14.	37.	10.09	7.82	-30.	7.06	-33.
10 10 13	47.	.098	81.	-34.	237.	9.	-14.	36.	10.09	7.85	-30.	7.02	-33.
10 10 13	47.	.254	82.	-34.	244.	11.	-21.	36.	9.99	7.78	-33.	7.00	-41.
10 10 18	47.	.176	82.	-34.	239.	11.	-21.	36.	9.96	7.81	-33.	6.94	-39.
10 17 1	47.	-15.639*	78.	-33.	319.	82.	-40.	36.	8.97	7.64	-29.	6.92	-33.
10 17 6	46.	-7.986*	80.	-32.	316.	83.	-44.	36.	8.96	7.69	-27.	6.94	-33.
10 17 11	48.	-.293	80.	-33.	322.	81.	-38.	35.	8.90	7.66	-26.	6.94	-32.
10 17 49	47.	-.323	81.	-34.	320.	79.	-40.	35.	8.91	7.64	-26.	6.82	-32.
10 17 53	48.	-15.956*	79.	-31.	317.	81.	-51.	35.	8.90	7.66	-26.	6.80	-33.
10 25 58	48.	-15.064*	79.	-32.	316.	80.	-48.	35.	8.94	7.69	-27.	6.82	-33.
10 18 37	47.	-.352	78.	-32.	331.	83.	-50.	35.	8.84	7.64	-26.	6.74	-33.
10 18 42	48.	-.352	78.	-33.	325.	82.	-45.	36.	8.87	7.68	-31.	6.76	-33.
10 18 47	49.	-.450	79.	-34.	315.	82.	-43.	36.	8.80	7.53	-28.	6.74	-33.
10 18 47	48.	-.420	79.	-33.	317.	84.	-45.	36.	8.84	7.55	-5.	6.74	-33.
10 19 29	47.	-.411	78.	-33.	275.	89.	-42.	38.	8.81	7.64	17.	6.73	-32.
10 21 34	48.	-.352	79.	-33.	300.	89.	-44.	37.	8.86	7.64	18.	6.73	-32.
10 20 12	46.	-.411	79.	-33.	321.	87.	-42.	36.	8.84	7.67	35.	6.63	-34.
10 20 17	47.	-.391	78.	-33.	322.	87.	-42.	36.	8.84	7.55	35.	6.73	-32.
10 21 1	48.	-.645	78.	-31.	322.	84.	-47.	37.	8.78	7.64	36.	6.74	-31.
10 21 1	49.	-.529	79.	-30.	319.	89.	-49.	36.	8.77	7.60	44.	6.81	-31.
10 21 6	48.	-.352	81.	-35.	317.	88.	-47.	36.	8.82	7.68	56.	6.90	-30.
10 21 11	47.	-.332	80.	-34.	314.	89.	-46.	35.	8.82	7.77	58.	6.92	-30.
10 21 16	49.	-.352	80.	-35.	316.	91.	-48.	41.	8.81	8.00	56.	7.02	-31.
10 28 23	48.	-.332	79.	-34.	322.	103.	-49.	41.	9.66	8.79	82.	7.82	-31.
10 28 28	49.	-.313	80.	-33.	429.	117.	-47.	41.	10.22	9.48	103.	8.66	-30.
10 28 33	49.	-.371	80.	-34.	432.	117.	-47.	41.	10.25	9.47	107.	8.70	-31.
10 29 10	49.	-.332	79.	-33.	428.	105.	-44.	37.	10.01	9.23	91.	8.44	-31.
10 29 15	48.	-.332	78.	-33.	435.	112.	-41.	38.	10.01	9.25	91.	8.45	-31.
10 29 20	48.	-.332	77.	-33.	447.	119.	-40.	39.	10.07	9.19	90.	8.56	-29.
10 29 55	48.	-.293	76.	-32.	439.	119.	-38.	39.	10.03	9.21	90.	8.49	-30.
10 30 0	47.	-.235	74.	-33.	420.	117.	-39.	39.	9.93	9.11	92.	8.39	-30.
10 30 5	47.	-.264	75.	-33.	423.	120.	-33.	39.	10.01	9.32	90.	8.43	-30.
10 30 44	48.	-.332	76.	-30.	420.	127.	-33.	46.	10.52	9.46	-27.	8.48	-35.
10 30 49	48.	-.352	76.	-33.	419.	126.	-33.	46.	10.54	9.48	-25.	8.54	-35.
10 30 54	48.	-.234	74.	-33.	409.	123.	-36.	47.	10.52	9.44	-24.	8.48	-33.
10 31 33	48.	-.254	77.	-33.	394.	125.	-36.	46.	10.46	9.4	-25.	8.39	-33.
10 31 38	50.	-.176	81.	-35.	385.	126.	-32.	45.	10.48	9.50	-26.	8.52	-34.
10 31 43	50.	-.176	81.	-34.	393.	127.	-33.	46.	10.49	9.52	-26.	8.51	-34.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRT DWNSTR OF SW PRG PY270-PY274	EC 29 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 39 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY ELTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
05													
10 31 48	50.	-.039	79.	-35.	269.	123.	-37.	47.	10.44	20.00	-27.	8.31	-33.
10 32 25	50.	-.020	80.	-34.	271.	127.	-33.	45.	10.42	14.85	-26.	8.42	-32.
10 32 30	49.	-.020	80.	-32.	275.	132.	-33.	46.	10.32	9.70	-26.	8.43	-32.
10 32 35	49.	-.064	78.	-33.	276.	129.	-33.	46.	10.34	9.69	-25.	8.53	-34.
10 33 52	21.	.137	19.	-8.	298.	124.	-13.	30.	9.38	8.01	-9.	8.56	-17.
10 33 57	21.	.109	19.	-6.	288.	124.	-11.	28.	9.21	8.32	-9.	8.59	-16.
10 34 2	19.	.039	17.	-8.	264.	118.	-3.	26.	8.43	7.98	-4.	8.52	-13.
10 34 7	19.	.088	17.	-9.	268.	117.	-5.	26.	8.16	7.72	-7.	8.32	-13.
10 34 17	19.	.117	16.	-8.	264.	121.	-12.	26.	7.76	7.21	-6.	8.13	-14.
10 34 22	18.	.040	16.	-10.	261.	119.	-12.	26.	7.61	7.09	-3.	8.07	-14.
10 34 27	18.	.156	16.	-11.	270.	120.	-23.	25.	7.12	6.57	1.	7.89	-16.
10 34 32	18.	.038	16.	-13.	266.	117.	-22.	26.	7.11	6.63	2.	7.80	-15.
10 34 32	17.	.117	14.	-19.	239.	118.	-23.	24.	6.41	5.94	7.	7.66	-15.
10 34 37	17.	.088	14.	-20.	246.	117.	-23.	24.	6.33	5.82	5.	7.50	-16.
10 34 42	18.	.117	15.	-24.	247.	111.	-24.	27.	6.49	6.00	8.	7.31	-17.
10 34 47	19.	.137	15.	-23.	251.	113.	-27.	27.	6.77	6.12	8.	7.19	-19.
10 34 52	20.	.176	17.	-27.	245.	112.	-26.	30.	7.69	7.10	9.	6.84	-20.
10 34 57	20.	.264	18.	-27.	242.	112.	-28.	31.	7.97	7.38	9.	6.85	-21.
10 35 3	21.	.430	19.	-28.	223.	109.	-20.	33.	8.52	8.15	10.	7.08	-21.
10 35 8	22.	.479	20.	-28.	228.	107.	-22.	36.	8.96	8.55	10.	7.45	-21.
10 35 13	26.	.626	23.	-32.	232.	110.	-33.	43.	9.50	8.84	-2.	7.68	-25.
10 35 18	27.	.655	23.	-35.	231.	107.	-35.	45.	9.50	8.78	-7.	7.62	-25.
10 35 23	29.	.665	25.	-39.	246.	105.	-24.	50.	9.79	8.69	-18.	7.35	-28.
10 35 28	29.	.645	25.	-39.	247.	103.	-19.	50.	9.79	8.56	-19.	7.25	-28.
10 36 36	2.	.371	2.	10.	119.	102.	28.	3.	.23	-.39	-5.	4.59	-7.
10 36 41	2.	.332	2.	14.	118.	103.	31.	3.	.22	-.44	-4.	4.47	-10.
10 36 46	2.	.382	3.	21.	110.	104.	30.	3.	.12	-.41	-1.	4.24	-4.
10 36 51	2.	.371	3.	27.	114.	104.	31.	3.	.16	-.53	-1.	4.13	-3.
10 36 56	2.	.391	3.	21.	110.	106.	36.	3.	.23	-.43	-1.	3.81	1.
10 37 1	2.	.362	3.	22.	103.	105.	37.	3.	.22	-.46	1.	3.62	1.
10 37 7	2.	.371	3.	21.	94.	104.	39.	4.	.20	-.37	4.	3.21	3.
10 37 12	2.	.371	3.	25.	94.	105.	39.	4.	.21	-.37	4.	3.16	3.
10 37 17	2.	.317	3.	33.	105.	106.	38.	4.	.14	-.37	5.	2.80	5.
10 37 22	2.	.342	3.	34.	101.	105.	38.	3.	.19	-.40	5.	2.75	6.
10 37 27	2.	.313	3.	33.	97.	101.	47.	3.	.19	-.37	6.	2.50	8.
10 37 32	23.	.870	21.	-6.	134.	97.	6.	47.	7.05	4.75	30.	2.96	-6.
10 37 37	40.	1.193	37.	-17.	133.	82.	19.	81.	20.00	8.64	39.	5.14	-11.
10 37 42	38.	1.233	36.	-7.	205.	81.	20.	78.	18.15	8.34	41.	5.00	-12.
10 37 47	35.	1.173	32.	-4.	223.	78.	27.	68.	14.17	7.57	44.	4.81	-4.
10 37 52	34.	1.105	32.	-5.	223.	78.	28.	67.	13.95	7.57	42.	5.03	-4.
10 37 57	34.	1.251	32.	1.	237.	80.	21.	65.	13.77	8.09	33.	5.42	-3.
10 38 2	33.	1.202	32.	-2.	230.	77.	25.	64.	13.77	8.53	31.	5.70	-2.
10 38 7	39.	1.555	37.	-5.	238.	75.	29.	71.	15.27	10.16	37.	6.43	-2.
10 38 12	42.	1.553	43.	-3.	236.	73.	27.	72.	15.64	10.42	37.	6.48	-2.
10 38 17	47.	1.466	62.	-7.	233.	74.	24.	68.	14.03	9.87	65.	6.39	-2.
10 38 22	47.	1.479	57.	-5.	242.	73.	25.	65.	13.59	9.47	39.	6.28	-2.
10 38 27	47.	1.506	59.	-4.	247.	72.	21.	62.	11.96	8.56	57.	6.06	-2.
10 38 32	47.	1.525	61.	-	242.	76.	28	59.	11.23	8.29	53.	5.82	-2.
10 38 37	47.	1.488	60.	-3.	243.	69.	27.	54.	10.67	7.55	61.	5.71	-2.

TIME H/M/S	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWRT DWNSTR OF SV 265 PY270-PY274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMBD	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 31 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TURE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
10 38 47	46.	1.427	62.	-8.	229.	69.	28.	52.	10.22	7.29	63.	5.63	-3.
10 38 52	48.	1.329	85.	-12.	227.	69.	26.	50.	9.48	6.92	69.	5.47	-3.
10 38 57	48.	1.408	85.	-10.	229.	70.	25.	49.	9.37	5.84	73.	5.46	-3.
10 39 2	47.	1.486	80.	-10.	231.	67.	27.	45.	8.64	6.71	82.	5.32	-4.
10 39 7	48.	1.388	80.	-11.	224.	69.	25.	45.	8.55	6.87	87.	5.34	-4.
10 39 7	48.	.743	79.	-9.	212.	70.	21.	47.	8.17	6.71	92.	5.20	-3.
10 39 12	48.	.635	80.	-9.	210.	68.	24.	43.	8.11	6.72	92.	5.19	-3.
10 47 55	50.	.371	87.	37.	242.	52.	35.	41.	8.81	2.74	66.	1.56	32.
10 48 0	49.	.371	85.	31.	235.	53.	35.	40.	8.33	2.63	68.	1.42	33.
10 48 5	48.	.359	65.	28.	229.	56.	32.	39.	8.33	2.60	72.	1.41	33.
10 48 5	48.	.371	66.	28.	228.	57.	33.	40.	8.30	2.63	71.	1.36	32.
10 48 10	48.	.391	70.	26.	230.	58.	35.	39.	6.88	2.40	74.	1.29	30.
10 48 15	49.	.411	79.	24.	237.	57.	35.	39.	6.88	2.39	75.	1.31	28.
10 48 20	49.	.430	84.	19.	235.	59.	31.	39.	6.84	2.40	76.	1.17	21.
10 48 25	49.	.391	84.	17.	242.	59.	29.	40.	6.19	2.41	76.	1.27	22.
10 48 30	26.	.254	9.	10.	222.	58.	26.	11.	1.23	.67	99.	.66	24.
10 48 36	23.	.342	15.	18.	223.	59.	26.	25.	3.59	1.95	104.	.79	23.
10 48 41	19.	.371	20.	16.	213.	62.	24.	37.	5.83	2.39	86.	1.37	19.
10 48 46	19.	.401	20.	16.	213.	62.	27.	37.	5.82	2.34	85.	1.29	19.
10 48 51	18.	.430	20.	15.	214.	65.	25.	36.	5.88	2.19	83.	1.25	20.
10 48 56	18.	.401	20.	14.	214.	55.	29.	36.	5.89	2.17	82.	1.23	20.
10 49 1	18.	.430	19.	16.	198.	57.	26.	36.	5.88	2.25	78.	1.17	19.
10 49 6	18.	.401	19.	16.	193.	60.	25.	35.	5.94	2.23	78.	1.17	19.
10 49 11	17.	.430	19.	15.	195.	60.	24.	37.	5.10	2.23	74.	1.15	19.
10 49 16	18.	.371	19.	15.	187.	70.	24.	35.	5.12	2.25	74.	1.16	19.
10 49 21	17.	.293	19.	17.	183.	77.	24.	35.	5.73	2.19	69.	1.23	18.
10 55 38	14.	.293	16.	7.	161.	70.	6.	30.	4.24	1.70	82.	.89	16.
10 55 43	11.	.254	13.	-21.	141.	65.	-31.	25.	2.13	1.25	114.	.53	4.
10 55 48	11.	.235	13.	-24.	131.	65.	-33.	25.	2.17	1.27	117.	.55	-2.
11 14 56	-1.	.215	0.	38.	99.	53.	56.	-1.	.23	-.61	70.	.12	36.
11 15 1	-1.	.205	0.	38.	99.	53.	56.	-1.	.23	-.61	70.	.10	36.
11 15 6	-2.	.156	0.	38.	98.	54.	56.	-1.	.23	-.62	70.	.10	35.
11 15 11	-2.	.108	0.	38.	103.	54.	56.	-1.	.23	-.63	70.	.04	36.
11 15 16	-1.	.156	0.	38.	94.	53.	58.	-1.	.22	-.57	69.	.12	35.
11 15 21	-1.	.147	0.	40.	94.	53.	58.	-2.	.22	-.58	69.	.10	36.
11 15 26	-1.	.156	0.	40.	95.	54.	58.	-2.	.22	-.59	68.	.12	35.
11 15 31	-1.	.156	0.	40.	92.	53.	56.	-2.	.19	-.60	67.	.13	36.
11 15 36	-1.	.136	0.	38.	90.	53.	58.	-2.	.20	-.57	68.	.06	36.
11 15 41	-1.	.215	0.	40.	97.	52.	58.	-2.	.20	-.56	68.	.11	35.
11 15 46	-1.	.059	0.	37.	97.	53.	58.	-2.	.23	-.60	66.	.06	36.
11 15 51	-1.	.156	0.	38.	96.	53.	58.	-2.	.22	-.61	66.	.09	36.
11 15 56	-1.	.059	0.	40.	99.	53.	58.	-2.	.22	-.70	65.	.02	32.
11 16 1	-1.	.117	0.	40.	97.	54.	58.	-1.	.25	-.70	67.	.02	34.
11 16 6	-1.	.078	0.	40.	99.	52.	58.	-1.	.23	-.72	65.	.02	37.
11 15 11	-1.	.147	0.	40.	97.	52.	58.	-1.	.22	-.65	66.	.04	37.
11 16 16	-1.	.117	1.	40.	95.	52.	58.	-2.	.16	-.67	65.	.03	36.
11 16 21	-1.	.127	0.	40.	91.	52.	59.	-1.	.20	-.64	65.	.08	36.
11 16 26	-1.	.078	-0.	40.	98.	53.	60.	-3.	.16	-.59	65.	.06	35.
11 16 31	-1.	.098	0.	40.	94.	53.	60.	-2.	.22	-.62	66.	.04	36.

TIME H/M/S 05	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR OF SER AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PY271-PY274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
11 16 41	-1.	.117	0.	40.	90.	53.	59.	-2.	.18	-.63	63.	.04	35.
11 16 46	-1.	.166	0.	40.	97.	53.	57.	-1.	.21	-.65	64.	.06	35.
11 16 51	-1.	.176	-0.	40.	93.	54.	58.	-2.	.20	-.65	63.	.12	37.
11 16 56	-1.	.156	0.	40.	92.	53.	59.	-3.	.22	-.67	64.	.07	36.
11 16 56	-1.	.059	0.	32.	99.	55.	60.	-2.	.20	-.66	63.	.12	35.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS DIFF ORIFICE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX PAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR PAM INLET P/H PRI HX	EC 99 TEMP AM9 FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AM3 FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AM8 FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV NOZZLE E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
9 0 0	57.	0.	.08	27.	29.54	.04	.5	9.	105.82	103.2	206.0	-12.	1.
9 0 0	57.	0.	.09	26.	29.65	.04	.5	9.	105.59	103.2	201.2	-13.	1.
9 0 0	54.	-0.	.06	30.	29.84	.05	.6	10.	105.82	103.2	195.1	-4.	1.
9 0 0	55.	-0.	.04	29.	29.78	.05	.6	9.	105.59	102.9	194.8	-7.	1.
9 0 0	59.	-0.	-.04	13.	29.66	.03	.5	-2.	105.18	103.2	198.4	-14.	0.
9 3 58	57.	0.	.01	19.	29.69	.03	.5	3.	105.82	102.9	197.1	-13.	1.
9 0 0	57.	0.	.04	27.	29.78	.04	.4	10.	105.18	103.9	197.1	-14.	1.
9 4 49	94.	4.	.27	21.	29.78	.07	.5	3.	106.79	112.9	200.9	-15.	1.
9 0 0	134.	8.	.47	17.	29.78	.10	.5	-1.	109.41	123.9	195.1	-4.	0.
9 0 0	138.	9.	.45	22.	29.78	.11	.5	-2.	109.39	125.2	195.8	-4.	0.
9 5 4	145.	9.	.39	14.	29.78	.11	.5	-5.	109.06	128.5	195.8	-18.	0.
9 5 9	145.	8.	.31	18.	29.72	.11	.5	-4.	109.38	128.8	194.9	-16.	0.
28 50 9	152.	9.	.32	20.	29.78	.11	.5	-4.	110.35	132.4	196.4	-19.	0.
9 5 19	151.	8.	.34	14.	29.75	.12	.5	-5.	110.35	132.7	195.1	-17.	1.
9 5 24	149.	8.	.28	26.	29.12	.10	.5	-6.	109.71	133.6	195.8	-1.	0.
9 5 29	152.	8.	.34	27.	29.39	.12	.5	-5.	110.68	134.3	196.1	-9.	0.
9 5 34	156.	7.	.20	21.	29.66	.10	.5	-3.	110.35	134.3	196.4	-3.	0.
9 5 44	159.	9.	.19	24.	29.72	.10	.5	-12.	110.68	135.6	197.1	-3.	0.
9 5 55	160.	9.	.14	23.	29.60	.07	.6	3.	110.35	136.9	196.4	-4.	-0.
9 31 58	166.	11.	.16	26.	29.63	.11	.7	1.	113.91	140.9	195.8	5.	0.
9 32 14	173.	14.	.18	33.	29.66	.14	.6	-9.	116.18	145.3	195.8	19.	1.
9 32 14	173.	14.	.20	31.	29.60	.13	.7	-9.	116.50	145.3	194.5	14.	1.
9 32 19	217.	50.	.23	34.	29.54	.14	.6	-11.	117.47	141.4	197.8	13.	0.
9 39 46	225.	49.	.23	37.	29.60	.14	.7	-9.	113.41	146.6	195.1	18.	0.
9 39 52	325.	41.	.16	27.	29.78	.09	.6	-4.	121.35	153.1	193.2	14.	1.
9 39 57	363.	43.	.14	40.	29.75	.11	.6	-3.	120.71	154.7	194.1	18.	0.
9 40 2	452.	48.	.12	38.	29.66	.13	.7	-5.	122.00	162.1	193.9	21.	0.
9 40 7	467.	46.	.11	40.	29.66	.13	.7	-7.	122.00	169.6	194.8	21.	0.
9 40 12	490.	43.	.16	63.	29.66	.15	.7	-5.	125.24	195.8	196.4	5.	0.
9 40 17	497.	42.	.19	71.	29.66	.13	.7	-3.	127.82	205.7	195.8	4.	0.
9 40 22	423.	43.	.22	101.	29.66	.14	.6	3.	135.59	231.5	195.8	5.	0.
9 40 27	399.	42.	.22	116.	29.63	.24	.5	-4.	145.29	236.6	194.3	5.	0.
9 40 32	429.	40.	.00	106.	29.66	.46	.6	-11.	172.47	264.0	195.1	5.	1.
9 40 37	.13.	39.	.07	163.	29.60	.44	.9	-15.	177.82	276.7	194.3	5.	1.
9 40 42	374.	39.	.23	105.	29.66	.62	1.0	-7.	171.82	277.7	195.1	5.	1.
9 48 40	396.	40.	.31	99.	29.69	.65	.8	10.	152.09	255.0	198.3	25.	1.
9 48 45	403.	41.	.47	91.	29.51	.32	.7	27.	131.06	232.1	199.4	35.	0.
9 48 50	411.	40.	.41	93.	29.48	.33	.9	24.	131.06	231.4	197.7	32.	0.
9 48 55	412.	44.	.33	87.	29.45	.35	.7	56.	131.71	230.9	194.5	38.	1.
9 49 0	408.	41.	.38	82.	29.48	.33	.7	42.	131.71	230.9	193.8	39.	0.
10 3 29	412.	41.	.70	171.	29.57	.36	.9	-42.	147.24	241.2	199.3	-25.	2.
10 3 34	408.	42.	.56	167.	29.72	.35	.9	-45.	147.88	241.5	194.8	-20.	2.
10 3 39	417.	43.	.55	171.	29.69	.31	1.0	-54.	147.88	242.4	195.1	-24.	2.
10 4 45	411.	42.	.54	163.	29.38	.33	1.0	-49.	145.94	233.7	198.0	-22.	2.
10 4 55	414.	43.	.61	166.	29.07	.32	.9	-33.	147.30	226.1	195.1	-29.	2.

TIME H/M/S	EC 43 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 35 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 33 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 62 PRESS STATIC SVC AR BY RAM INLET RESPEC	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET P/N PRI HX	EC 93 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL S	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
10 4 55	413.	44.	.63	152.	7.15	.31	.9	-42.	143.03	326.1	194.5	-28.	2.
10 6 8	408.	44.	.66	133.	7.03	.34	1.0	-51.	142.06	325.5	193.8	-16.	2.
10 6 13	409.	44.	.63	127.	7.21	.34	1.0	-51.	139.82	322.1	196.9	-17.	2.
10 6 18	416.	41.	.61	125.	7.27	.35	1.0	-51.	136.88	319.9	198.0	-17.	2.
10 6 18	410.	41.	.60	126.	7.30	.34	1.0	-51.	137.63	319.9	198.0	-16.	2.
10 7 26	400.	45.	.63	186.	7.60	.39	1.0	-59.	157.59	344.3	197.1	-20.	1.
10 7 31	413.	45.	.62	187.	7.72	.36	1.0	-56.	156.96	343.7	194.5	-22.	1.
10 7 36	419.	44.	.59	181.	7.81	.35	1.1	-52.	155.00	341.7	194.5	-18.	1.
10 8 53	413.	45.	.61	175.	7.75	.35	1.0	-51.	154.03	340.9	194.1	-20.	2.
10 8 58	410.	42.	.53	139.	7.87	.35	1.0	-52.	142.71	319.9	195.1	-22.	1.
10 9 3	418.	42.	.55	139.	7.87	.34	1.0	-51.	142.06	320.2	194.1	-25.	1.
10 10 8	429.	43.	.55	127.	7.87	.36	1.0	-54.	142.06	319.9	193.2	-21.	1.
10 10 13	420.	43.	.55	140.	7.87	.37	1.0	-54.	143.35	326.5	191.9	-23.	1.
10 10 13	416.	44.	.55	146.	7.75	.37	.9	-52.	144.00	333.6	192.5	-27.	1.
10 10 18	419.	43.	.58	147.	7.81	.37	1.0	-51.	147.83	333.3	192.5	-26.	2.
10 17 1	447.	39.	.29	262.	7.30	7.77	8.3	183.	197.71	235.3	216.2	99.	0.
10 17 6	472.	41.	.28	199.	7.30	8.85	9.1	196.	198.07	232.1	209.2	100.	0.
10 17 11	521.	39.	.14	204.	7.27	7.40	8.0	198.	196.41	232.1	199.0	106.	0.
10 17 48	483.	40.	.18	201.	7.18	8.82	7.9	191.	194.15	234.4	204.1	113.	0.
10 17 53	437.	39.	.20	202.	7.15	8.81	7.6	182.	192.53	234.0	204.1	112.	-0.
10 25 58	438.	40.	.21	196.	7.24	7.79	7.7	191.	192.21	234.0	205.7	117.	-0.
10 18 37	532.	41.	.16	198.	7.15	7.80	7.7	186.	190.59	233.2	219.1	123.	-1.
10 18 42	537.	41.	.11	195.	7.00	8.77	7.6	184.	191.24	224.2	214.6	127.	-1.
10 18 47	541.	41.	.08	193.	7.09	8.71	7.6	182.	193.18	226.1	207.9	128.	-1.
10 18 47	502.	42.	.19	201.	7.24	8.79	7.4	186.	192.21	229.3	213.3	128.	-1.
10 19 29	463.	38.	.31	191.	7.21	8.78	7.2	186.	192.53	232.8	218.8	133.	-2.
10 21 24	455.	39.	.28	196.	7.27	7.72	7.2	184.	191.88	233.4	218.8	128.	-2.
10 20 12	510.	41.	.21	199.	7.15	7.86	7.2	186.	193.82	232.1	223.4	129.	-2.
10 20 17	519.	40.	.33	199.	7.15	7.82	7.1	187.	193.82	232.8	221.0	127.	-2.
10 21 1	525.	41.	.33	202.	7.21	8.60	7.2	187.	193.82	233.4	214.9	131.	-2.
10 21 1	536.	41.	.32	196.	7.06	8.48	6.7	183.	190.31	226.6	210.1	134.	-2.
10 21 6	546.	42.	.31	173.	6.61	8.20	6.1	173.	186.06	230.9	223.2	141.	-2.
10 21 11	550.	42.	.41	191.	6.46	8.24	6.2	172.	186.06	227.0	221.9	142.	-2.
10 21 16	570.	36.	.29	191.	6.70	8.27	6.2	176.	186.06	233.5	214.9	141.	-2.
10 28 23	554.	39.	.31	243.	8.06	9.78	5.8	221.	212.32	243.0	241.4	165.	-2.
10 28 28	523.	42.	1.33	293.	8.37	9.39	6.2	236.	240.42	325.5	261.5	185.	-3.
10 28 33	524.	42.	1.24	298.	8.46	9.35	6.3	267.	240.42	327.1	262.7	185.	-3.
10 29 10	486.	41.	1.11	296.	8.67	9.40	6.4	293.	243.61	323.0	251.9	203.	-4.
10 29 15	486.	41.	1.09	307.	8.66	9.40	6.3	282.	244.25	323.7	246.8	193.	-3.
10 29 20	476.	37.	1.10	305.	8.67	9.37	6.4	283.	244.25	322.4	242.7	200.	-3.
10 29 55	498.	37.	1.06	304.	8.67	9.38	6.5	274.	239.61	311.5	231.1	200.	-3.
10 30 0	509.	37.	1.17	273.	8.67	9.36	6.5	265.	233.41	294.4	220.2	201.	-3.
10 30 5	505.	38.	1.11	275.	8.67	9.37	6.5	267.	231.51	295.4	220.5	195.	-3.
10 30 44	501.	42.	1.08	253.	8.72	9.27	6.3	256.	219.25	274.3	207.7	180.	-3.
10 30 49	497.	41.	1.03	247.	8.67	9.21	6.3	247.	213.25	274.3	204.7	186.	-3.
10 30 54	491.	40.	1.03	259.	8.85	9.03	6.2	254.	216.44	278.1	223.2	181.	-3.
10 31 33	478.	40.	1.05	253.	8.88	9.02	6.2	254.	218.66	278.1	225.8	176.	-3.
10 31 38	481.	41.	1.04	22	8.87	9.04	6.2	252.	218.00	277.4	219.4	171.	-2.
10 31 43	484.	41.	1.03	22	8.87	9.03	6.2	252.	218.85	275.9	222.3	169.	-2.

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS DIFF COARSE	EC 57 PRESS STATIC SVC AR HX PAR INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET P/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
06													
10 31 48	497.	40.	1.17	217.	3.91	1.83	3.0	177.	197.71	311.2	229.6	180.	-2.
10 32 25	498.	40.	1.22	220.	3.88	1.88	3.2	182.	199.31	313.7	219.1	172.	-2.
10 32 30	490.	41.	1.17	195.	3.91	1.97	3.3	189.	201.55	316.2	216.2	165.	-2.
10 32 35	492.	41.	1.19	213.	3.88	2.00	3.4	199.	200.91	315.9	216.2	166.	-2.
10 33 52	533.	21.	1.56	169.	3.61	.62	.5	59.	171.82	328.0	213.7	141.	-2.
10 33 57	526.	20.	1.54	163.	3.64	.62	.4	52.	169.56	324.6	208.9	141.	-2.
10 34 2	520.	19.	1.45	146.	3.79	.53	.2	52.	165.35	316.8	207.9	143.	-1.
10 34 7	520.	19.	1.47	142.	3.73	.50	.2	46.	163.41	313.1	207.3	143.	-2.
10 34 17	512.	17.	1.49	139.	3.97	.47	-.0	48.	159.53	312.5	199.0	139.	-1.
10 34 22	512.	17.	1.48	127.	3.94	.43	-.0	44.	158.89	311.2	202.5	136.	-1.
10 34 27	497.	17.	1.49	129.	3.91	.44	-.1	21.	151.76	307.5	195.1	132.	-2.
10 34 32	497.	17.	1.54	123.	3.76	.43	-.1	20.	152.74	306.3	197.1	133.	-2.
10 34 32	490.	16.	1.47	111.	3.91	.38	-.0	24.	152.41	302.5	203.5	126.	-1.
10 34 37	486.	16.	1.46	111.	3.91	.38	-.0	19.	150.79	301.0	202.5	129.	-1.
10 34 42	486.	17.	1.54	101.	4.09	.45	0.0	13.	148.53	294.4	195.1	125.	-1.
10 34 47	479.	17.	1.58	105.	4.18	.49	.1	9.	146.59	291.7	196.4	122.	-1.
10 34 52	475.	19.	1.68	106.	4.63	.54	.2	13.	143.35	283.3	200.9	117.	-2.
10 34 57	471.	19.	1.58	95.	4.75	.57	.2	14.	143.68	279.5	199.3	115.	-1.
10 35 3	467.	20.	1.23	92.	5.29	.65	.3	14.	144.80	278.8	199.5	115.	-1.
10 35 8	465.	21.	1.20	89.	5.47	.69	.4	4.	145.94	266.9	200.6	111.	-1.
10 35 13	451.	21.	.98	85.	6.13	.81	.4	10.	151.76	257.0	197.7	106.	-1.
10 35 18	450.	23.	.99	84.	6.34	.82	.6	8.	152.09	254.9	197.1	103.	-1.
10 35 23	442.	27.	.92	99.	7.09	.90	.8	-2.	152.41	250.6	199.0	95.	-1.
10 35 28	438.	27.	.82	92.	7.24	.90	.8	-2.	151.76	248.1	199.7	97.	-1.
10 36 36	359.	2.	.27	-8.	9.68	.83	.9	-21.	97.34	102.6	199.0	51.	-1.
10 36 41	355.	2.	.28	-5.	9.53	.83	.9	-21.	98.69	102.6	197.4	56.	-1.
10 36 46	344.	2.	.27	-2.	10.16	.88	.9	-11.	94.77	101.9	195.1	39.	-0.
10 36 51	340.	2.	.24	3.	10.26	.94	.6	-14.	97.34	101.9	195.4	37.	-0.
10 36 56	333.	2.	.14	3.	10.76	.92	.9	-16.	98.04	101.9	195.9	26.	-0.
10 37 1	332.	2.	.14	-1.	11.05	.91	.9	-13.	98.04	98.4	195.4	28.	-0.
10 37 7	324.	2.	.16	5.	11.19	.90	1.0	-14.	103.89	100.0	192.5	47.	-0.
10 37 12	322.	2.	.14	3.	11.36	.91	1.0	-6.	103.56	101.3	193.5	35.	-0.
10 37 17	313.	2.	.12	16.	12.02	.90	.9	-5.	103.99	105.2	195.9	29.	-0.
10 37 22	311.	2.	.06	14.	12.17	.90	.9	-2.	104.53	105.5	195.4	25.	-0.
10 37 27	310.	2.	.08	10.	12.32	.88	1.0	-9.	105.18	105.1	194.5	44.	-0.
10 37 32	317.	19.	2.84	5.	12.35	.84	1.0	-3.	109.06	111.0	195.1	92.	8.
10 37 37	362.	33.	4.54	27.	12.50	.82	1.1	1.	124.59	158.3	194.5	99.	0.
10 37 42	369.	33.	4.17	53.	12.59	.82	1.0	1.	129.15	174.4	195.4	77.	-0.
10 37 47	377.	31.	2.55	80.	12.68	.77	1.0	-4.	134.94	204.7	193.2	42.	0.
10 37 52	378.	31.	2.17	74.	12.59	.75	1.0	-2.	137.53	207.9	193.8	49.	0.
10 37 57	371.	31.	1.09	94.	12.74	.65	.9	-9.	141.41	216.4	195.1	27.	-0.
10 38 2	372.	31.	.92	86.	12.74	.64	.9	-11.	140.44	217.5	195.4	37.	-0.
10 38 7	376.	35.	.49	95.	12.68	.59	.7	-9.	139.47	220.8	195.9	27.	0.
10 38 12	380.	39.	.55	95.	12.65	.57	.7	-11.	141.09	223.3	195.1	33.	0.
10 38 17	395.	41.	.63	97.	11.79	.51	.9	-8.	151.12	235.3	193.9	17.	0.
10 38 22	401.	41.	.62	103.	12.17	.50	.9	-16.	152.74	237.6	194.5	24.	0.
10 38 27	404.	43.	.74	112.	12.36	.47	.9	-21.	157.59	244.2	194.5	13.	0.
10 38 32	408.	42.	.72	110.	12.44	.48	.7	-23.	159.85	246.2	194.1	17.	0.
10 38 37	416.	43.	.68	111.	12.44	.50	.7	-23.	161.47	251.9	195.1	24.	0.

TIME H/M/S	EC 47 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AIR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC END SWIRL VANATV ENTHP	EC 33 TEMP AIR DWNSTR OF DRI HX	EC 54 PRESS REF COMPRS	EC 67 PRESS STATIC SWC AR HX INLET MEASRD	EC 64 PRESS STATIC SENSOR AIR HX	EC 40 TEMP AIR DRY INLET O/H DRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 102 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SHUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
06													
10 38 47	418.	41.	.64	108.	12.64	.38	.7	-27.	161.74	260.5	194.8	29.	-0.
10 38 52	427.	42.	.76	107.	12.59	.35	.7	-26.	163.83	256.4	193.8	13.	0.
10 38 57	433.	43.	.77	105.	12.26	.34	.7	-31.	170.21	256.7	194.5	21.	3.
10 39 2	448.	42.	.72	94.	12.38	.35	.6	-33.	163.53	259.5	196.5	34.	-0.
10 39 7	450.	42.	.74	91.	12.20	.36	.6	-29.	168.24	259.3	194.9	21.	0.
10 39 7	455.	44.	.74	88.	12.33	.36	.6	-21.	167.96	261.5	193.8	10.	1.
10 39 12	457.	42.	.67	86.	12.35	.35	.7	-26.	164.06	261.5	193.2	16.	0.
10 47 55	300.	44.	.70	142.	28.12	.20	.6	-13.	155.80	206.5	195.1	23.	2.
10 48 0	302.	42.	.66	145.	28.15	.21	.6	-3.	155.80	206.5	194.1	20.	3.
10 48 5	304.	37.	.68	134.	28.48	.22	.5	-7.	146.59	209.8	195.1	9.	2.
10 48 5	304.	38.	.72	136.	28.46	.19	.5	-4.	150.70	209.5	194.5	13.	3.
10 48 10	301.	43.	.72	145.	28.30	.17	.7	-7.	158.24	209.3	195.1	15.	2.
10 48 15	295.	43.	.69	142.	28.30	.18	.6	-11.	159.53	208.2	195.4	21.	3.
10 48 20	297.	41.	.74	147.	28.54	.21	.7	-7.	160.92	206.6	195.8	5.	2.
10 48 25	310.	42.	.71	152.	28.45	.22	.7	-13.	160.82	209.3	196.1	5.	3.
10 48 30	303.	39.	.73	146.	28.72	.20	.6	-8.	156.94	217.5	195.8	10.	2.
10 48 35	307.	37.	.66	141.	28.66	.18	.7	-9.	151.76	220.7	196.4	7.	3.
10 48 41	269.	17.	.68	120.	28.90	.21	.6	24.	146.65	227.2	194.5	5.	2.
10 48 46	262.	17.	.65	117.	28.84	.19	.6	24.	148.62	221.9	194.8	13.	2.
10 48 51	244.	17.	.53	121.	28.60	.16	.6	17.	144.65	214.3	195.1	2.	2.
10 48 56	238.	17.	.54	119.	28.67	.15	.6	13.	144.32	212.1	195.4	5.	2.
10 49 1	221.	16.	.55	95.	28.84	.19	.6	21.	140.76	203.6	195.1	7.	2.
10 49 6	217.	16.	.54	95.	28.87	.17	.6	21.	141.41	199.6	195.1	14.	2.
10 49 11	209.	16.	.61	84.	28.72	.18	.7	19.	138.82	198.0	194.5	5.	2.
10 49 16	205.	16.	.62	81.	28.81	.21	.6	19.	137.85	198.0	194.8	9.	2.
10 49 21	200.	15.	.59	85.	28.66	.19	.5	17.	136.43	198.0	193.8	14.	2.
10 55 38	193.	14.	.46	67.	28.78	.18	.6	17.	130.41	167.0	194.5	19.	2.
10 55 43	193.	12.	.37	58.	28.84	.17	.6	6.	123.94	152.4	193.8	21.	3.
10 55 48	193.	12.	.38	62.	28.75	.17	.7	8.	123.94	151.4	194.5	22.	1.
11 14 56	160.	-0.	.02	48.	28.78	.07	.5	16.	128.71	129.8	196.4	30.	1.
11 15 1	159.	-0.	.01	42.	28.75	.06	.5	18.	121.68	129.4	196.7	31.	1.
11 15 6	158.	-0.	.02	40.	28.77	.07	.5	21.	123.29	128.5	195.1	32.	1.
11 15 11	158.	-0.	.04	44.	28.81	.07	.5	17.	123.29	128.1	196.4	33.	1.
11 15 16	156.	-0.	.02	43.	28.72	.07	.5	16.	123.94	126.9	195.4	33.	1.
11 15 21	157.	-0.	0.00	39.	28.74	.07	.5	19.	123.29	126.9	195.8	33.	1.
11 15 26	156.	-0.	-.02	47.	28.84	.06	.5	23.	127.23	125.6	196.1	33.	1.
11 15 31	156.	-0.	-.02	40.	28.72	.06	.5	24.	122.97	125.6	195.8	30.	1.
11 15 36	155.	-0.	-.04	38.	28.76	.06	.5	23.	122.65	123.7	195.8	31.	0.
11 15 41	154.	-0.	-.02	46.	28.81	.04	.5	21.	122.65	123.5	196.4	33.	1.
11 15 46	152.	0.	0.00	37.	28.66	.07	.6	24.	122.00	124.0	196.7	32.	1.
11 15 51	152.	-0.	.01	40.	28.72	.06	.6	20.	122.65	124.6	195.8	33.	0.
11 15 56	151.	0.	.02	39.	28.66	.06	.6	23.	123.29	125.2	196.7	33.	1.
11 16 1	151.	0.	.02	37.	28.67	.01	.6	22.	122.97	125.2	195.8	33.	1.
11 16 6	150.	-0.	.01	38.	28.60	.03	.6	22.	122.65	125.2	196.4	31.	1.
11 16 11	150.	-0.	.01	36.	28.67	.03	.6	24.	122.65	125.2	196.4	30.	1.
11 16 16	149.	-0.	-.04	38.	28.70	.04	.5	24.	122.65	125.2	196.4	31.	1.
11 16 21	149.	-0.	-.02	42.	28.84	.03	.5	21.	122.65	125.2	195.8	30.	1.
11 16 26	148.	-0.	-.01	40.	28.90	.04	.5	26.	119.93	124.6	195.8	33.	0.
11 16 31	149.	-0.	-.01	39.	28.78	.03	.5	26.	121.31	125.2	196.4	33.	1.

TIME H/M/S 06	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 76 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUP	EC 33 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS DEF COARSE	EC 67 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX.	EC 40 TEMP AIR RAM INLET P/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
11 16 41	146.	-0.	-.06	44.	29.60	.03	.5	17.	123.29	125.2	196.4	31.	0.
11 16 46	147.	-0.	0.00	45.	29.67	.02	.5	17.	123.29	125.2	195.4	30.	1.
11 16 51	145.	-0.	-.04	43.	29.02	.03	.4	21.	123.29	125.2	196.4	34.	0.
11 16 56	145.	-0.	0.00	38.	29.87	.02	.6	24.	123.29	125.2	196.4	33.	1.
11 16 56	145.	-0.	-.08	46.	29.90	.05	.4	20.	123.29	125.2	193.8	33.	0.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
9 0 0	.47	.23	-.16	.02	.2	.70	3.	-7.	-2.	84*.	-2.	-2.	-9.
9 0 0	.49	.27	-.14	.02	.1	.70	2.	-7.	-4.	*000000.	-3.	1.	-8.
9 0 0	.55	.20	-.16	.02	.1	.82	5.	-6.	-3.	LOW	-2.	-1.	-8.
9 0 0	.51	.25	-.12	.01	.1	.84	4.	-7.	-4.	LOW	-2.	-0.	-8.
9 0 0	.47	.39	-.08	.02	.1	.94	2.	-7.	-7.	LOW	-4.	3.	-9.
9 3 58	.49	.29	-.14	.02	.1	.87	1.	-7.	-6.	LOW	-3.	4.	-8.
9 0 0	.35	.23	-.12	0.00	.1	.70	1.	-4.	-7.	LOW	-2.	3.	-9.
9 4 49	.45	.29	-.14	.05	.1	.26	0.	-2.	-11.	LOW	-5.	4.	5.
9 0 0	.53	.31	-.23	.09	.1	-.18	17.	5.	-13.	LOW	-2.	3.	11.
9 0 0	.53	.22	-.27	.09	.1	-.24	18.	4.	-17.	LOW	-2.	3.	10.
9 5 4	.59	.31	-.23	.10	.1	-.21	19.	1.	-16.	LOW	-5.	6.	33.
9 5 9	.27	.23	-.27	.10	.1	-.19	20.	2.	-15.	LOW	-6.	5.	34.
28 60 8	.47	.20	-.39	.10	.1	-.23	20.	1.	-18.	LOW	-5.	8.	30.
9 5 19	.45	.25	-.31	.09	.1	-.16	21.	2.	-20.	LOW	-5.	5.	34.
9 5 24	.59	.35	-.23	.09	.1	-.13	18.	2.	-17.	LOW	-5.	-2.	39.
9 5 29	.53	.31	-.25	.09	.1	-.22	20.	3.	-16.	LOW	-4.	3.	35.
9 5 34	.47	.31	-.20	.07	-.0	-.19	18.	4.	-12.	LOW	-2.	6.	28.
9 5 44	.49	.29	-.19	.08	.0	-.19	20.	4.	-13.	LOW	-2.	8.	26.
9 5 55	.35	.23	-.47	.09	.0	-.20	20.	3.	-15.	LOW	-5.	1.	40.
9 31 58	.47	.18	-.39	.11	.1	.28	17.	3.	-17.	LOW	-7.	-4.	91.
9 32 14	.63	.16	-.35	.11	.2	.79	15.	2.	-11.	LOW	-8.	-12.	136.
9 32 14	.59	.08	-.37	.11	.2	.81	14.	1.	-11.	LOW	-11.	-11.	138.
9 32 19	.55	.04	-.34	.11	.1	.79	24.	5.	-15.	LOW	-8.	-12.	139.
9 39 46	.55	.04	-.56	.11	.2	.81	24.	5.	-16.	LOW	-9.	-9.	143.
9 39 52	.47	.04	-.35	.12	.1	.80	13.	-1.	-10.	LOW	-10.	-11.	142.
9 39 57	.51	.04	-.45	.12	.1	.76	17.	1.	-10.	LOW	-9.	-11.	139.
9 40 2	.35	-.04	-.43	.14	.1	.85	8.	2.	-22.	LOW	-10.	-9.	142.
9 40 7	.37	-.02	-.41	.13	.1	.76	10.	1.	-21.	LOW	-3.	-8.	137.
9 40 12	.51	.04	-.47	.11	.1	1.01	6.	-7.	-21.	LOW	-7.	-3.	136.
9 40 17	.55	.16	-.35	.11	.2	.78	4.	-10.	-21.	LOW	-8.	-1.	137.
9 40 22	.78	.39	0.00	.11	.2	.80	-1.	-12.	-12.	LOW	-9.	-4.	130.
9 40 27	.84	.51	.04	.12	.2	1.06	-2.	-12.	-13.	LOW	-9.	-1.	129.
9 40 32	1.17	.66	.23	.25	.3	1.64	-5.	-12.	-9.	LOW	-9.	1.	124.
9 40 37	1.31	.86	.39	.24	.2	1.66	-3.	-9.	-7.	LOW	-9.	1.	121.
9 40 42	1.72	1.52	1.06	.61	.3	1.80	5.	-4.	-1.	LOW	-12.	1.	110.
9 40 46	1.48	1.17	.66	.42	.2	1.61	26.	17.	16.	*000000.	10.	14.	124.
9 40 45	1.21	.70	.43	.33	.1	1.23	48.	42.	28.	LOW	24.	29.	122.
9 40 50	1.10	.84	.41	.36	.1	1.17	49.	42.	27.	LOW	34.	30.	131.
9 40 55	1.21	.84	.47	.37	.3	1.26	49.	43.	25.	LOW	35.	28.	128.
9 40 0	1.17	.90	.47	.36	.2	1.20	49.	41.	25.	LOW	35.	29.	128.
10 3 20	1.17	1.03	.47	.34	.2	1.06	7.	-13.	-23.	84*.	-27.	-10.	130.
10 3 34	1.25	.98	.41	.43	.2	1.31	5.	-10.	-23.	*000000.	-27.	-13.	128.
10 3 39	1.21	1.03	.47	.	.4	1.38	5	-9.	-21.	LOW	-35.	-15.	125.
10 4 45	1.21	1.08	.51	.37	.4	1.39	4.	-9.	-25.	*000000.	-31.	-19.	129.
10 4 50	1.17	1.07	.47	.37	.4	1.29	3.	-10.	-23.	LOW	-29.	-14.	136.

BEST AVAILABLE COPY

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PP 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PP 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PP 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PP 271 TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PP 279 TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PP 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PP 13 TEMP CSD L/HENG
10 4 55	1.13	.98	.47	.37	.3	1.36	8.	-10.	-31.	LOW	-30.	-14.	140.
10 6 8	1.29	1.06	.35	.40	.4	1.26	9.	-7.	-26.	LOW	-28.	-16.	138.
10 6 13	1.27	1.02	.37	.39	.3	1.28	8.	-9.	-28.	LOW	-28.	-16.	139.
10 6 18	1.38	.94	.31	.39	.3	1.35	7.	-8.	-28.	LOW	-25.	-24.	138.
10 6 18	1.27	1.00	.43	.39	.2	1.29	8.	-7.	-27.	LOW	-26.	-24.	135.
10 7 26	1.25	1.06	.47	.41	.4	1.29	6.	-6.	-31.	LOW	-23.	-27.	139.
10 7 31	1.25	1.08	.47	.40	.4	1.35	7.	-8.	-34.	LOW	-28.	-20.	147.
10 7 36	1.33	.98	.39	.41	.4	1.32	9.	-7.	-30.	LOW	-29.	-19.	143.
10 8 53	1.29	.94	.40	.41	.4	1.30	8.	-10.	-34.	LOW	-33.	-16.	145.
10 8 58	1.33	.94	.47	.41	.3	1.47	2.	-14.	-35.	LOW	-33.	-18.	155.
10 9 3	1.35	.76	.45	.41	.3	1.48	2.	-13.	-36.	LOW	-34.	-15.	154.
10 10 8	1.37	.94	.39	.41	.4	1.44	1.	-10.	-31.	LOW	-31.	-25.	144.
10 10 13	1.29	1.00	.45	.42	.4	1.47	-1.	-10.	-31.	LOW	-32.	-24.	144.
10 10 13	1.45	.94	.27	.44	.3	1.47	-5.	-15.	-36.	LOW	-39.	-26.	143.
10 10 18	1.39	1.02	.35	.43	.3	1.47	-4.	-15.	-37.	LOW	-38.	-29.	140.
10 17 1	12.98	12.86	11.26	2.44	8.5	11.61	114.	95.	100.	849.	88.	123.	112.
10 17 6	12.96	12.77	11.22	2.39	8.5	11.55	114.	87.	102.	*000000.	88.	125.	112.
10 17 11	12.75	12.32	11.07	2.38	8.2	11.55	123.	89.	95.	LOW	87.	138.	122.
10 17 48	12.51	12.06	10.99	2.34	8.1	11.26	131.	97.	107.	*000000.	96.	141.	120.
10 17 53	12.47	12.36	10.99	2.33	8.1	10.89	137.	112.	123.	LOW	111.	137.	106.
10 25 58	12.45	12.18	10.99	2.33	8.1	10.95	139.	110.	123.	LOW	110.	140.	109.
10 18 37	12.28	11.96	10.17	2.30	8.0	11.00	149.	127.	139.	848.	125.	143.	108.
10 18 42	12.36	11.96	10.50	2.34	8.0	11.04	152.	127.	135.	*000000.	124.	148.	115.
10 18 47	12.43	12.04	10.91	2.34	7.9	11.17	153.	127.	141.	LOW	127.	151.	121.
10 18 47	12.22	11.95	10.85	2.29	7.9	11.06	155.	134.	146.	*000000.	130.	149.	117.
10 19 29	12.04	11.73	10.71	2.31	8.0	10.88	160.	143.	149.	701.	136.	154.	126.
10 21 34	11.93	11.63	10.40	2.29	7.9	10.82	159.	142.	148.	771.	136.	153.	117.
10 20 12	11.89	11.89	10.60	2.27	7.9	11.09	165.	149.	153.	848.	141.	163.	130.
10 20 17	11.93	11.98	10.36	2.30	7.9	11.07	165.	148.	153.	776.	140.	161.	129.
10 21 1	12.04	11.89	10.64	2.28	7.9	11.17	165.	152.	155.	226.	143.	159.	121.
10 21 1	11.16	11.12	10.24	2.20	7.3	10.44	165.	153.	157.	496.	143.	160.	119.
10 21 6	9.81	10.09	9.54	2.05	6.6	9.47	169.	154.	159.	741.	147.	160.	121.
10 21 11	9.97	10.13	9.68	2.02	6.7	9.52	167.	154.	159.	487.	146.	162.	120.
10 21 16	10.56	10.32	9.93	2.07	6.5	9.58	169.	155.	158.	-97.	145.	167.	122.
10 28 23	9.44	9.80	8.13	1.77	5.8	8.17	206.	186.	191.	376.	174.	207.	137.
10 28 28	8.49	7.31	6.26	1.59	5.2	6.76	229.	223.	231.	848.	208.	237.	146.
10 28 33	8.58	7.45	6.37	1.62	5.2	6.76	232.	221.	229.	848.	206.	240.	142.
10 29 10	8.80	7.31	6.69	1.60	5.2	6.86	243.	227.	236.	848.	214.	246.	138.
10 29 15	8.78	7.37	6.55	1.61	5.2	6.94	245.	227.	235.	848.	213.	249.	147.
10 29 20	8.76	7.51	6.30	1.49	5.2	6.69	246.	230.	237.	848.	217.	246.	142.
10 29 55	8.13	8.04	6.88	1.52	5.3	6.94	249.	233.	240.	848.	219.	249.	143.
10 30 0	7.27	8.29	6.73	1.51	5.1	6.67	249.	233.	239.	848.	218.	250.	155.
10 30 5	7.43	8.29	6.94	1.53	5.2	6.74	249.	234.	242.	848.	221.	251.	145.
10 30 44	6.18	7.43	7.55	1.46	4.6	5.98	248.	233.	240.	848.	222.	233.	132.
10 30 49	6.12	7.31	7.47	1.44	4.5	5.87	246.	235.	241.	848.	222.	231.	137.
10 30 54	5.75	7.00	7.23	1.41	4.3	5.54	242.	233.	237.	848.	219.	231.	144.
10 31 33	5.10	6.71	6.93	1.33	3.9	5.30	233.	231.	232.	733.	215.	226.	138.
10 31 38	4.73	5.93	6.43	1.26	3.5	4.69	232.	224.	226.	638.	207.	216.	140.
10 31 43	4.75	5.30	5.65	1.29	3.4	4.67	231.	227.	229.	743.	210.	214.	130.

BEST AVAILABLE COPY

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AD PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADED INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADED OUTLET	EC 61 PRESS STATIC RAM AIR	DD 24 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	DD 25 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	DD 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	DD 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 50 DEG	DD 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	DD 13 TEMP CSD L/HSNG
07												
10 31 48	4.69	5.75	5.71	1.26	3.5	4.47	228.	224.	224.	848.	205.	210.	140.
10 32 25	5.08	6.08	6.79	1.35	3.7	4.74	220.	523.	220.	633.	199.	206.	138.
10 32 30	5.32	6.49	6.79	1.30	4.0	5.15	212.	701.	212.	418.	195.	202.	139.
10 32 35	5.38	6.61	5.94	1.30	4.0	5.16	208.	758.	213.	406.	193.	201.	138.
10 33 52	.78	1.72	1.72	.58	.7	.73	183.	848.	191.	370.	174.	169.	161.
10 33 57	.69	1.76	1.69	.57	.6	.66	187.	*000000.	193.	347.	174.	162.	151.
10 34 2	.71	1.76	1.33	.56	.3	.47	183.	LOW	194.	292.	172.	161.	155.
10 34 7	.29	1.56	1.35	.56	.2	.30	182.	LOW	193.	291.	171.	160.	155.
10 34 17	.09	1.56	1.06	.57	.2	.26	178.	LOW	196.	291.	163.	151.	162.
10 34 22	.02	1.62	1.04	.51	.1	.21	176.	LOW	195.	275.	163.	153.	159.
10 34 27	.16	1.41	1.09	.49	.2	.26	172.	LOW	192.	285.	160.	139.	147
10 34 32	.13	1.35	1.11	.49	.2	0.00	172.	LOW	192.	288.	159.	148.	146.
10 34 32	-.06	1.52	.98	.51	-.0	-.03	167.	LOW	186.	276.	150.	138.	162.
10 34 37	.02	1.61	.39	.52	-.0	-.01	165.	LOW	176.	271.	150.	136.	163.
10 34 42	.23	1.56	1.13	.57	.1	.03	167.	LOW	172.	264.	144.	132.	158.
10 34 47	.25	1.56	1.25	.59	.2	.16	164.	LOW	173.	238.	144.	128.	154.
10 34 52	.47	1.68	1.60	.61	.3	.23	161.	LOW	168.	254.	141.	127.	153.
10 34 57	.47	1.82	1.58	.63	.7	.35	158.	LOW	167.	374.	176.	134.	164.
10 35 3	.55	1.99	1.69	.79	.7	.65	155.	LOW	159.	297.	136.	123.	172.
10 35 8	.66	1.94	1.90	.71	.2	.56	154.	LOW	159.	402.	134.	118.	165.
10 35 13	.78	2.31	1.99	.79	.4	.85	147.	LOW	160.	81.	130.	106.	166.
10 35 18	.78	2.62	2.01	.81	.4	.97	142.	LOW	160.	298.	130.	106.	158.
10 35 23	1.21	2.58	2.39	.85	.6	1.11	139.	LOW	150.	50.	129.	102.	163.
10 35 28	1.13	2.54	2.31	.86	.5	1.11	139.	LOW	152.	443.	129.	100.	163.
10 36 36	1.09	2.42	2.27	.87	.7	.99	92.	297.	112.	443.	78.	58.	158.
10 36 41	1.13	2.40	2.35	.88	.7	.96	90.	*000000.	111.	*000000.	77.	55.	158.
10 36 46	1.21	2.49	2.27	.91	.7	.97	90.	LOW	106.	LOW	59.	47.	160.
10 36 51	1.24	2.44	2.37	.90	.7	.95	79.	LOW	102.	LOW	57.	46.	153.
10 36 56	1.52	2.05	2.56	.92	.7	.97	76.	LOW	101.	LOW	66.	47.	155.
10 37 1	1.41	3.07	2.48	.93	.7	.95	76.	LOW	100.	LOW	64.	47.	156.
10 37 7	1.43	3.01	2.58	.96	.7	.97	71.	LOW	99.	LOW	61.	43.	160.
10 37 12	1.45	3.06	2.55	.96	.7	.78	71.	LOW	95.	LOW	57.	44.	153.
10 37 17	1.66	2.37	2.62	.98	.4	.79	66.	LOW	91.	LOW	55.	38.	156.
10 37 22	1.54	3.01	2.64	.96	.4	.81	64.	LOW	88.	LOW	53.	39.	156.
10 37 27	1.43	2.89	2.58	.97	.7	.67	63.	LOW	91.	LOW	56.	42.	156.
10 37 32	1.39	2.93	2.60	.93	.2	.69	65.	LOW	86.	LOW	55.	43.	155.
10 37 37	.90	2.82	2.71	.96	.7	.71	66.	LOW	86.	LOW	50.	41.	154.
10 37 42	1.06	2.76	2.73	.90	.7	.67	66.	LOW	87.	LOW	47.	42.	154.
10 37 47	1.25	2.58	2.13	.91	.4	.63	67.	LOW	89.	LOW	46.	43.	153.
10 37 52	1.33	2.54	2.09	.92	.4	.56	61.	LOW	90.	000000.	46.	40.	154.
10 37 57	.93	2.31	1.96	.72	.4	.57	57.	LOW	75.	179.	37.	37.	156.
10 38 2	.82	2.37	1.82	.72	.4	.53	50.	LOW	78.	216.	40.	38.	154.
10 38 7	.66	2.31	1.7	.67	.4	.53	50.	LOW	73.	246.	40.	39.	155.
10 38 12	.58	2.17	1.58	.64	.4	.51	50.	LOW	73.	256.	39.	37.	153.
10 38 17	.53	1.99	1.4	.60	.3	.41	56.	LOW	73.	241.	36.	36.	152.
10 38 22	.55	1.82	1.4	.61	.4	-.05	57.	LOW	77.	253.	36.	38.	152.
10 38 27	.59	1.9	1.51	.62	.4	-.06	61.	LOW	86.	251.	38.	38.	153.
10 38 32	.57	1.96	1.77	.	.4	-.17	51	LOW	85.	264.	30.	33.	153.
10 38 37	.57	1.93	1.17		.4	-.17	53.	LOW	69.	253.	31.	35.	152.

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
07													
10 38 47	.27	1.62	1.17	.45	.3	-.23	55.	LOW	64.	263.	29.	29.	152.
10 38 52	.27	1.29	1.17	.44	.2	-.38	52.	LOW	56.	293.	31.	33.	152.
10 38 57	.25	1.25	1.15	.47	.3	-.40	51.	LOW	66.	276.	30.	30.	154.
10 39 2	.12	1.56	1.09	.43	.4	-.29	49.	LOW	61.	273.	29.	28.	151.
10 39 7	.12	1.58	1.08	.43	.3	-.34	47.	LOW	58.	276.	25.	26.	151.
10 39 7	.12	1.72	1.06	.43	.2	-.50	45.	LOW	57.	278.	21.	27.	151.
10 39 12	.04	1.64	1.06	.43	.2	-.44	46.	LOW	57.	249.	23.	27.	150.
10 47 55	.51	.74	.63	.11	.6	-.59	28.	17.	10.	LOW	15.	33.	132.
10 48 0	.51	.70	.63	.11	.6	-.60	26.	17.	10.	LOW	19.	32.	129.
10 48 5	.47	.90	.55	.14	.6	-.47	26.	12.	10.	LOW	21.	33.	127.
10 48 5	.39	.86	.57	.14	.5	-.50	25.	12.	8.	LOW	20.	36.	132.
10 48 10	.59	.55	.70	.11	.6	-.62	21.	12.	5.	LOW	15.	39.	139.
10 48 15	.53	.65	.65	.11	.6	-.60	21.	13.	4.	LOW	16.	36.	138.
10 48 20	.51	.66	.59	.12	.5	-.59	20.	10.	-0.	LOW	17.	33.	125.
10 48 25	.43	.65	.63	.11	.5	-.60	19.	9.	-2.	LOW	17.	34.	125.
10 48 30	.39	.78	.27	.17	.6	-.47	17.	9.	-4.	LOW	19.	31.	124.
10 48 36	.39	.70	.41	.16	.6	-.59	18.	9.	-2.	LOW	17.	32.	125.
10 48 41	.27	.66	.27	.17	.5	-.59	15.	5.	-4.	LOW	13.	31.	126.
10 48 46	.27	.61	.29	.16	.5	-.57	16.	6.	-5.	LOW	13.	30.	131.
10 48 51	.39	.39	.31	.16	.6	-.59	14.	8.	-8.	LOW	12.	33.	132.
10 48 56	.31	.39	.31	.15	.6	-.59	15.	7.	-8.	LOW	11.	31.	135.
10 49 1	.20	.51	.23	.19	.5	-.57	14.	3.	-9.	LOW	12.	33.	131.
10 49 6	.16	.39	.22	.19	.5	-.50	14.	5.	-9.	LOW	11.	32.	138.
10 49 11	.12	.47	.27	.18	.5	-.62	15.	4.	-9.	LOW	12.	31.	130.
10 49 16	.08	.47	.20	.18	.5	-.54	16.	6.	-10.	LOW	10.	31.	132.
10 49 21	0.00	.47	-.04	.18	.5	-.44	19.	10.	-12.	LOW	5.	39.	149.
10 55 39	.20	.39	.06	.16	.4	-.45	37.	11.	-11.	LOW	0.	36.	147.
10 55 43	.35	.31	.16	.15	.4	-.47	57.	13.	-9.	LOW	-3.	35.	147.
10 55 48	.39	.22	.23	.14	.4	-.47	58.	13.	-9.	LOW	-3.	35.	148.
11 14 56	.63	.27	-.12	.02	.2	-.38	18.	-2.	-5.	LOW	-3.	26.	147.
11 15 1	.65	.20	-.10	.02	.2	-.43	18.	-2.	-4.	LOW	-3.	26.	146.
11 15 6	.56	.39	-.12	.02	.2	-.47	17.	-2.	-4.	LOW	-4.	26.	146.
11 15 11	.57	.33	-.06	.03	.2	-.48	17.	-2.	-5.	LOW	-4.	26.	144.
11 15 16	.62	.23	0.00	.02	.2	-.50	16.	-3.	-2.	LOW	-3.	24.	145.
11 15 21	.66	.16	.04	.01	.1	-.53	16.	-3.	-3.	LOW	-3.	25.	145.
11 15 26	.74	.16	-.20	.01	.2	-.39	16.	-4.	-4.	LOW	-3.	26.	145.
11 15 31	.55	.09	-.10	.02	.1	-.45	16.	-4.	-3.	LOW	-3.	26.	145.
11 15 36	.63	.16	0.00	.02	.1	-.53	14.	-2.	-2.	LOW	-3.	26.	144.
11 15 41	.63	.20	-.04	.02	.1	-.47	14.	-3.	-3.	LOW	-3.	26.	144.
11 15 46	.56	.16	.12	.03	.1	-.63	14.	-3.	-4.	LOW	-3.	25.	145.
11 15 51	.57	.14	.02	.02	.1	-.57	15.	-3.	-4.	LOW	-3.	25.	144.
11 15 56	.47	.16	.04	.04	.1	-.67	14.	-4.	-2.	LOW	-3.	21.	143.
11 16 1	.47	.20	.02	.04	.1	-.67	13.	-4.	-2.	LOW	-4.	23.	144.
11 16 6	.51	.23	-.06	.04	0.0	-.67	13.	-7.	-4.	LOW	-4.	26.	144.
11 16 11	.53	.25	-.06	.04	.1	-.60	13.	-5.	-4.	LOW	-4.	26.	144.
11 16 16	.55	.12	.04	.03	.1	-.67	10.	-7.	-4.	LOW	-4.	26.	143.
11 16 21	.57	.23	-.06	.03	.1	-.59	11.	-6.	-4.	LOW	-4.	26.	143.
11 16 26	.66	.12	0.00	.01	.1	-.59	10.	-3.	-7.	LOW	-4.	25.	143.
11 16 31	.61	.12	.06	.03	.1	-.67	11.	-4.	-5.	LOW	-4.	25.	142.

TIME H/M/S 07	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
11 16 41	.53	.16	0.00	.02	.1	-.59	11.	-4.	-4.	LOW	-2.	24.	143.
11 16 46	.59	.22	-.04	.02	.1	-.60	10.	-5.	-3.	LOW	-3.	25.	143.
11 16 51	.63	.16	-.15	.01	.1	-.44	10.	-5.	-1.	LOW	-3.	24.	143.
11 16 56	.53	.20	-.06	.03	.1	-.59	10.	-5.	-2.	LOW	-3.	25.	143.
11 16 56	.63	.12	.04	.02	.1	-.59	10.	-5.	-1.	LOW	-3.	26.	142.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 08	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FAN	SP 67 TEMP MIXED VORTEX GENPTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 5 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
9 0 0	-9.	-11.	-0.	-12.	4.	6.	-4.4	101.6	88.	102.	0.	.22	4.
9 0 0	-10.	-10.	-1.	-12.	4.	7.	-3.9	101.4	91.	102.	-5.	.18	5.
9 0 0	-9.	-10.	-2.	-13.	6.	12.	-3.4	101.5	88.	102.	-10.	.25	5.
9 0 0	-9.	-10.	-5.	-13.	7.	10.	-3.7	101.2	86.	102.	-10.	.12	5.
9 0 0	37.	-9.	-1.	-12.	2.	119.	-1.5	89.3	464.	91.	176.	.26	16.
9 3 59	38.	-6.	-1.	-13.	3.	506.	-.7	89.1	1733.	89.	1613.	.26	39.
9 0 0	43.	-5.	-1.	-13.	5.	1109.	-6.4	89.1	2571.	87.	2835.	.28	64.
9 4 49	32.	-1.	-3.	-14.	12.	1108.	-6.4	85.2	2891.	88.	2937.	.24	62.
9 0 0	12.	-0.	-2.	-9.	15.	1109.	-2.4	83.3	2761.	89.	2894.	.12	61.
9 8 0	9.	-10.	-2.	9.	15.	1109.	-4.2	83.6	2783.	89.	2886.	.15	61.
9 5 4	23.	10.	-4.	-21.	21.	1107.	-4.4	82.0	3143.	89.	3035.	.12	59.
9 5 9	23.	11.	-5.	-22.	22.	1109.	-3.2	83.0	3165.	90.	3060.	.15	58.
28 60 8	17.	1.	-3.	-17.	21.	1109.	-4.9	87.4	3132.	90.	3049.	.23	59.
9 5 19	19.	5.	-3.	-23.	20.	1110.	-4.9	84.0	3135.	90.	3055.	.22	58.
9 5 24	24.	15.	-7.	-14.	20.	1101.	-6.4	83.3	3059.	90.	3006.	.18	59.
9 5 29	17.	3.	-5.	-19.	21.	1111.	-4.4	83.7	3011.	90.	2923.	.08	60.
9 5 34	11.	-3.	-4.	1.	21.	1105.	-3.9	84.5	2952.	90.	2894.	.25	55.
9 5 44	10.	-9.	-4.	-4.	21.	1107.	-3.9	84.7	3047.	90.	2981.	.24	57.
9 5 55	19.	15.	-5.	-5.	18.	1103.	-1.0	85.5	3143.	90.	2952.	.09	60.
9 31 58	66.	42.	-9.	-2.	6.	1113.	-3.2	90.0	3091.	96.	2959.	.13	58.
9 32 14	114.	67.	-12.	2.	-7.	1124.	-2.4	92.7	3099.	100.	2991.	.15	56.
9 32 14	116.	72.	-13.	-2.	-9.	1125.	-5.9	93.3	3136.	100.	3001.	.21	56.
9 32 19	114.	65.	-11.	-2.	-6.	1109.	-19.6	94.4	2947.	102.	3118.	-.22	51.
9 39 46	120.	69.	-10.	-9.	-7.	1109.	-20.3	92.5	3045.	102.	2996.	.07	60.
9 39 52	121.	76.	-15.	-11.	-9.	1112.	-10.3	90.5	3142.	101.	2889.	.51	62.
9 39 57	119.	78.	-15.	-6.	-9.	1115.	-17.4	89.9	3160.	100.	2891.	.61	61.
9 40 2	124.	69.	-14.	-3.	-10.	1116.	-3.9	90.5	3142.	99.	2874.	-.21	61.
9 40 7	121.	66.	-14.	-1.	-9.	1099.	-252.0	89.4	3134.	99.	2862.	.07	61.
9 40 12	124.	62.	-12.	-8.	3.	1048.	-500.1	84.2	2923.	93.	3177.	.28	61.
9 40 17	129.	61.	-12.	-10.	6.	1050.	-500.0	82.3	3016.	93.	3043.	.34	60.
9 40 22	136.	63.	-14.	-11.	10.	1046.	-500.0	71.0	3113.	72.	2874.	-.01	63.
9 40 27	139.	66.	-14.	-9.	9.	1051.	-500.0	75.9	3238.	83.	2911.	.35	61.
9 40 32	147.	66.	-19.	-2.	2.	1060.	-500.0	64.7	3011.	91.	2859.	1.33	61.
9 40 37	145.	65.	-19.	-5.	-1.	1063.	-500.0	89.6	3067.	92.	2869.	1.55	60.
9 40 42	137.	59.	-24.	-4.	-7.	1107.	-24.4	103.1	2967.	99.	3270.	3.80	62.
9 48 40	147.	67.	2.	19.	12.	1109.	-14.2	97.7	2994.	109.	3140.	4.54	61.
9 48 45	150.	59.	29.	44.	33.	1109.	-13.3	94.4	3123.	101.	2903.	5.26	59.
9 48 50	150.	59.	29.	41.	33.	1105.	-9.3	93.9	3072.	109.	2945.	5.23	61.
9 49 55	149.	58.	27.	44.	33.	1093.	-6.9	93.8	3079.	102.	2947.	5.10	58.
9 49 0	149.	58.	27.	44.	31.	1099.	-9.3	94.8	3100.	102.	2959.	5.12	59.
10 3 29	182.	54.	-2.	-7.	-21.	1153.	-12.7	93.8	3231.	92.	2936.	5.54	62.
10 3 34	179.	53.	-7.	1.	-23.	1150.	-12.2	94.9	3211.	95.	2923.	5.62	61.
10 3 39	177.	55.	-3.	-7.	-23.	1146.	-13.7	95.2	2972.	95.	3182.	5.67	62.
10 4 45	172.	55.	-6.	1.	-25.	1145.	-15.2	96.6	2999.	99.	3121.	5.56	62.
10 4 50	173.	53.	-4.	-4.	-21.	1144.	-14.2	97.1	3178.	97.	2977.	5.76	63.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE ER FRA	SP 67 TEMP MANFLD VORTEX GENPTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
10 4 55	182.	62.	-4.	-5.	-22.	1143.	-14.2	98.0	3179.	102.	2952.	5.71	62.
10 6 8	178.	60.	-6.	-7.	-23.	1138.	-13.8	92.7	3089.	100.	2981.	5.94	62.
10 6 17	178.	61.	-6.	-6.	-22.	1142.	-12.7	91.4	3133.	98.	2974.	5.67	62.
10 6 18	177.	61.	-7.	-4.	-23.	1132.	-17.1	91.2	2981.	98.	3206.	5.63	63.
10 6 18	176.	57.	-10.	-2.	-25.	1136.	-14.4	89.9	3050.	97.	3023.	5.58	62.
10 7 26	174.	58.	-6.	0.	-31.	1144.	-12.2	90.6	3231.	95.	2991.	5.59	62.
10 7 31	177.	62.	-5.	-2.	-27.	1145.	-14.8	89.5	3156.	96.	3028.	5.55	62.
10 7 36	176.	58.	-7.	-9.	-30.	1134.	-12.2	89.3	3021.	97.	3221.	5.43	61.
10 8 53	177.	60.	-7.	-10.	-27.	1143.	-13.9	89.6	3030.	94.	3214.	5.38	61.
10 8 58	178.	65.	-9.	-14.	-26.	1144.	-17.6	92.7	3167.	99.	2840.	5.53	61.
10 9 3	178.	63.	-11.	-15.	-25.	1142.	-16.9	93.1	3201.	100.	2833.	5.52	61.
10 10 8	174.	59.	-11.	-6.	-31.	1134.	-15.2	88.3	3040.	96.	3030.	5.29	62.
10 10 13	171.	54.	-13.	-6.	-31.	1132.	-15.2	90.8	3045.	98.	3018.	6.30	62.
10 10 13	171.	62.	-15.	3.	-32.	1142.	-17.6	91.2	3201.	96.	2849.	6.34	61.
10 10 18	169.	59.	-16.	3.	-33.	1138.	-15.2	90.5	3152.	94.	2879.	5.44	61.
10 17 1	221.	97.	6.	89.	127.	1159.	-409.6	80.2	2654.	97.	3245.	5.13	32.
10 17 6	219.	91.	8.	93.	128.	1154.	-403.5	80.0	2881.	96.	3079.	5.10	32.
10 17 11	224.	104.	13.	92.	138.	1148.	-395.9	82.4	3109.	98.	2845.	4.57	31.
10 17 48	227.	112.	41.	103.	145.	1145.	-391.0	84.5	3069.	97.	3065.	4.66	28.
10 17 53	221.	100.	71.	132.	151.	1122.	-364.6	84.3	2688.	98.	2546.	3.96	27.
10 25 58	224.	103.	77.	127.	154.	1128.	-391.0	85.0	2691.	100.	2527.	4.58	28.
10 18 37	229.	103.	102.	143.	160.	1144.	-409.6	87.0	2683.	95.	2380.	6.77	30.
10 18 42	234.	112.	105.	141.	163.	1149.	-375.1	82.1	2708.	92.	2419.	5.49	30.
10 18 47	234.	117.	114.	143.	166.	1165.	-402.2	83.3	2698.	95.	2326.	5.91	32.
10 18 47	233.	113.	121.	152.	166.	1163.	-383.9	83.0	2625.	92.	2617.	5.84	33.
10 19 29	242.	121.	130.	150.	171.	1140.	-395.4	83.3	2620.	93.	2507.	5.29	32.
10 21 34	236.	115.	131.	150.	172.	1158.	-398.3	83.9	2610.	95.	2476.	5.76	33.
10 20 12	244.	122.	146.	167.	176.	1179.	-366.3	88.3	3109.	101.	3284.	4.66	37.
10 20 17	244.	124.	145.	160.	175.	1168.	-362.2	86.3	2969.	98.	3407.	4.74	36.
10 21 1	241.	119.	146.	168.	176.	1179.	-392.0	84.8	2942.	96.	3456.	4.38	40.
10 21 1	237.	117.	152.	175.	177.	1184.	-383.2	86.2	2776.	96.	3091.	4.93	40.
10 21 6	240.	121.	164.	183.	176.	1196.	-346.5	86.9	2967.	95.	2766.	4.87	41.
10 21 11	238.	121.	166.	178.	176.	1187.	-371.4	80.8	3033.	91.	3084.	5.33	42.
10 21 16	239.	121.	167.	173.	178.	1191.	-333.2	79.8	2930.	90.	3040.	5.37	42.
10 28 23	257.	140.	200.	203.	218.	1187.	-245.1	86.7	2598.	92.	3008.	5.72	39.
10 28 28	266.	141.	231.	244.	252.	1175.	-144.7	94.3	2791.	94.	2830.	5.87	36.
10 28 33	272.	147.	237.	237.	254.	1178.	-146.4	95.2	2955.	95.	2955.	5.36	37.
10 29 10	268.	146.	241.	253.	257.	1179.	-201.4	95.3	2952.	95.	2937.	5.37	33.
10 29 15	276.	153.	242.	245.	258.	1180.	-188.9	94.6	2830.	93.	2954.	5.52	35.
10 29 20	272.	158.	242.	253.	258.	1195.	-163.7	94.9	3201.	90.	3128.	6.23	36.
10 29 55	276.	160.	253.	252.	260.	1193.	-161.8	94.1	3155.	91.	3052.	6.27	39.
10 30 0	285.	163.	268.	253.	261.	1177.	-160.3	94.7	2439.	90.	2620.	5.91	39.
10 30 5	280.	158.	270.	252.	263.	1194.	-153.3	92.7	2558.	91.	2857.	5.92	38.
10 30 44	270.	150.	238.	245.	254.	1214.	-147.1	95.6	2903.	94.	3025.	5.56	45.
10 30 49	274.	155.	308.	251.	263.	1196.	-141.5	93.5	2707.	88.	2952.	5.44	45.
10 30 54	279.	152.	301.	244.	263.	1196.	-125.1	90.6	2923.	94.	2845.	6.47	45.
10 31 33	272.	149.	311.	248.	246.	1198.	-123.9	93.6	3060.	93.	3047.	6.31	49.
10 31 38	280.	163.	320.	23	255.	1199.	-142.	92.8	2771.	94.	2781.	5.47	56.
10 31 43	274.	155.	320.	235.	254.	1196.	-133.2	92.7	2944.	95.	2969.	5.37	55.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	SC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
08													
10 31 48	276.	154.	322.	246.	231.	1218.	-132.5	92.4	2551.	88.	2752.	5.40	64.
10 32 25	277.	155.	307.	242.	223.	1220.	-129.5	91.9	2642.	94.	2632.	5.38	67.
10 32 30	276.	153.	290.	238.	214.	1228.	-128.5	92.9	2630.	97.	2600.	5.19	68.
10 32 35	278.	154.	299.	236.	213.	1213.	-130.3	91.2	2913.	95.	2959.	5.17	71.
10 33 52	277.	156.	321.	222.	187.	1179.	-12.7	98.5	2874.	99.	3109.	5.53	72.
10 33 57	271.	150.	318.	227.	195.	1180.	-13.4	98.7	2908.	97.	3018.	5.51	72.
10 34 2	271.	146.	316.	212.	186.	1175.	-13.7	96.0	2859.	90.	3142.	5.44	70.
10 34 7	271.	145.	315.	212.	182.	1179.	-13.0	96.5	2999.	93.	3047.	5.48	71.
10 34 17	269.	148.	306.	214.	179.	1193.	-13.7	92.5	3011.	102.	3060.	5.48	73.
10 34 22	271.	150.	305.	209.	179.	1192.	-13.0	92.2	2991.	96.	3011.	5.47	74.
10 34 27	263.	145.	297.	219.	170.	1191.	-12.7	96.0	3045.	97.	2962.	5.43	70.
10 34 32	261.	144.	295.	212.	170.	1191.	-13.4	92.4	3008.	92.	2928.	5.40	72.
10 34 32	272.	148.	291.	210.	163.	1187.	-11.7	91.2	2933.	95.	3060.	5.21	75.
10 34 37	273.	152.	289.	207.	162.	1195.	-12.7	94.0	2957.	96.	2994.	5.24	75.
10 34 42	264.	147.	278.	193.	162.	1185.	-13.7	87.8	3045.	85.	3011.	5.16	73.
10 34 47	261.	144.	274.	194.	159.	1178.	-14.7	91.3	2967.	91.	3069.	5.13	71.
10 34 52	270.	157.	269.	188.	154.	1196.	-14.2	97.9	2918.	91.	3065.	5.09	72.
10 34 57	268.	154.	264.	190.	153.	1196.	-14.2	97.1	2986.	93.	3028.	5.02	73.
10 35 3	266.	158.	254.	180.	152.	1191.	-14.7	96.3	2991.	91.	3035.	4.81	73.
10 35 8	262.	153.	251.	179.	151.	1189.	-16.1	96.4	3013.	92.	3003.	4.80	74.
10 35 13	253.	145.	240.	189.	142.	1193.	-16.1	94.3	3162.	80.	2849.	4.62	74.
10 35 18	253.	141.	238.	184.	141.	1189.	-15.6	90.1	3079.	85.	2913.	4.62	74.
10 35 23	249.	156.	233.	176.	137.	1209.	-17.6	88.7	3030.	83.	2947.	4.71	72.
10 35 28	251.	151.	229.	172.	135.	1200.	-16.1	91.5	3096.	86.	2918.	4.65	73.
10 36 36	232.	147.	142.	125.	94.	1243.	-21.5	89.0	2693.	90.	2830.	3.23	44.
10 36 41	233.	148.	139.	126.	91.	1243.	-21.0	80.6	3038.	78.	2906.	3.27	44.
10 36 46	231.	147.	138.	122.	89.	1253.	-20.0	89.6	2732.	91.	2957.	3.20	44.
10 36 51	229.	148.	134.	121.	89.	1255.	-21.0	89.4	3096.	87.	2937.	3.12	43.
10 36 56	224.	144.	115.	119.	87.	1255.	-22.5	90.0	3416.	87.	3040.	2.84	43.
10 37 1	224.	144.	112.	117.	84.	1256.	-22.7	89.3	3353.	88.	3135.	2.73	43.
10 37 7	225.	145.	98.	114.	83.	1255.	-22.0	89.0	2991.	88.	3045.	2.67	44.
10 37 12	223.	143.	94.	113.	83.	1260.	-22.5	89.7	3126.	89.	3072.	2.51	44.
10 37 17	221.	143.	84.	110.	86.	1249.	-21.5	86.2	3382.	89.	2967.	2.29	44.
10 37 22	219.	143.	82.	109.	87.	1257.	-22.2	88.0	3404.	88.	2999.	2.22	43.
10 37 27	218.	141.	76.	105.	58.	1259.	-22.0	88.4	3392.	89.	2957.	2.05	43.
10 37 32	217.	142.	74.	105.	87.	1259.	-22.2	87.5	3448.	88.	2986.	2.05	44.
10 37 37	214.	141.	70.	103.	56.	1263.	-21.5	89.6	2512.	86.	2874.	2.17	44.
10 37 42	213.	139.	68.	103.	55.	1265.	-21.7	88.7	2615.	86.	2962.	2.28	44.
10 37 47	210.	137.	65.	101.	54.	1263.	-23.0	88.1	2747.	88.	2859.	2.57	43.
10 37 52	210.	138.	63.	100.	51.	1264.	-22.0	89.0	3046.	87.	2947.	2.57	42.
10 37 57	210.	139.	61.	97.	46.	1263.	-20.5	90.0	2849.	89.	2889.	2.79	42.
10 38 2	208.	139.	61.	97.	47.	1265.	-21.0	77.5	2809.	77.	2869.	2.84	41.
10 38 7	207.	139.	61.	95.	48.	1271.	-21.5	89.1	3045.	90.	3113.	3.08	38.
10 38 12	206.	139.	61.	94.	48.	1265.	-22.2	87.1	3006.	88.	2967.	3.19	37.
10 38 17	203.	138.	61.	93.	44.	1263.	-23.5	89.7	3124.	87.	2915.	3.46	37.
10 38 22	201.	137.	61.	91.	45.	1267.	-23.7	90.2	3087.	87.	2827.	3.56	35.
10 38 27	200.	135.	60.	91.	39.	1264.	-23.5	88.1	3079.	89.	3069.	3.93	35.
10 38 32	199.	135.	59.	90.	40.	1267.	-23.5	85.5	3065.	87.	3006.	4.00	34.
10 38 37	196.	134.	59.	87.	41.	1267.	-24.4	88.6	3040.	87.	3069.	4.22	31.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SUPRGC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	T2 67 TEMP MANIFLD VORTEX GENSTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 3 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 5 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 14 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
08													
10 38 47	195.	134.	57.	86.	40.	1263.	-23.9	87.6	3047.	88.	3029.	4.33	32.
10 38 52	194.	136.	54.	84.	40.	1257.	-23.9	91.3	3118.	91.	2928.	4.71	33.
10 38 57	195.	137.	54.	84.	37.	1246.	-23.9	86.7	3065.	86.	2974.	4.81	32.
10 39 2	193.	131.	53.	82.	37.	1249.	-23.8	88.8	3058.	87.	3063.	5.03	33.
10 39 7	193.	134.	52.	81.	35.	1245.	-23.7	88.6	3079.	88.	3029.	4.97	30.
10 39 7	189.	132.	50.	78.	33.	1241.	-23.9	87.9	3104.	87.	2967.	5.15	30.
10 39 12	189.	133.	49.	78.	33.	1242.	-24.2	85.9	3091.	87.	2996.	5.17	30.
10 47 55	151.	91.	46.	39.	42.	1155.	-11.7	58.5	3162.	56.	2967.	.09	31.
10 48 0	149.	88.	45.	38.	43.	1159.	-13.4	75.4	3155.	69.	2935.	.75	51.
10 48 5	142.	79.	47.	20.	42.	1163.	-16.1	67.2	3128.	69.	3089.	.62	55.
10 48 5	147.	86.	46.	20.	44.	1164.	-15.2	78.0	3111.	72.	3074.	.59	54.
10 48 10	149.	95.	46.	24.	45.	1165.	-4.9	74.0	3089.	70.	3035.	.44	53.
10 48 15	152.	94.	46.	23.	42.	1164.	-10.5	74.8	3106.	72.	3028.	.47	53.
10 48 20	143.	78.	46.	19.	40.	1124.	-13.2	77.6	3050.	75.	2977.	.65	52.
10 48 25	144.	77.	46.	21.	40.	1140.	-15.2	82.5	3118.	81.	2972.	.54	52.
10 48 30	144.	81.	50.	24.	41.	1173.	-6.8	85.0	2931.	65.	2952.	.41	53.
10 48 36	148.	79.	48.	18.	47.	1168.	-5.9	85.4	3057.	60.	2930.	.43	50.
10 48 41	144.	92.	45.	20.	52.	1171.	-3.9	87.0	3040.	66.	2908.	.34	61.
10 48 46	159.	91.	46.	19.	47.	1176.	-9.5	86.2	3113.	68.	2936.	.40	60.
10 48 51	153.	80.	46.	10.	38.	1173.	-8.8	71.7	3104.	74.	2906.	.23	60.
10 48 56	155.	87.	47.	10.	36.	1175.	-7.3	70.7	3060.	75.	2952.	.32	59.
10 49 1	149.	84.	46.	11.	40.	1175.	-14.2	79.0	3157.	80.	3113.	.35	60.
10 49 6	154.	97.	46.	13.	40.	1169.	-10.3	74.0	3157.	80.	3033.	.37	60.
10 49 11	145.	78.	44.	13.	48.	1171.	-12.7	78.3	3128.	83.	3074.	.32	57.
10 49 16	144.	79.	43.	13.	50.	1178.	-10.3	72.2	3102.	80.	3074.	.31	59.
10 49 21	154.	92.	46.	8.	58.	1183.	-5.3	74.5	3152.	84.	3025.	.22	62.
10 55 38	147.	92.	27.	-2.	63.	1196.	-7.3	75.5	3062.	85.	2999.	.15	61.
10 55 43	143.	90.	9.	-14.	60.	1181.	-10.5	72.7	3091.	79.	2952.	.01	58.
10 55 48	143.	91.	9.	-15.	68.	1181.	-8.1	77.3	3018.	83.	2996.	-.02	57.
11 14 56	135.	97.	-1.	-4.	27.	21.	-4.4	77.2	59.	93.	-49.	0.00	3.
11 15 1	135.	97.	-1.	-4.	27.	20.	-4.4	77.1	61.	93.	-51.	0.00	3.
11 15 6	134.	96.	-2.	-4.	26.	20.	-4.4	77.1	59.	93.	-54.	.01	4.
11 15 11	133.	95.	-2.	-3.	26.	21.	-4.2	77.5	56.	94.	-53.	.04	4.
11 15 16	132.	96.	-2.	-4.	26.	12.	-3.8	77.7	59.	94.	-50.	-.01	3.
11 15 21	132.	96.	-2.	-4.	25.	16.	-5.1	76.8	66.	94.	-49.	.01	5.
11 15 26	131.	97.	-2.	-4.	24.	18.	-7.4	76.7	64.	93.	-43.	.01	3.
11 15 31	131.	97.	-2.	-4.	24.	18.	-7.7	76.7	59.	94.	-37.	-.01	1.
11 15 36	130.	97.	-2.	-7.	24.	20.	-2.8	76.6	56.	94.	-39.	0.00	4.
11 15 41	129.	97.	-2.	-7.	24.	19.	-3.4	76.5	45.	97.	-51.	-.02	4.
11 15 46	128.	97.	-2.	-3.	24.	18.	-3.9	76.9	34.	93.	-44.	.04	-0.
11 15 51	129.	97.	-2.	-3.	24.	17.	-3.9	77.1	44.	94.	-51.	.02	1.
11 15 56	129.	97.	-2.	-2.	22.	18.	-3.9	76.7	40.	92.	-49.	.03	4.
11 16 1	128.	97.	-2.	-3.	23.	18.	-3.9	76.8	34.	92.	-51.	.01	5.
11 16 6	128.	97.	-2.	-4.	22.	16.	-3.9	77.2	42.	93.	-54.	0.00	6.
11 16 11	127.	96.	-1.	-4.	22.	16.	-3.9	77.1	42.	93.	-61.	-.01	5.
11 16 16	127.	96.	-1.	-4.	22.	20.	-3.4	76.3	33.	93.	-29.	.01	4.
11 16 21	127.	96.	-1.	-4.	22.	17.	-3.7	75.3	12.	93.	-49.	-.01	4.
11 16 26	124.	96.	-1.	-	21.	20.	-3.	75.9	34.	92.	-39.	.01	5.
11 16 31	127.	96.	-2.	-2.	21.	17.	-3.	76.2	37.	92.	-61.	.01	5.

TIME H/M/S	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SUPERC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FDA	FC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
11 16 41	125.	96.	-1.	-2.	21.	18.	-4.4	97.2	20.	94.	-44.	.06	5.
11 16 46	125.	95.	-2.	-2.	21.	17.	-3.4	97.1	27.	93.	-51.	.03	4.
11 16 51	125.	97.	-1.	-2.	19.	16.	-3.9	93.7	29.	92.	-29.	-.01	5.
11 16 56	123.	95.	-1.	-3.	20.	15.	-4.2	95.4	27.	92.	-44.	-.01	6.
11 16 56	125.	97.	-1.	-4.	19.	14.	-3.9	96.3	29.	93.	-44.	0.00	5.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	AF 21 PRESS. A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 22 PRESS OIL TANK PRTHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET OSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET OSD L/HENG	AF 17 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 17 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB AMM FWD L/H	EC 107 TEMP AMB AMM FWD R/H	EC 108 TEMP AMB AMM AFT L/H
09													
9 0 0	-0.	-0.	-1.	-1.	6.	28.2	7.	5.	-1.	-4.	4.	-1.	-9.
9 0 0	-0.	-0.	-1.	-1.	6.	28.7	6.	5.	-0.	-4.	4.	-1.	-8.
9 0 0	-1.	-0.	-1.	0.	7.	28.5	8.	5.	-0.	-6.	4.	1.	-5.
9 0 0	-0.	-0.	-1.	-0.	8.	28.6	7.	4.	-1.	-5.	6.	-0.	-4.
9 0 0	9.	-0.	-1.	10.	13.	27.4	-2.	0.	33.	-3.	5.	1.	-7.
9 0 0	32.	-0.	1.	38.	67.	27.2	42.	4.	56.	-2.	4.	-0.	-7.
9 3 58	58.	-0.	25.	223.	161.	27.4	134.	12.	79.	-2.	5.	-0.	-8.
9 0 0	57.	-0.	21.	157.	180.	26.7	158.	33.	70.	-3.	5.	-0.	-5.
9 4 49	56.	-0.	16.	105.	207.	25.6	176.	-29.	80.	-2.	2.	-1.	-7.
9 0 0	56.	-0.	17.	98.	203.	25.5	177.	-12.	80.	-2.	2.	-1.	-7.
9 0 0	55.	-0.	19.	85.	204.	25.9	167.	4.	80.	-6.	1.	-0.	-0.
9 5 4	55.	-0.	17.	90.	208.	26.3	173.	-19.	79.	-3.	2.	-1.	-1.
9 5 9	55.	-0.	19.	84.	191.	26.2	168.	17.	80.	-2.	1.	1.	3.
28 50 8	54.	-0.	19.	88.	198.	26.0	175.	61.	79.	-1.	1.	-0.	-2.
9 5 19	54.	-0.	18.	98.	213.	26.5	176.	49.	79.	-4.	5.	-0.	-14.
9 5 24	54.	-0.	18.	92.	203.	26.1	174.	42.	80.	-3.	1.	-1.	-7.
9 5 29	54.	-0.	18.	98.	224.	24.9	170.	-23.	80.	-2.	2.	-0.	-4.
9 5 34	53.	-0.	18.	91.	221.	24.9	174.	16.	80.	-3.	1.	-1.	-1.
9 5 44	53.	-0.	18.	81.	205.	25.4	179.	121.	79.	-2.	-1.	-2.	-13.
9 5 55	53.	0.	21.	81.	207.	25.5	185.	104.	77.	-0.	0.	-1.	-8.
9 31 58	50.	0.	22.	76.	202.	25.8	166.	-21.	69.	-1.	-1.	1.	-7.
9 32 14	48.	0.	26.	70.	206.	25.1	164.	-25.	69.	-1.	1.	3.	-9.
9 32 14	48.	0.	25.	71.	764.	23.3	350.	136.	70.	1.	-1.	3.	-1.
9 32 19	52.	1.	21.	64.	479.	23.9	441.	293.	75.	-0.	2.	2.	-7.
9 39 46	52.	0.	24.	71.	557.	23.2	497.	350.	77.	-0.	5.	1.	-13.
9 39 52	52.	0.	23.	68.	561.	24.5	496.	357.	77.	-2.	7.	1.	-13.
9 39 57	52.	0.	23.	66.	551.	25.0	479.	367.	74.	-1.	6.	-4.	-9.
9 40 2	52.	0.	22.	66.	555.	25.7	472.	357.	75.	-3.	4.	-2.	-8.
9 40 7	52.	0.	21.	67.	549.	15.3	503.	350.	75.	-7.	2.	1.	-1.
9 40 12	53.	-0.	16.	62.	564.	15.7	500.	359.	76.	-5.	3.	-0.	-2.
9 40 17	52.	-0.	15.	67.	578.	15.3	519.	377.	75.	-3.	1.	4.	-6.
9 40 22	52.	-0.	16.	59.	581.	16.7	517.	383.	74.	-4.	-1.	3.	-8.
9 40 27	52.	-0.	15.	57.	609.	15.5	525.	401.	76.	-4.	6.	2.	-10.
9 40 32	51.	0.	16.	55.	613.	17.8	545.	419.	76.	-8.	5.	2.	-9.
9 40 37	51.	-0.	15.	57.	652.	18.3	562.	461.	76.	2.	5.	3.	-7.
9 40 42	52.	0.	15.	61.	687.	18.7	477.	293.	74.	18.	20.	22.	5.
9 40 47	51.	0.	22.	67.	727.	19.4	273.	126.	70.	31.	33.	42.	26.
9 40 49	49.	0.	20.	66.	720.	18.4	276.	124.	69.	42.	33.	42.	25.
9 40 45	49.	-0.	20.	71.	734.	19.1	277.	121.	72.	33.	35.	42.	26.
9 40 50	49.	-0.	17.	67.	734.	21.	277.	120.	69.	33.	34.	42.	27.
9 40 55	49.	-0.	20.	72.	747.	21.	260.	93.	70.	-23.	21.	35.	19.
9 40 1	52.	2.	26.	85.	797.	31.	258.	99.	72.	-22.	21.	34.	20.
10 3 20	52.	2.	26.	86.	797.	32.	257	101.	76.	-21.	19.	35.	21.
10 3 34	52.	2.	26.	8	806.	32.	273.	99.	76.	-20.	19.	34.	21.
10 3 39	52.	2.	26.	84.	801.	32.				-23.	19.	34.	23.
10 4 46	52.												

TIME H/M/S 09	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PP 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PP 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 39 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MNW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MNW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MNW AFT L/H
10 4 55	52.	1.	36.	94.	294.	32.0	268.	96.	78.	-21.	20.	34.	20.
10 6 8	52.	2.	36.	103.	294.	30.5	265.	106.	78.	-25.	13.	32.	21.
10 6 13	52.	2.	36.	103.	303.	31.0	257.	106.	77.	-25.	13.	31.	21.
10 6 18	52.	1.	36.	97.	304.	31.4	255.	100.	77.	-24.	14.	31.	22.
10 6 18	52.	1.	36.	95.	298.	31.0	272.	104.	77.	-22.	13.	30.	22.
10 7 26	51.	2.	34.	98.	312.	31.5	271.	111.	77.	-26.	13.	29.	19.
10 7 31	51.	1.	34.	97.	310.	30.6	257.	108.	78.	-26.	14.	30.	20.
10 7 36	52.	1.	34.	97.	296.	30.3	268.	114.	75.	-26.	12.	31.	21.
10 8 53	52.	2.	36.	93.	299.	29.8	273.	110.	76.	-25.	14.	31.	19.
10 8 58	52.	2.	34.	88.	299.	29.7	295.	109.	75.	-26.	13.	28.	20.
10 9 3	52.	1.	35.	91.	302.	29.9	294.	115.	76.	-26.	14.	28.	20.
10 10 8	52.	2.	35.	94.	317.	31.2	297.	111.	75.	-29.	9.	27.	20.
10 10 13	51.	2.	35.	95.	315.	30.6	266.	110.	75.	-28.	9.	24.	19.
10 10 13	52.	2.	37.	96.	326.	30.0	274.	106.	76.	-23.	13.	28.	19.
10 10 18	52.	2.	35.	93.	322.	30.0	272.	112.	77.	-25.	12.	27.	16.
10 17 1	47.	-0.	24.	73.	498.	28.2	436.	273.	94.	120.	56.	67.	39.
10 17 6	47.	-0.	24.	76.	493.	27.0	432.	266.	91.	121.	57.	69.	38.
10 17 11	47.	-1.	24.	99.	499.	25.1	416.	264.	90.	123.	61.	72.	35.
10 17 48	47.	-1.	19.	88.	497.	23.0	410.	274.	89.	123.	69.	79.	35.
10 17 53	47.	-1.	14.	91.	485.	25.9	447.	254.	90.	123.	80.	88.	40.
10 25 58	47.	-1.	14.	87.	489.	23.1	441.	264.	93.	123.	81.	89.	39.
10 18 37	47.	-0.	15.	79.	496.	30.0	435.	292.	88.	126.	90.	101.	48.
10 18 42	48.	-0.	16.	73.	501.	26.8	424.	293.	92.	125.	91.	102.	45.
10 18 47	48.	-0.	18.	76.	504.	28.5	441.	295.	87.	123.	91.	101.	52.
10 18 47	48.	-0.	21.	77.	498.	26.6	437.	306.	99.	124.	98.	107.	54.
10 19 29	49.	-0.	25.	83.	490.	26.0	446.	265.	92.	124.	101.	114.	52.
10 21 34	48.	-0.	25.	77.	493.	29.1	441.	270.	89.	126.	106.	115.	54.
10 20 12	48.	-1.	23.	97.	488.	29.7	415.	293.	96.	127.	113.	121.	59.
10 20 17	49.	-1.	24.	96.	477.	22.7	416.	247.	97.	127.	111.	122.	57.
10 21 1	49.	-1.	23.	96.	460.	24.9	427.	286.	95.	128.	114.	123.	63.
10 21 1	49.	-0.	25.	92.	466.	25.7	426.	264.	95.	128.	119.	127.	65.
10 21 6	50.	0.	23.	69.	454.	20.7	397.	237.	96.	123.	121.	132.	64.
10 21 11	49.	-0.	19.	65.	440.	23.4	330.	247.	96.	124.	122.	132.	60.
10 21 16	48.	-0.	24.	86.	459.	20.9	418.	240.	102.	125.	121.	131.	60.
10 28 23	48.	-0.	20.	89.	487.	23.4	337.	183.	109.	152.	144.	159.	82.
10 28 28	48.	0.	16.	85.	307.	33.9	254.	120.	113.	178.	159.	197.	103.
10 28 33	48.	-0.	17.	92.	309.	30.1	259.	126.	114.	178.	166.	189.	105.
10 29 10	47.	-0.	15.	92.	305.	27.2	299.	123.	116.	180.	171.	192.	112.
10 29 15	47.	-0.	16.	94.	312.	24.6	283.	129.	115.	181.	173.	194.	113.
10 29 20	47.	-1.	16.	91.	311.	21.9	268.	135.	119.	181.	175.	194.	110.
10 29 55	48.	-0.	19.	98.	315.	21.9	281.	139.	117.	177.	175.	195.	114.
10 30 0	49.	-0.	19.	108.	317.	23.6	288.	129.	115.	174.	180.	202.	119.
10 30 5	48.	-0.	20.	101.	316.	26.3	271.	133.	115.	172.	180.	203.	121.
10 30 44	49.	0.	22.	100.	304.	26.3	300.	145.	117.	156.	183.	212.	125.
10 30 49	49.	-0.	23.	109.	300.	25.8	300.	143.	117.	157.	185.	213.	121.
10 30 54	50.	0.	25.	125.	318.	25.4	287.	133.	120.	158.	187.	212.	127.
10 31 33	50.	0.	25.	118.	316.	25.3	293.	125.	112.	151.	188.	214.	128.
10 31 38	51.	1.	28.	93.	316.	25.7	271.	120.	101.	141.	190.	216.	123.
10 31 43	51.	1.	32.	103.	304.	25.9	282.	135.	102.	139.	189.	217.	123.

TIME H/M/S 09	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK RETHP L/HENG	PP 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PP 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	EE 12 PRESS FUEL CONTROL OUTLET L/HENG	AF 17 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS A+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS A+D VALVE OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 105 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
10 31 48	50.	0.	33.	95.	318.	26.6	287.	125.	100.	135.	183.	214.	129.
10 32 25	51.	0.	32.	90.	327.	24.5	282.	132.	99.	135.	188.	214.	125.
10 32 30	51.	0.	33.	95.	324.	24.5	287.	141.	103.	132.	193.	213.	118.
10 32 35	51.	0.	31.	94.	318.	24.9	277.	121.	101.	131.	189.	214.	122.
10 33 52	51.	2.	36.	95.	196.	29.9	166.	40.	35.	83.	100.	206.	110.
10 33 57	51.	2.	36.	95.	190.	29.9	163.	35.	34.	81.	187.	204.	112.
10 34 2	51.	2.	38.	97.	198.	30.5	166.	74.	91.	72.	182.	203.	114.
10 34 7	51.	2.	37.	96.	192.	30.0	161.	35.	37.	70.	180.	203.	114.
10 34 17	50.	2.	38.	92.	186.	29.1	155.	30.	94.	69.	187.	205.	108.
10 34 22	50.	2.	38.	94.	188.	30.3	151.	31.	95.	66.	187.	203.	110.
10 34 27	50.	2.	38.	97.	195.	30.1	166.	34.	97.	60.	193.	202.	112.
10 34 32	50.	2.	37.	94.	196.	30.1	164.	34.	96.	58.	181.	201.	113.
10 34 32	50.	2.	35.	91.	150.	28.5	122.	32.	95.	53.	185.	200.	112.
10 34 37	50.	2.	36.	89.	149.	28.6	126.	32.	95.	51.	184.	199.	109.
10 34 42	49.	2.	35.	91.	165.	29.1	142.	29.	91.	48.	178.	199.	113.
10 34 47	50.	2.	35.	91.	179.	28.4	151.	33.	93.	48.	178.	198.	112.
10 34 52	50.	1.	38.	94.	205.	28.6	173.	44.	97.	45.	182.	199.	104.
10 34 57	50.	2.	38.	95.	199.	28.8	174.	42.	96.	45.	182.	198.	104.
10 35 3	50.	1.	38.	96.	191.	27.7	172.	40.	98.	40.	176.	194.	106.
10 35 8	50.	1.	37.	96.	198.	27.4	177.	46.	97.	40.	177.	194.	110.
10 35 13	49.	2.	37.	98.	216.	30.8	188.	40.	94.	40.	176.	192.	109.
10 35 18	50.	2.	36.	94.	219.	29.6	185.	48.	97.	39.	174.	192.	109.
10 35 23	51.	0.	36.	96.	199.	28.5	205.	45.	97.	35.	178.	194.	100.
10 35 28	50.	0.	36.	97.	214.	28.0	203.	54.	96.	31.	173.	192.	104.
10 36 36	26.	1.	30.	70.	35.	29.0	17.	20.	49.	9.	154.	171.	95.
10 36 41	25.	1.	29.	69.	41.	28.9	17.	20.	48.	10.	152.	169.	93.
10 36 46	24.	1.	28.	68.	47.	28.1	17.	18.	48.	13.	151.	168.	92.
10 36 51	25.	1.	29.	68.	40.	26.4	16.	19.	48.	12.	149.	166.	91.
10 36 56	25.	1.	29.	68.	47.	32.4	23.	21.	48.	10.	150.	165.	93.
10 37 1	24.	1.	28.	69.	40.	32.5	27.	20.	48.	10.	149.	165.	94.
10 37 7	24.	1.	28.	69.	45.	28.3	12.	20.	48.	13.	143.	158.	88.
10 37 12	24.	1.	28.	68.	43.	27.7	16.	20.	49.	15.	145.	161.	91.
10 37 17	25.	1.	29.	70.	40.	30.2	14.	22.	51.	19.	143.	160.	89.
10 37 22	25.	1.	29.	70.	39.	30.2	18.	21.	54.	19.	143.	161.	91.
10 37 27	24.	1.	29.	68.	41.	26.6	18.	21.	60.	17.	138.	157.	89.
10 37 32	24.	1.	28.	69.	40.	28.3	18.	20.	61.	18.	140.	158.	90.
10 37 37	23.	1.	28.	69.	39.	30.5	15.	21.	61.	17.	134.	154.	88.
10 37 42	23.	1.	27.	68.	36.	29.9	15.	21.	60.	19.	136.	155.	89.
10 37 47	23.	1.	28.	68.	39.	27.4	18.	21.	59.	19.	135.	154.	87.
10 37 52	23.	1.	26.	66.	37.	27.5	19.	21.	59.	19.	132.	150.	85.
10 37 57	22.	1.	26.	67.	35.	28.3	18.	22.	59.	21.	134.	151.	86.
10 38 2	21.	1.	25.	61.	40.	28.7	20.	21.	66.	18.	131.	149.	85.
10 38 7	19.	1.	25.	65.	38.	28.9	19.	21.	62.	15.	132.	147.	87.
10 38 12	19.	1.	24.	65.	35.	28.5	18.	21.	61.	14.	130.	145.	86.
10 38 17	17.	0.	23.	63.	34.	28.6	23.	20.	60.	17.	130.	146.	85.
10 38 22	16.	1.	23.	63.	39.	28.5	21.	21.	58.	17.	123.	145.	84.
10 38 27	16.	1.	23.	62.	37.	30.5	18.	20.	46.	12.	126.	141.	81.
10 38 32	15.	1.	23.	4	34.	30.9	21	19.	44.	11.	127.	141.	83.
10 38 37	14.	1.	22.	61.	31.	29.2	21.	20.	43.	10.	125.	141.	83.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BPTHP L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 17 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 36 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
10 38 47	14.	1.	22.	47.	37.	29.3	19.	21.	43.	10.	122.	138.	80.
10 38 52	13.	1.	21.	46.	44.	29.1	23.	19.	41.	7.	127.	138.	83.
10 38 57	13.	1.	21.	46.	45.	29.1	22.	19.	41.	7.	123.	135.	80.
10 39 2	13.	1.	21.	45.	26.	29.6	19.	22.	40.	5.	120.	131.	79.
10 39 7	12.	1.	21.	45.	27.	29.9	21.	19.	41.	6.	119.	131.	78.
10 39 7	12.	1.	22.	44.	35.	29.9	22.	19.	37.	5.	121.	132.	81.
10 39 12	12.	1.	21.	44.	38.	29.8	22.	17.	39.	4.	120.	131.	80.
10 47 55	51.	0.	28.	75.	330.	24.1	248.	129.	79.	19.	24.	35.	26.
10 48 0	51.	0.	29.	81.	302.	24.8	271.	120.	79.	19.	26.	34.	27.
10 48 5	50.	0.	30.	80.	264.	25.0	230.	87.	74.	15.	26.	33.	19.
10 48 5	50.	0.	29.	80.	273.	25.5	232.	88.	76.	14.	26.	31.	17.
10 48 10	51.	0.	29.	84.	276.	24.7	240.	81.	76.	14.	26.	28.	16.
10 48 15	50.	0.	28.	82.	247.	25.2	257.	101.	76.	14.	24.	28.	13.
10 48 20	51.	0.	28.	89.	314.	25.2	280.	121.	76.	12.	21.	28.	17.
10 48 25	51.	0.	28.	84.	305.	26.1	276.	119.	75.	13.	20.	27.	18.
10 48 30	48.	-0.	27.	82.	174.	24.7	141.	37.	73.	10.	19.	25.	12.
10 48 35	48.	-0.	27.	84.	192.	24.7	156.	47.	72.	9.	19.	24.	9.
10 48 41	48.	-0.	26.	75.	210.	26.4	180.	45.	72.	8.	16.	22.	15.
10 48 46	48.	-0.	26.	77.	210.	26.3	181.	39.	73.	8.	15.	22.	8.
10 48 51	48.	0.	26.	79.	211.	25.6	193.	37.	71.	8.	16.	21.	10.
10 48 56	48.	0.	26.	77.	214.	25.9	195.	35.	72.	7.	16.	21.	6.
10 49 1	48.	0.	26.	76.	214.	25.8	177.	34.	71.	8.	14.	20.	8.
10 49 6	48.	-0.	25.	76.	212.	25.4	179.	35.	72.	8.	14.	18.	4.
10 49 11	48.	-0.	25.	80.	208.	25.3	177.	34.	71.	7.	12.	19.	12.
10 49 16	48.	-0.	26.	78.	208.	24.9	179.	34.	71.	7.	12.	19.	12.
10 49 21	48.	-0.	27.	78.	216.	23.7	193.	24.	74.	9.	10.	17.	3.
10 55 38	48.	-0.	25.	78.	213.	12.1	134.	23.	72.	13.	9.	13.	4.
10 55 43	48.	0.	24.	79.	205.	-.2	134.	25.	70.	15.	6.	9.	6.
10 55 48	48.	-0.	27.	80.	210.	-.3	147.	23.	70.	15.	7.	9.	6.
11 14 56	0.	-0.	8.	9.	6.	-.2	7.	1.	8.	15.	12.	10.	10.
11 15 1	0.	-0.	9.	9.	4.	-.1	7.	1.	1.	15.	13.	10.	10.
11 15 6	0.	-0.	8.	8.	2.	-.0	7.	2.	0.	16.	13.	10.	11.
11 15 11	0.	-0.	8.	8.	3.	-.0	7.	2.	1.	16.	14.	10.	11.
11 15 16	1.	-0.	7.	8.	4.	-.1	7.	1.	1.	15.	14.	9.	12.
11 15 21	1.	-0.	7.	9.	3.	-.1	8.	3.	1.	16.	14.	9.	11.
11 15 26	1.	-0.	8.	9.	2.	0.0	2.	-1.	1.	15.	14.	10.	11.
11 15 31	0.	-0.	8.	9.	1.	-.0	4.	1.	2.	15.	14.	10.	11.
11 15 36	0.	-0.	7.	9.	3.	.0	6.	2.	1.	16.	14.	10.	12.
11 15 41	0.	-0.	7.	9.	4.	-.0	7.	2.	1.	16.	14.	10.	12.
11 15 46	0.	-0.	8.	8.	1.	.2	8.	4.	1.	17.	12.	10.	10.
11 15 51	0.	-0.	8.	9.	3.	0.0	6.	1.	1.	15.	12.	10.	11.
11 15 56	0.	-0.	8.	7.	0.	.2	7.	-1.	1.	15.	12.	7.	11.
11 16 1	0.	-0.	8.	8.	1.	.1	4.	-1.	0.	16.	13.	9.	11.
11 16 6	0.	-0.	8.	8.	2.	0.0	9.	1.	2.	16.	13.	10.	10.
11 16 11	0.	-0.	9.	8.	3.	0.0	8.	1.	2.	16.	13.	10.	11.
11 16 16	0.	-0.	8.	9.	0.	0.0	7.	3.	1.	16.	13.	10.	11.
11 16 21	0.	-0.	7.	9.	1.	-.0	7.	3.	2.	16.	13.	10.	11.
11 16 26	0.	-0.	8.	9.	1.	0.0	4.	5.	2.	15.	14.	9.	11.
11 16 31	0.	-0.	8.	8.	0.	.0	7.	3.	1.	16.	14.	10.	10.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 22 PRESS OIL TANK BOTHP L/HENG	PP 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PP 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTOL OUTLET L/HENG	AF 17 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 377	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
09													
11 16 41	0.	-0.	0.	0.	3.	-.2	5.	4.	0.	16.	14.	10.	12.
11 16 46	0.	-0.	0.	0.	4.	-.1	6.	3.	1.	16.	15.	11.	11.
11 16 51	0.	-0.	0.	0.	4.	-.1	7.	4.	0.	16.	17.	11.	11.
11 16 56	0.	-0.	0.	0.	2.	-.1	9.	2.	1.	16.	17.	11.	11.
11 16 56	0.	-0.	0.	0.	1.	-.2	7.	4.	3.	15.	15.	10.	12.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 10	EC 109 TEMP AMB MWW AFT R/H	PR 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PR 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
9 0 0	-7.	-9.	-11.	34.	43.	26.	21.	7.	-14.	-15.	-12.	-11.	-11.
9 0 0	-7.	-10.	-11.	34.	42.	26.	21.	6.	-15.	-16.	-15.	-12.	-12.
9 0 0	-7.	-9.	-10.	34.	42.	24.	21.	9.	-13.	-23.	-25.	-20.	-21.
9 0 0	-7.	-9.	-11.	34.	42.	25.	21.	9.	-13.	-22.	-24.	-19.	-20.
9 0 0	-7.	-10.	-9.	35.	42.	24.	22.	6.	-16.	-14.	-16.	32.	-11.
9 3 58	-7.	-11.	-9.	35.	42.	25.	22.	6.	-13.	-13.	-13.	10.	-10.
9 0 0	-7.	-6.	-5.	35.	43.	26.	22.	7.	-9.	-11.	-14.	-11.	-9.
9 4 49	-7.	11.	10.	34.	42.	23.	21.	11.	-8.	-14.	-17.	-13.	-11.
9 0 0	-7.	19.	37.	34.	42.	21.	21.	10.	-3.	-15.	-11.	-16.	-13.
9 0 0	-7.	27.	40.	34.	43.	20.	20.	2.	-1.	-15.	-15.	-19.	-15.
9 5 4	-7.	35.	35.	34.	42.	17.	20.	17.	-4.	-21.	-18.	-16.	-14.
9 5 9	-7.	34.	34.	34.	42.	18.	20.	17.	-3.	-17.	-17.	-16.	-12.
28 60 8	-8.	42.	43.	35.	43.	19.	19.	4.	2.	-16.	-22.	-16.	-14.
9 5 19	-10.	42.	39.	34.	43.	19.	19.	9.	3.	-19.	-20.	-16.	-16.
9 5 24	-8.	40.	39.	35.	43.	19.	19.	17.	1.	-17.	-21.	-19.	-14.
9 5 29	-8.	44.	42.	35.	44.	18.	19.	9.	5.	-17.	-20.	-21.	-15.
9 5 34	-8.	39.	53.	36.	43.	19.	19.	9.	4.	-11.	-21.	-16.	-9.
9 5 44	-8.	42.	54.	36.	43.	18.	19.	5.	7.	-11.	-20.	-16.	-10.
9 5 55	-9.	43.	53.	35.	42.	17.	19.	10.	8.	-16.	-15.	-12.	-14.
9 31 58	-6.	88.	107.	30.	36.	18.	17.	43.	41.	-17.	-13.	-11.	-14.
9 32 14	-4.	136.	152.	27.	30.	22.	17.	74.	74.	-16.	-14.	-7.	-11.
9 32 14	-4.	137.	150.	27.	31.	19.	17.	76.	74.	-14.	-15.	-9.	-13.
9 32 19	-7.	141.	156.	26.	30.	19.	19.	67.	76.	-15.	-8.	-9.	-7.
9 39 46	-8.	139.	152.	27.	30.	17.	19.	67.	77.	-12.	-7.	2.	-7.
9 39 52	-6.	136.	147.	28.	29.	12.	20.	70.	76.	-9.	-12.	-2.	-9.
9 39 57	-6.	137.	150.	27.	27.	19.	21.	67.	76.	-10.	-10.	2.	-9.
9 40 2	-4.	132.	152.	25.	26.	17.	21.	74.	74.	-15.	-7.	-2.	-14.
9 40 7	-5.	117.	153.	25.	25.	22.	21.	73.	77.	-15.	-7.	1.	-11.
9 40 12	-7.	97.	144.	26.	26.	24.	21.	67.	80.	-7.	-2.	9.	-3.
9 40 17	-9.	92.	135.	24.	25.	27.	21.	64.	70.	-5.	-2.	5.	-3.
9 40 22	-9.	87.	130.	20.	24.	23.	17.	61.	82.	-3.	-7.	4.	1.
9 40 27	-7.	85.	126.	17.	23.	19.	17.	60.	80.	-5.	-6.	4.	-3.
9 40 32	-4.	80.	116.	10.	19.	10.	19.	59.	78.	-7.	-4.	3.	-7.
9 40 37	-3.	79.	115.	11.	19.	9.	19.	57.	77.	-10.	-5.	1.	-9.
9 40 42	-2.	76.	111.	12.	17.	19.	19.	63.	72.	-7.	-2.	10.	-3.
9 48 40	10.	105.	127.	23.	26.	21.	25.	64.	73.	13.	12.	20.	10.
9 48 45	17.	139.	149.	34.	33.	41.	31.	61.	75.	37.	34.	34.	29.
9 48 50	18.	137.	148.	34.	33.	41.	31.	62.	76.	36.	27.	34.	31.
9 48 55	19.	134.	150.	35.	33.	39.	33.	63.	74.	37.	33.	29.	27.
9 49 0	21.	133.	150.	35.	33.	39.	33.	70.	74.	33.	32.	29.	26.
10 3 29	21.	134.	134.	-18.	-14.	-7.	3.	67.	65.	-23.	-15.	-15.	-14.
10 3 34	23.	129.	132.	-18.	-14.	-11.	3.	67.	66.	-20.	-17.	-18.	-17.
10 3 39	19.	134.	143.	-19.	-14.	-2.	3.	66.	69.	-15.	-16.	-16.	-6.
10 4 45	21.	135.	148.	-19.	-14.	-12.	3.	63.	67.	-20.	-18.	-20.	-14.
10 4 50	19.	142.	145.	-19.	-15.	-7.	3.	62.	65.	-23.	-16.	-16.	-15.

TIME H/M/S	FC 109 TEMP AMB MWW AFT P/H	PR 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PR 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	FC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	FC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	FC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	FC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESERVO	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	FC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	FC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	FC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	FC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
10 4 55	19.	140.	144.	-19.	-15.	-11.	3.	62.	66.	-19.	-16.	-16.	-11.
10 5 8	21.	143.	150.	-17.	-16.	-1.	3.	67.	69.	-26.	-30.	-23.	-17.
10 5 13	22.	145.	150.	-18.	-16.	-1.	3.	64.	68.	-29.	-26.	-22.	-20.
10 5 18	24.	147.	150.	-18.	-16.	-0.	3.	66.	67.	-34.	-28.	-23.	-26.
10 5 18	24.	144.	153.	-18.	-16.	-9.	3.	67.	66.	-31.	-29.	-25.	-23.
10 5 18	25.	147.	160.	-19.	-17.	-10.	1.	68.	67.	-35.	-28.	-23.	-29.
10 7 26	22.	147.	157.	-20.	-17.	-10.	1.	67.	67.	-28.	-24.	-21.	-21.
10 7 31	22.	149.	158.	-19.	-18.	-5.	2.	64.	69.	-26.	-29.	-24.	-21.
10 7 36	16.	146.	154.	-21.	-18.	-9.	1.	67.	67.	-22.	-22.	-20.	-14.
10 8 53	21.	146.	154.	-25.	-21.	-7.	-1.	65.	66.	-25.	-23.	-24.	-17.
10 8 58	19.	145.	154.	-26.	-21.	-8.	-1.	66.	66.	-24.	-22.	-21.	-21.
10 9 3	23.	150.	160.	-24.	-19.	-9.	-0.	64.	68.	-29.	-31.	-23.	-27.
10 10 8	23.	149.	161.	-24.	-20.	-15.	-1.	65.	67.	-31.	-30.	-25.	-28.
10 10 13	19.	137.	154.	-26.	-21.	-24.	-2.	72.	61.	-28.	-21.	-16.	-20.
10 10 18	13.	141.	150.	-25.	-21.	-27.	-2.	69.	62.	-26.	-21.	-14.	-21.
10 10 18	46.	85.	95.	83.	56.	87.	67.	58.	98.	45.	48.	44.	18.
10 17 1	46.	84.	98.	85.	56.	87.	67.	61.	90.	49.	49.	44.	19.
10 17 6	48.	81.	97.	84.	57.	99.	69.	71.	99.	57.	59.	51.	31.
10 17 11	51.	81.	97.	88.	62.	104.	74.	70.	106.	68.	67.	69.	39.
10 17 48	49.	83.	103.	95.	65.	98.	79.	68.	119.	77.	76.	74.	51.
10 17 53	50.	81.	100.	96.	68.	97.	79.	71.	117.	81.	81.	81.	41.
10 25 58	58.	88.	106.	103.	74.	101.	89.	69.	130.	99.	91.	91.	54.
10 18 37	61.	87.	102.	102.	73.	108.	88.	71.	130.	104.	93.	95.	60.
10 18 42	67.	90.	107.	107.	74.	112.	90.	69.	132.	93.	96.	98.	52.
10 18 47	67.	91.	108.	106.	80.	110.	92.	69.	128.	103.	105.	103.	58.
10 18 47	69.	91.	104.	109.	85.	112.	95.	74.	124.	110.	112.	108.	63.
10 19 29	69.	90.	107.	109.	86.	109.	95.	74.	122.	112.	113.	113.	66.
10 21 36	76.	95.	111.	112.	86.	124.	100.	77.	121.	123.	114.	116.	76.
10 20 12	77.	96.	108.	112.	87.	126.	100.	77.	120.	120.	113.	115.	78.
10 20 17	76.	90.	106.	113.	87.	108.	101.	76.	119.	119.	121.	121.	78.
10 21 1	76.	89.	109.	113.	85.	112.	102.	81.	117.	129.	129.	121.	78.
10 21 1	78.	87.	112.	115.	85.	124.	105.	80.	114.	128.	124.	121.	73.
10 21 6	80.	88.	108.	110.	86.	123.	105.	83.	114.	132.	126.	125.	78.
10 21 11	82.	90.	108.	117.	97.	118.	105.	93.	110.	134.	136.	130.	84.
10 21 16	104.	94.	112.	120.	131.	124.	116.	101.	126.	162.	160.	152.	103.
10 29 23	128.	106.	123.	140.	166.	134.	128.	112.	141.	187.	174.	164.	111.
10 28 28	127.	103.	124.	140.	167.	136.	128.	103.	141.	193.	182.	171.	118.
10 28 33	134.	105.	130.	150.	169.	151.	131.	118.	133.	207.	195.	183.	128.
10 29 10	131.	106.	127.	151.	163.	140.	131.	116.	134.	204.	195.	182.	127.
10 29 15	136.	99.	124.	151.	177.	147.	126.	121.	132.	198.	193.	182.	117.
10 29 20	136.	102.	126.	150.	173.	148.	130.	122.	132.	201.	197.	187.	121.
10 29 55	137.	108.	130.	148.	172.	129.	133.	114.	132.	213.	202.	196.	131.
10 30 0	135.	105.	128.	150.	175.	141.	135.	115.	131.	213.	201.	197.	132.
10 30 6	131.	111.	125.	147.	167.	128.	133.	110.	131.	217.	214.	196.	136.
10 30 44	133.	105.	124.	147.	167.	124.	133.	116.	131.	210.	209.	199.	132.
10 30 49	132.	112.	124.	149.	167.	114.	132.	116.	131.	212.	210.	198.	131.
10 30 54	130.	110.	120.	147.	159.	118.	129.	115.	130.	216.	208.	192.	139.
10 31 33	127.	105.	117.	14	150.	117.	125	117.	127.	214.	208.	194.	139.
10 31 38	126.	[illegible]	117.	143.	148.	121.	125.	119.	126.	209.	200.	191.	131.
10 31 43													

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB WHH AFT R/H	PR 20 TEMP OIL OSD INLET L/H ENGINE	PR 22 TEMP OIL OSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10 31 48	131.	107.	126.	140.	147.	117.	123.	117.	127.	209.	209.	194.	130.
10 32 25	127.	103.	122.	140.	145.	114.	122.	123.	126.	204.	202.	186.	128.
10 32 30	124.	102.	118.	139.	144.	110.	120.	129.	124.	196.	197.	179.	119.
10 32 35	122.	106.	122.	139.	143.	119.	118.	122.	127.	201.	198.	183.	127.
10 33 52	116.	154.	155.	104.	119.	105.	107.	122.	125.	188.	187.	167.	132.
10 33 57	118.	154.	159.	107.	114.	103.	107.	124.	124.	182.	182.	166.	123.
10 34 2	117.	163.	160.	101.	110.	117.	105.	119.	127.	179.	173.	166.	127.
10 34 7	116.	164.	151.	99.	109.	116.	104.	119.	127.	179.	173.	166.	126.
10 34 17	110.	154.	159.	94.	108.	91.	102.	129.	123.	178.	177.	169.	123.
10 34 22	110.	157.	159.	92.	106.	96.	101.	127.	124.	179.	177.	164.	125.
10 34 27	111.	158.	169.	89.	95.	86.	99.	127.	123.	178.	173.	162.	123.
10 34 32	114.	159.	169.	89.	99.	86.	99.	126.	124.	174.	172.	160.	119.
10 34 32	109.	158.	172.	82.	100.	99.	99.	126.	126.	173.	174.	155.	129.
10 34 37	112.	162.	170.	82.	100.	95.	97.	122.	127.	173.	171.	157.	127.
10 34 42	108.	159.	171.	79.	99.	80.	95.	132.	124.	171.	169.	149.	121.
10 34 47	111.	162.	173.	79.	98.	79.	95.	129.	125.	168.	166.	151.	115.
10 34 52	106.	163.	165.	77.	84.	91.	93.	125.	123.	165.	164.	155.	121.
10 34 57	106.	162.	169.	71.	87.	86.	92.	126.	125.	165.	166.	151.	121.
10 35 3	112.	167.	166.	68.	86.	90.	91.	125.	128.	147.	155.	143.	103.
10 35 8	110.	169.	170.	67.	85.	85.	90.	124.	129.	147.	153.	141.	109.
10 35 13	112.	162.	180.	61.	81.	65.	87.	130.	126.	151.	156.	139.	106.
10 35 18	111.	166.	179.	60.	80.	70.	87.	127.	126.	149.	152.	135.	102.
10 35 23	102.	163.	172.	56.	74.	70.	84.	130.	125.	154.	152.	147.	114.
10 35 28	105.	167.	174.	55.	74.	75.	84.	126.	128.	149.	147.	142.	111.
10 36 36	93.	159.	175.	30.	50.	59.	69.	132.	119.	193.	107.	103.	76.
10 36 41	99.	159.	174.	30.	51.	40.	56.	131.	119.	194.	106.	101.	74.
10 36 46	101.	158.	173.	28.	48.	24.	56.	126.	117.	117.	121.	114.	90.
10 36 51	101.	159.	172.	26.	48.	25.	56.	127.	116.	115.	120.	113.	91.
10 36 56	95.	158.	171.	27.	46.	48.	55.	132.	113.	95.	102.	99.	73.
10 37 1	93.	156.	172.	26.	45.	49.	54.	129.	113.	93.	101.	99.	72.
10 37 7	102.	155.	169.	29.	48.	12.	53.	129.	116.	97.	97.	87.	69.
10 37 12	94.	155.	171.	26.	46.	20.	52.	127.	115.	103.	104.	95.	79.
10 37 17	97.	155.	170.	28.	46.	17.	51.	127.	112.	97.	102.	97.	74.
10 37 22	92.	154.	170.	25.	44.	20.	51.	127.	112.	98.	104.	97.	77.
10 37 27	94.	152.	171.	28.	45.	24.	50.	131.	111.	79.	94.	74.	52.
10 37 32	92.	151.	170.	28.	44.	26.	51.	131.	110.	79.	92.	75.	52.
10 37 37	95.	149.	169.	28.	40.	50.	53.	132.	109.	78.	93.	81.	56.
10 37 42	89.	149.	169.	27.	41.	47.	53.	129.	107.	96.	87.	88.	66.
10 37 47	92.	149.	170.	25.	40.	50.	54.	130.	106.	85.	84.	86.	69.
10 37 52	89.	149.	169.	27.	41.	45.	52.	131.	107.	79.	76.	76.	58.
10 37 57	90.	150.	167.	27.	42.	19.	51.	127.	105.	84.	84.	82.	61.
10 38 2	91.	149.	167.	24.	41.	39.	51.	129.	103.	77.	80.	79.	57.
10 38 7	86.	149.	167.	24.	40.	56.	48.	128.	100.	74.	75.	77.	59.
10 38 12	86.	149.	167.	24.	40.	55.	50.	129.	100.	69.	72.	73.	51.
10 38 17	86.	146.	167.	24.	40.	54.	52.	132.	99.	62.	68.	69.	46.
10 38 22	86.	144.	166.	22.	40.	51.	52.	129.	99.	66.	74.	77.	55.
10 38 27	90.	145.	165.	21.	41.	50.	51.	127.	101.	76.	75.	82.	65.
10 38 32	83.	144.	165.	19.	41.	45.	51.	127.	101.	76.	76.	79.	66.
10 38 37	80.	141.	165.	20.	39.	54.	50.	128.	100.	69.	67.	77.	56.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MRW AFT P/H	PP 20 TEMP OIL QSO INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL QSO OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 480	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 34	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESERVO	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET BUDDSP	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10 38 47	88.	141.	164.	19.	38.	47.	50.	127.	101.	71.	70.	77.	59.
10 38 52	88.	139.	165.	19.	37.	37.	51.	131.	95.	68.	69.	55.	31.
10 38 57	85.	139.	163.	19.	38.	37.	51.	130.	99.	61.	61.	54.	33.
10 39 2	87.	139.	161.	18.	37.	50.	50.	133.	98.	61.	65.	51.	37.
10 39 7	90.	139.	159.	16.	36.	40.	49.	128.	99.	65.	60.	64.	42.
10 39 7	90.	138.	161.	17.	33.	39.	49.	128.	99.	56.	59.	61.	46.
10 39 12	86.	137.	160.	14.	34.	39.	49.	128.	99.	52.	53.	58.	39.
10 47 55	15.	129.	145.	26.	39.	33.	39.	74.	81.	40.	38.	41.	38.
10 48 0	14.	127.	147.	25.	38.	38.	39.	77.	79.	36.	37.	41.	34.
10 48 5	13.	134.	141.	25.	38.	35.	38.	67.	80.	39.	40.	47.	37.
10 48 5	15.	136.	140.	24.	39.	36.	38.	67.	82.	34.	40.	45.	36.
10 48 10	13.	136.	139.	21.	39.	37.	37.	67.	81.	33.	42.	46.	35.
10 48 15	13.	135.	141.	23.	39.	34.	37.	68.	79.	34.	38.	45.	34.
10 48 20	10.	131.	141.	21.	37.	44.	37.	73.	82.	35.	40.	49.	33.
10 48 25	8.	130.	143.	20.	36.	45.	37.	73.	81.	34.	38.	47.	33.
10 48 30	5.	132.	141.	20.	33.	35.	35.	67.	84.	31.	39.	46.	26.
10 48 36	6.	133.	140.	20.	34.	40.	35.	65.	87.	34.	35.	45.	30.
10 48 41	4.	131.	144.	19.	35.	44.	35.	72.	87.	29.	33.	47.	31.
10 48 46	5.	132.	142.	19.	37.	39.	34.	69.	87.	31.	30.	44.	28.
10 48 51	5.	134.	143.	19.	38.	38.	34.	61.	88.	35.	38.	43.	33.
10 48 56	5.	136.	139.	21.	39.	39.	34.	62.	86.	35.	35.	44.	33.
10 49 1	7.	135.	140.	25.	39.	40.	33.	66.	82.	27.	32.	48.	30.
10 49 6	4.	137.	142.	26.	40.	37.	34.	65.	83.	31.	32.	43.	28.
10 49 11	5.	135.	145.	28.	38.	40.	34.	66.	82.	25.	26.	44.	19.
10 49 16	4.	134.	146.	28.	39.	42.	33.	67.	80.	26.	27.	44.	20.
10 49 21	6.	135.	139.	30.	40.	41.	34.	65.	85.	26.	33.	42.	20.
10 55 38	8.	139.	146.	26.	40.	37.	33.	63.	83.	18.	26.	35.	12.
10 55 43	11.	141.	152.	42.	40.	42.	33.	69.	82.	12.	19.	24.	4.
10 55 48	10.	142.	152.	41.	41.	42.	33.	70.	82.	13.	19.	24.	4.
11 14 56	10.	133.	131.	33.	35.	39.	35.	67.	71.	10.	14.	25.	7.
11 15 1	10.	134.	131.	32.	34.	39.	35.	67.	71.	10.	14.	25.	6.
11 15 6	11.	138.	128.	33.	35.	39.	35.	67.	72.	4.	16.	25.	5.
11 15 11	11.	137.	128.	33.	35.	38.	35.	67.	72.	7.	15.	25.	6.
11 15 16	10.	137.	126.	33.	35.	39.	35.	67.	72.	8.	15.	22.	4.
11 15 21	11.	137.	125.	32.	36.	39.	35.	67.	71.	9.	15.	24.	6.
11 15 26	11.	137.	127.	35.	35.	39.	35.	67.	71.	11.	17.	24.	-2.
11 15 31	10.	137.	123.	35.	35.	40.	35.	67.	71.	9.	15.	24.	1.
11 15 36	11.	136.	121.	33.	35.	39.	35.	67.	67.	9.	17.	26.	7.
11 15 41	11.	136.	120.	34.	35.	40.	35.	67.	67.	8.	17.	25.	7.
11 15 46	12.	136.	119.	36.	35.	38.	33.	67.	70.	3.	8.	23.	6.
11 15 51	12.	136.	118.	35.	35.	40.	34.	67.	70.	9.	10.	23.	6.
11 15 56	11.	135.	114.	33.	35.	39.	35.	67.	72.	8.	17.	22.	7.
11 16 1	12.	136.	114.	34.	36.	36.	35.	67.	71.	8.	15.	23.	7.
11 16 6	12.	136.	114.	35.	36.	39.	35.	67.	69.	9.	14.	26.	4.
11 16 11	13.	136.	114.	35.	36.	39.	35.	67.	69.	6.	14.	25.	5.
11 16 16	14.	136.	113.	36.	35.	39.	34.	67.	69.	10.	15.	25.	6.
11 16 21	13.	136.	114.	35.	34.	39.	34.	67.	69.	9.	15.	25.	6.
11 16 26	13.	136.	110.	3	36.	39.	31	67.	70.	7.	15.	24.	5.
11 16 31	13.	136.	110.	34.	35.	39.	33.	67.	70.	7.	16.	24.	6.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB WWW AFT R/H	PP 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
11 16 41	12.	129.	108.	36.	36.	39.	34.	67.	69.	A.	14.	25.	8.
11 16 46	13.	131.	108.	36.	36.	39.	33.	67.	69.	A.	14.	23.	6.
11 16 51	14.	136.	107.	37.	36.	39.	35.	67.	71.	A.	17.	23.	7.
11 16 56	13.	136.	107.	37.	36.	39.	34.	67.	69.	A.	15.	23.	6.
11 16 56	14.	136.	106.	35.	36.	39.	34.	66.	70.	A.	16.	24.	7.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
9 0 0	-10.	-13.	20.	26.	17.	21.	-9.	-5.	-9.	-6.	-6.	-9.	-9.
9 0 0	-10.	-11.	19.	26.	17.	23.	-6.	-4.	-8.	-3.	-4.	-7.	-7.
9 0 0	-10.	-11.	19.	26.	17.	23.	-11.	-12.	-10.	-11.	-13.	-14.	-13.
9 0 0	-10.	-11.	19.	27.	17.	23.	-10.	-10.	-13.	-9.	-10.	-10.	-10.
9 0 0	-9.	-10.	20.	26.	17.	22.	-4.	-4.	-4.	-0.	-2.	-4.	-3.
9 3 58	-4.	-5.	20.	25.	18.	21.	-4.	-3.	-3.	-1.	-2.	-5.	-3.
9 0 0	3.	2.	18.	26.	17.	23.	-2.	-4.	-5.	-1.	-2.	-6.	-4.
9 4 49	7.	6.	17.	25.	18.	21.	-1.	-2.	-3.	2.	-1.	-5.	-2.
9 0 0	1.	-9.	12.	26.	17.	15.	-10.	-15.	-15.	-15.	-14.	-16.	-15.
9 0 0	8.	-3.	15.	26.	16.	16.	-10.	-15.	-14.	-12.	-11.	-13.	-11.
9 5 4	12.	6.	15.	24.	17.	19.	-2.	1.	-2.	4.	1.	-2.	-2.
9 5 9	11.	5.	14.	24.	17.	17.	-2.	1.	-1.	3.	1.	-4.	-3.
28 60 8	18.	11.	18.	23.	17.	18.	-5.	-4.	-4.	4.	3.	-2.	-0.
9 5 19	19.	8.	19.	25.	18.	17.	-3.	-1.	-1.	4.	2.	-3.	-2.
9 5 24	13.	3.	15.	33.	18.	18.	-4.	-4.	-7.	-4.	-7.	-11.	-11.
9 5 29	18.	5.	17.	29.	17.	18.	-5.	-3.	-5.	-1.	-2.	-6.	-5.
9 5 34	1.	-7.	9.	27.	15.	17.	-15.	-16.	-16.	-14.	-10.	-14.	-11.
9 5 44	5.	-6.	9.	25.	16.	17.	-15.	-15.	-14.	-10.	-8.	-11.	-7.
9 5 55	5.	-7.	10.	30.	18.	16.	-15.	-16.	-16.	-18.	-11.	-12.	-16.	-19.
9 31 58	40.	32.	17.	30.	18.	15.	22.	27.	4.	7.	7.	-6.	1.
9 32 14	74.	70.	26.	34.	19.	12.	50.	70.	23.	24.	24.	8.	18.
9 32 14	74.	74.	24.	33.	19.	12.	57.	68.	25.	26.	25.	9.	20.
9 32 19	86.	81.	29.	30.	19.	12.	57.	69.	17.	19.	19.	3.	14.
9 39 46	81.	79.	30.	31.	20.	13.	55.	65.	21.	17.	19.	5.	18.
9 39 52	75.	77.	33.	35.	21.	13.	63.	74.	27.	28.	24.	17.	28.
9 39 57	76.	79.	32.	36.	21.	13.	65.	76.	35.	27.	24.	14.	25.
9 40 2	77.	82.	34.	37.	19.	12.	69.	81.	40.	30.	30.	15.	30.
9 40 7	76.	77.	33.	36.	20.	13.	68.	80.	37.	27.	26.	13.	24.
9 40 12	81.	79.	29.	37.	21.	14.	64.	66.	26.	14.	14.	1.	19.
9 40 17	83.	81.	30.	33.	20.	15.	56.	66.	26.	15.	15.	3.	20.
9 40 22	80.	81.	26.	37.	20.	17.	60.	67.	24.	17.	13.	6.	20.
9 40 27	60.	81.	27.	35.	21.	13.	60.	69.	24.	20.	19.	9.	24.
9 40 32	67.	80.	27.	33.	21.	15.	58.	73.	33.	25.	27.	12.	28.
9 40 37	69.	81.	28.	32.	21.	15.	59.	74.	33.	25.	26.	13.	28.
9 40 42	71.	74.	29.	31.	21.	15.	57.	70.	30.	21.	21.	9.	23.
9 49 40	74.	79.	35.	39.	25.	20.	65.	78.	40.	31.	30.	18.	32.
9 49 45	80.	84.	39.	45.	29.	25.	70.	76.	37.	29.	25.	11.	27.
9 49 50	77.	83.	38.	44.	29.	26.	67.	75.	36.	29.	25.	12.	28.
9 49 55	77.	81.	39.	43.	27.	26.	70.	79.	40.	32.	27.	12.	30.
9 49 0	76.	81.	40.	44.	26.	27.	73.	80.	41.	37.	29.	15.	32.
10 3 29	86.	75.	31.	37.	21.	9.	75.	85.	48.	17.	5.	20.	33.
10 3 34	78.	77.	32.	38.	18.	9.	81.	90.	52.	19.	9.	23.	37.
10 3 39	77.	74.	27.	3	10.	7.	7	80.	45.	12.	-0.	16.	30.
10 4 45	76.	73.	28.	3	18.	9.	70.	83.	43.	15.	4.	19.	34.
10 4 50	82.	76.	26.	36.	19.	7.	77.	90.	46.	19.	-0.	14.	30.

TIME H/M/S 31	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOOR PROCES	EC 69 LG VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
10 4 55	80.	79.	29.	36.	19.	7.	74.	81.	47.	12.	2.	16.	33.
10 6 8	82.	80.	28.	39.	17.	5.	94.	87.	49.	17.	5.	19.	33.
10 6 13	83.	80.	29.	37.	18.	5.	79.	87.	51.	15.	5.	20.	33.
10 6 18	82.	79.	29.	32.	15.	5.	82.	89.	54.	17.	9.	21.	35.
10 6 18	79.	77.	25.	35.	15.	5.	83.	93.	54.	18.	6.	23.	37.
10 7 26	76.	77.	26.	37.	17.	5.	80.	89.	56.	12.	8.	25.	37.
10 7 31	79.	81.	28.	37.	16.	5.	80.	86.	53.	11.	4.	20.	34.
10 7 36	81.	82.	26.	37.	15.	3.	82.	87.	52.	15.	5.	20.	35.
10 8 53	78.	79.	29.	36.	15.	4.	82.	86.	52.	14.	7.	18.	36.
10 8 58	80.	82.	31.	33.	17.	5.	83.	86.	54.	15.	5.	21.	37.
10 9 3	81.	82.	31.	34.	17.	4.	79.	85.	52.	12.	3.	18.	35.
10 10 4	79.	81.	26.	35.	14.	3.	81.	86.	48.	17.	7.	23.	39.
10 10 13	79.	77.	25.	33.	13.	4.	81.	87.	51.	15.	5.	22.	38.
10 10 13	70.	69.	28.	35.	12.	1.	77.	85.	53.	10.	1.	16.	35.
10 10 18	71.	69.	27.	37.	17.	1.	76.	86.	56.	9.	1.	14.	35.
10 17 1	150.	142.	38.	39.	27.	28.	91.	84.	54.	8.	-1.	24.	38.
10 17 6	149.	140.	39.	38.	26.	28.	91.	83.	52.	7.	-1.	23.	37.
10 17 11	145.	142.	44.	38.	29.	28.	87.	89.	56.	11.	3.	24.	38.
10 17 49	137.	143.	45.	41.	31.	29.	96.	87.	55.	9.	1.	24.	35.
10 17 53	123.	144.	40.	46.	33.	29.	80.	91.	50.	3.	-2.	21.	33.
10 25 59	116.	142.	43.	48.	33.	30.	92.	86.	51.	5.	-2.	20.	32.
10 18 37	97.	106.	44.	49.	33.	35.	78.	80.	48.	3.	-5.	23.	35.
10 18 42	97.	104.	49.	50.	35.	34.	91.	83.	51.	5.	-3.	23.	35.
10 18 47	105.	108.	49.	46.	37.	32.	80.	84.	54.	8.	2.	28.	40.
10 19 47	102.	106.	49.	51.	37.	36.	79.	81.	50.	3.	-4.	24.	36.
10 19 29	99.	106.	50.	51.	39.	42.	90.	84.	51.	7.	1.	31.	39.
10 21 34	97.	103.	51.	53.	39.	42.	78.	79.	49.	2.	-4.	26.	34.
10 20 12	101.	103.	58.	54.	40.	48.	92.	84.	59.	7.	-2.	31.	39.
10 29 17	100.	101.	55.	55.	41.	49.	83.	85.	57.	8.	1.	33.	40.
10 21 1	101.	103.	56.	58.	45.	47.	75.	74.	47.	-1.	-7.	24.	34.
10 21 1	99.	109.	57.	57.	45.	50.	78.	78.	46.	-2.	-8.	23.	31.
10 21 6	92.	100.	63.	67.	46.	50.	86.	86.	51.	4.	-5.	26.	29.
10 21 11	96.	101.	61.	62.	45.	57.	92.	93.	57.	5.	-3.	30.	36.
10 21 16	90.	92.	61.	59.	45.	56.	98.	90.	59.	9.	-1.	35.	40.
10 29 23	94.	97.	70.	73.	63.	66.	91.	85.	53.	2.	-2.	36.	37.
10 29 28	94.	101.	75.	85.	78.	76.	78.	87.	54.	2.	-0.	42.	42.
10 29 33	94.	105.	77.	86.	81.	75.	76.	82.	49.	-2.	-6.	40.	39.
10 29 10	91.	93.	79.	87.	87.	79.	95.	91.	57.	5.	1.	44.	41.
10 29 15	94.	97.	80.	87.	88.	77.	79.	84.	53.	1.	-4.	42.	39.
10 29 20	89.	91.	81.	86.	90.	78.	86.	93.	61.	10.	5.	50.	46.
10 29 55	88.	92.	82.	89.	90.	78.	79.	86.	53.	3.	-4.	41.	40.
10 30 0	95.	103.	86.	91.	88.	83.	90.	86.	50.	-1.	-7.	40.	35.
10 30 5	92.	99.	83.	91.	88.	79.	76.	82.	50.	-1.	-8.	41.	38.
10 30 44	95.	106.	85.	93.	92.	90.	76.	88.	60.	7.	-2.	56.	50.
10 30 49	91.	106.	84.	95.	92.	80.	74.	83.	59.	6.	-2.	53.	45.
10 30 54	98.	107.	88.	93.	91.	84.	84.	93.	64.	8.	2.	56.	48.
10 31 33	96.	105.	83.	94.	91.	83.	79.	89.	60.	5.	-2.	55.	47.
10 31 38	93.	105.	90.	99.	94.	84.	77.	81.	58.	-3.	-9.	48.	39.
10 31 43	93.	101.	87.	100.	94.	85.	73.	82.	62.	-1.	-8.	49.	40.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	FC 94 TEMP FWD EQUIP BAY CHECK L/H	FC 95 TEMP AFT EQUIP BAY CHECK L/H	FC 96 TEMP FWD EQUIP BAY CHECK R/H	FC 97 TEMP AFT EQUIP BAY CHECK R/H	FC 68 DOOR PROCES	FC 69 LO VOLT POS UP	FC 70 CLSC DOOR UT	FC 71 XMR HEATX IN	FC 72 XMR HEATX OUT	FC 73 CADC	FC 74 NAV COMP UNT
10 31 48	94.	112.	89.	95.	93.	87.	74.	81.	52.	-5.	-11.	42.	33.
10 32 25	92.	103.	89.	99.	92.	89.	74.	83.	57.	-1.	-7.	48.	40.
10 32 30	90.	93.	91.	100.	91.	91.	74.	86.	57.	5.	3.	56.	47.
10 32 35	93.	99.	90.	101.	92.	90.	74.	87.	40.	0.	-5.	49.	40.
10 33 52	118.	117.	90.	101.	89.	91.	71.	82.	67.	1.	-5.	51.	44.
10 33 57	112.	113.	89.	101.	89.	90.	73.	85.	47.	2.	-3.	53.	43.
10 34 2	120.	121.	88.	101.	90.	88.	78.	86.	108.	1.	-4.	52.	39.
10 34 7	120.	123.	88.	101.	90.	89.	78.	87.	82.	2.	-5.	52.	39.
10 34 17	106.	110.	88.	104.	91.	91.	77.	84.	62.	-0.	-7.	50.	37.
10 34 22	113.	118.	89.	103.	90.	86.	73.	84.	61.	-0.	-7.	49.	38.
10 34 27	113.	110.	89.	101.	90.	87.	70.	83.	58.	-4.	-6.	50.	37.
10 34 32	115.	113.	86.	98.	90.	87.	73.	85.	56.	-2.	-3.	52.	39.
10 34 32	114.	122.	90.	104.	89.	88.	74.	82.	49.	-2.	-8.	48.	38.
10 34 37	115.	125.	88.	103.	90.	87.	73.	85.	63.	2.	-3.	52.	42.
10 34 42	108.	116.	89.	101.	87.	85.	80.	87.	55.	5.	-2.	53.	40.
10 34 47	110.	117.	87.	100.	88.	86.	74.	86.	55.	3.	-2.	53.	40.
10 34 52	114.	121.	84.	102.	90.	84.	66.	85.	54.	-0.	-5.	51.	37.
10 34 57	113.	119.	86.	101.	89.	85.	69.	82.	51.	1.	-5.	51.	39.
10 35 3	120.	121.	86.	95.	87.	86.	76.	91.	57.	5.	5.	56.	45.
10 35 8	122.	123.	83.	95.	88.	85.	75.	88.	57.	4.	1.	53.	41.
10 35 13	116.	114.	83.	96.	87.	85.	74.	88.	57.	4.	1.	54.	45.
10 35 18	120.	116.	82.	95.	86.	85.	75.	87.	52.	4.	1.	54.	44.
10 35 23	115.	116.	84.	95.	87.	78.	73.	84.	59.	-1.	-6.	48.	37.
10 35 28	120.	120.	82.	94.	87.	79.	75.	85.	60.	2.	-6.	50.	37.
10 36 36	120.	110.	71.	92.	82.	71.	80.	83.	44.	2.	-3.	43.	31.
10 36 41	114.	110.	70.	91.	82.	71.	81.	87.	80.	8.	7.	56.	40.
10 36 46	132.	117.	70.	90.	82.	71.	71.	90.	577.	1.	1.	54.	42.
10 36 51	129.	111.	70.	90.	82.	71.	71.	91.	762.	-0.	1.	53.	42.
10 36 56	118.	110.	69.	90.	82.	70.	66.	75.	424.	-11.	-9.	41.	30.
10 37 1	113.	107.	69.	90.	81.	67.	69.	74.	229.	-12.	-9.	39.	28.
10 37 7	105.	110.	65.	88.	76.	72.	72.	82.	55.	13.	10.	63.	51.
10 37 12	104.	109.	66.	88.	78.	71.	75.	82.	406.	1.	0.	52.	40.
10 37 17	103.	111.	65.	88.	80.	67.	63.	84.	50.	1.	3.	54.	44.
10 37 22	102.	110.	65.	88.	80.	67.	65.	80.	51.	-2.	-1.	49.	40.
10 37 27	101.	107.	64.	89.	79.	66.	80.	78.	489.	10.	8.	56.	44.
10 37 32	101.	107.	64.	89.	79.	66.	82.	83.	263.	3.	0.	50.	39.
10 37 37	100.	107.	66.	88.	78.	61.	80.	85.	745.	9.	5.	55.	45.
10 37 42	101.	106.	65.	88.	77.	62.	74.	87.	756.	0.	-3.	47.	39.
10 37 47	100.	105.	65.	87.	76.	59.	71.	82.	54.	-4.	-9.	43.	31.
10 37 52	100.	105.	65.	86.	74.	61.	76.	89.	54.	4.	-0.	52.	39.
10 37 57	100.	105.	65.	82.	75.	59.	71.	78.	10.	-4.	-4.	49.	37.
10 38 2	100.	105.	66.	84.	75.	58.	68.	85.	35.	1.	-2.	50.	37.
10 38 7	110.	106.	65.	85.	74.	58.	82.	86.	445.	11.	8.	58.	45.
10 38 12	110.	107.	65.	84.	74.	58.	87.	84.	268.	12.	11.	60.	48.
10 38 17	110.	103.	64.	82.	73.	56.	67.	79.	848.	-10.	-8.	40.	25.
10 38 22	107.	102.	65.	80.	71.	55.	71.	82.	447.	-5.	-7.	41.	27.
10 38 27	97.	100.	66.	82.	72.	55.	66.	81.	848.	-1.	-0.	48.	29.
10 38 32	97.	102.	65.	8	71.	56.	66	79.	545.	-4.	-7.	44.	30.
10 38 37	95.	10 .	64.	84.	71.	55.	72.	82.	800.	-4.	-8.	42.	27.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
10 38 47	95.	101.	64.	82.	70.	56.	78.	90.	590.	4.	0.	48.	35.
10 38 52	95.	101.	62.	80.	70.	56.	77.	84.	512.	-4.	-7.	39.	29.
10 38 57	94.	101.	62.	80.	71.	53.	79.	89.	590.	4.	2.	49.	38.
10 39 2	93.	95.	63.	82.	71.	53.	79.	91.	849.	5.	4.	49.	39.
10 39 7	93.	99.	63.	80.	72.	55.	76.	89.	848.	6.	6.	51.	43.
10 39 7	93.	101.	63.	80.	69.	56.	71.	80.	233.	-5.	-4.	42.	29.
10 39 12	93.	99.	62.	80.	69.	56.	74.	85.	541.	0.	0.	45.	35.
10 47 55	86.	99.	51.	61.	42.	37.	79.	91.	56.	25.	22.	42.	26.
10 48 0	85.	83.	51.	60.	44.	39.	78.	89.	45.	23.	22.	38.	42.
10 48 5	87.	85.	48.	60.	46.	36.	74.	91.	174.	29.	29.	46.	49.
10 48 5	91.	97.	47.	58.	46.	38.	74.	90.	323.	27.	30.	45.	49.
10 48 10	94.	90.	46.	56.	46.	38.	77.	89.	848.	24.	30.	44.	46.
10 48 15	91.	99.	47.	59.	46.	37.	76.	92.	459.	28.	32.	45.	48.
10 48 20	87.	84.	46.	52.	45.	36.	67.	80.	289.	16.	19.	32.	39.
10 48 25	87.	82.	45.	55.	45.	37.	69.	81.	568.	15.	19.	31.	37.
10 48 30	83.	79.	45.	59.	45.	35.	70.	82.	46.	21.	25.	39.	43.
10 48 36	81.	82.	42.	57.	44.	35.	70.	82.	447.	19.	21.	36.	41.
10 48 41	74.	76.	45.	56.	45.	35.	69.	82.	848.	14.	18.	31.	34.
10 48 46	76.	78.	46.	57.	45.	34.	73.	89.	453.	23.	21.	40.	42.
10 48 51	82.	82.	44.	53.	43.	37.	67.	80.	848.	16.	28.	33.	40.
10 48 56	79.	81.	45.	57.	44.	35.	69.	82.	848.	18.	21.	36.	41.
10 49 1	78.	78.	45.	52.	45.	37.	68.	79.	848.	17.	21.	33.	40.
10 49 6	78.	81.	46.	55.	44.	36.	74.	86.	848.	24.	26.	40.	45.
10 49 11	76.	76.	45.	55.	45.	35.	71.	82.	848.	15.	16.	32.	34.
10 49 16	74.	74.	45.	56.	45.	35.	72.	84.	847.	16.	16.	33.	34.
10 49 21	75.	79.	49.	54.	46.	38.	73.	89.	848.	23.	27.	40.	46.
10 55 38	74.	76.	50.	54.	45.	38.	66.	77.	450.	22.	24.	37.	45.
10 55 43	74.	77.	50.	52.	44.	39.	59.	67.	33.	21.	21.	35.	44.
10 55 48	74.	74.	50.	53.	44.	39.	60.	67.	40.	22.	20.	35.	44.
11 14 56	75.	67.	45.	47.	41.	37.	40.	39.	40.	30.	31.	33.	36.
11 15 1	75.	67.	45.	47.	41.	38.	39.	38.	39.	31.	32.	32.	36.
11 15 6	75.	67.	45.	46.	41.	38.	41.	39.	37.	32.	31.	33.	37.
11 15 11	75.	67.	45.	47.	41.	38.	40.	39.	38.	31.	32.	32.	37.
11 15 16	76.	67.	44.	46.	42.	35.	39.	37.	40.	26.	31.	33.	36.
11 15 21	76.	66.	45.	46.	41.	36.	41.	37.	40.	29.	32.	33.	37.
11 15 26	75.	67.	44.	46.	42.	37.	40.	37.	40.	29.	31.	33.	35.
11 15 31	75.	67.	44.	47.	42.	37.	40.	37.	40.	30.	32.	32.	35.
11 15 36	76.	67.	42.	46.	42.	37.	39.	39.	40.	33.	32.	34.	35.
11 15 41	75.	67.	44.	46.	42.	37.	40.	37.	40.	32.	33.	31.	36.
11 15 46	74.	66.	44.	45.	42.	38.	39.	39.	39.	31.	33.	30.	35.
11 15 51	75.	66.	44.	46.	41.	36.	39.	38.	40.	30.	33.	31.	35.
11 15 56	75.	67.	44.	46.	42.	37.	40.	39.	41.	34.	31.	33.	37.
11 16 1	75.	67.	44.	46.	42.	38.	40.	39.	40.	33.	30.	31.	37.
11 16 6	75.	66.	44.	46.	42.	37.	42.	37.	39.	33.	33.	31.	37.
11 16 11	75.	66.	44.	46.	41.	37.	41.	37.	40.	30.	33.	33.	35.
11 16 16	76.	66.	44.	44.	41.	37.	40.	39.	40.	33.	34.	33.	35.
11 16 21	75.	66.	45.	45.	39.	37.	41.	38.	40.	32.	32.	33.	36.
11 16 26	76.	67.	44.	45.	40.	39.	37.	39.	37.	26.	31.	33.	35.
11 16 31	76.	66.	44.	46.	41.	38.	38.	39.	38.	30.	31.	32.	35.

TIME H/M/S 11	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK P/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK P/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CAOC	EC 74 NAX COMP UNT
11 16 41	76.	66.	44.	46.	48.	38.	40.	39.	39.	31.	30.	29.	36.
11 16 46	76.	65.	44.	46.	41.	38.	39.	38.	40.	31.	31.	31.	35.
11 16 51	76.	66.	43.	45.	42.	37.	38.	37.	40.	28.	34.	29.	36.
11 16 56	76.	66.	43.	44.	41.	37.	39.	37.	39.	30.	33.	30.	36.
11 16 56	76.	66.	44.	45.	42.	37.	39.	38.	41.	31.	34.	33.	35.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TEP COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOOR ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER DOTT	EC 86 HDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMP A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
9 0 0	-9.	-9.	-12.	-10.	-9.	-11.	-3.	-9.	-7.	73.	-8.	-13.	-12.
9 0 0	-7.	-5.	-10.	-11.	-8.	-10.	-1.	-9.	-7.	*001000.	-9.	-11.	-12.
9 0 0	-14.	-11.	-11.	-9.	-7.	-11.	-3.	-7.	-4.	LOW	-9.	-11.	-11.
9 0 0	-11.	-7.	-11.	-10.	-9.	-11.	1.	-8.	-5.	LOW	-8.	-10.	-11.
9 0 0	-7.	-2.	-9.	-11.	-13.	-8.	4.	-9.	-8.	LOW	-8.	-9.	-11.
9 3 58	-4.	-2.	-9.	-10.	-12.	-8.	5.	-10.	-8.	LOW	-10.	-9.	-10.
9 0 0	-5.	-2.	-9.	-10.	-8.	-10.	5.	-9.	-7.	LOW	-9.	-9.	-14.
9 4 49	-5.	-2.	-10.	-9.	-9.	-11.	7.	-11.	-7.	LOW	-11.	-10.	-10.
9 0 0	-11.	-10.	-11.	-10.	-7.	-7.	-8.	-9.	-1.	LOW	-10.	-8.	-11.
9 0 0	-8.	-7.	-10.	-10.	-7.	-7.	-12.	-9.	-3.	LOW	-8.	-9.	-10.
9 5 4	-4.	-3.	-11.	-7.	-9.	-9.	2.	-10.	-10.	LOW	-11.	-11.	-7.
9 5 9	-6.	-6.	-11.	-9.	-7.	-10.	-1.	-9.	-7.	LOW	-9.	-11.	-8.
28 60 8	-1.	3.	-10.	-7.	-8.	-9.	-17.	-11.	-7.	LOW	-9.	-11.	-7.
9 5 19	-4.	1.	-9.	-9.	-9.	-7.	-10.	-11.	-4.	LOW	-10.	-9.	-9.
9 5 24	-17.	-12.	-11.	-7.	-10.	-13.	6.	-13.	-5.	LOW	-13.	-8.	-7.
9 5 29	-8.	-4.	-10.	-8.	-9.	-11.	-5.	-10.	-8.	LOW	-10.	-9.	-9.
9 5 34	-11.	-7.	-11.	-7.	-7.	-11.	-4.	-7.	-3.	LOW	-7.	-9.	-7.
9 5 44	-7.	-4.	-11.	-8.	-7.	-11.	-3.	-8.	-4.	LOW	-8.	-10.	-7.
9 5 55	-14.	-5.	-7.	-7.	-5.	-6.	-4.	-11.	-1.	LOW	-9.	-6.	-8.
9 31 58	-5.	14.	0.	-8.	7.	2.	13.	4.	12.	LOW	2.	5.	6.
9 32 14	4.	31.	11.	7.	23.	10.	8.	19.	26.	LOW	13.	20.	17.
9 32 14	7.	35.	11.	3.	23.	11.	16.	20.	21.	LOW	12.	13.	17.
9 32 19	1.	31.	11.	4.	24.	12.	24.	20.	27.	LOW	10.	17.	19.
9 39 46	5.	34.	12.	9.	27.	14.	34.	22.	28.	LOW	12.	20.	23.
9 39 52	17.	43.	15.	10.	25.	15.	28.	27.	26.	LOW	15.	24.	24.
9 39 57	12.	43.	15.	10.	30.	14.	24.	27.	30.	LOW	17.	26.	23.
9 40 2	17.	44.	10.	12.	31.	12.	21.	28.	26.	LOW	17.	22.	26.
9 40 7	12.	40.	13.	11.	31.	13.	21.	27.	29.	LOW	18.	25.	25.
9 40 12	9.	38.	14.	12.	32.	15.	26.	26.	33.	LOW	19.	24.	24.
9 40 17	8.	37.	13.	13.	33.	15.	29.	26.	30.	LOW	17.	24.	26.
9 40 22	4.	38.	17.	14.	31.	15.	27.	26.	29.	LOW	12.	26.	26.
9 40 27	11.	42.	14.	12.	31.	14.	28.	28.	27.	LOW	14.	25.	26.
9 40 32	20.	44.	12.	10.	33.	14.	39.	28.	27.	LOW	17.	23.	26.
9 40 37	19.	44.	12.	11.	33.	13.	32.	24.	28.	LOW	17.	23.	25.
9 40 42	11.	42.	12.	10.	29.	13.	37.	30.	26.	LOW	15.	22.	24.
9 48 40	17.	50.	17.	14.	33.	21.	38.	33.	34.	LOW	21.	28.	29.
9 48 45	8.	43.	26.	22.	40.	31.	43.	35.	42.	LOW	26.	37.	37.
9 48 50	10.	45.	26.	22.	40.	30.	36.	35.	43.	LOW	27.	37.	36.
9 48 55	8.	44.	24.	21.	39.	29.	50.	34.	42.	LOW	28.	37.	37.
9 49 0	9.	45.	25.	21.	39.	30.	43.	34.	44.	LOW	26.	38.	37.
10 3 29	24.	48.	15.	25.	45.	34.	35.	44.	44.	LOW	30.	34.	33.
10 3 34	26.	45.	14.	24.	46.	27.	32.	44.	42.	LOW	28.	35.	34.
10 3 39	17.	47.	19.	27.	44.	28.	46.	42.	48.	LOW	28.	40.	34.
10 4 45	21.	47.	17.	26.	44.	25.	33.	43.	45.	LOW	29.	38.	34.
10 4 50	18.	44.	16.	25.	45.	24.	40.	44.	45.	LOW	29.	35.	33.

TIME H/M/S	FC 75 MAST FREQ GN	FC 76 INER REF UNT	FC 80 TRANS SYNC	FC 81 R/ TEP COMP	FC 82 STU EX BIP	FC 83 DOPP ELEC UT	FC 84 GNC	FC 85 CONVER BOTT	FC 86 WOO	FC 87 SPARE	FC 88 STU IN AMB A	FC 89 APS POW SUPP	FC 90 CONVER TOP
12													
10 4 55	16.	46.	14.	26.	45.	25.	44.	42.	47.	LOW	27.	35.	35.
10 6 8	17.	47.	14.	24.	42.	26.	46.	42.	46.	LOW	27.	40.	35.
10 6 13	19.	47.	13.	22.	44.	24.	40.	43.	47.	LOW	28.	39.	34.
10 6 18	24.	48.	12.	22.	46.	22.	35.	43.	49.	LOW	30.	42.	33.
10 6 18	24.	50.	11.	23.	44.	24.	44.	42.	49.	LOW	28.	35.	33.
10 7 26	26.	52.	12.	21.	42.	24.	40.	40.	46.	LOW	29.	37.	33.
10 7 31	23.	48.	11.	24.	40.	25.	50.	41.	47.	LOW	27.	36.	35.
10 7 36	21.	48.	12.	22.	41.	27.	41.	42.	46.	LOW	26.	40.	34.
10 8 53	21.	47.	12.	25.	42.	26.	41.	41.	45.	LOW	25.	38.	35.
10 8 58	21.	46.	12.	24.	40.	24.	40.	42.	44.	LOW	27.	36.	36.
10 9 3	18.	44.	9.	25.	42.	25.	43.	42.	45.	LOW	27.	36.	35.
10 10 8	26.	50.	9.	21.	41.	26.	50.	40.	42.	LOW	24.	37.	33.
10 10 13	26.	48.	9.	22.	42.	24.	46.	40.	41.	LOW	24.	35.	34.
10 10 13	24.	44.	8.	24.	44.	20.	38.	44.	47.	LOW	27.	31.	33.
10 10 18	24.	46.	9.	21.	44.	22.	38.	42.	42.	LOW	27.	33.	31.
10 17 1	25.	43.	7.	20.	47.	26.	59.	45.	42.	77.	35.	33.	37.
10 17 6	26.	42.	6.	22.	47.	26.	54.	45.	45.	*000000.	34.	33.	38.
10 17 11	26.	42.	7.	15.	48.	24.	41.	44.	48.	LOW	37.	33.	39.
10 17 48	23.	41.	7.	19.	48.	26.	50.	44.	50.	LOW	37.	35.	39.
10 17 53	25.	40.	9.	21.	48.	27.	44.	46.	47.	LOW	38.	34.	37.
10 25 58	23.	39.	9.	22.	48.	28.	49.	45.	49.	LOW	36.	36.	37.
10 18 37	23.	42.	9.	24.	47.	28.	56.	43.	42.	LOW	35.	35.	39.
10 18 42	22.	42.	9.	24.	48.	29.	52.	43.	47.	LOW	36.	37.	40.
10 18 47	28.	45.	6.	21.	51.	28.	56.	47.	44.	LOW	39.	32.	40.
10 18 47	24.	41.	8.	23.	49.	28.	53.	45.	45.	LOW	38.	35.	39.
10 19 29	34.	49.	10.	21.	46.	29.	49.	43.	51.	LOW	35.	37.	40.
10 21 34	27.	40.	9.	23.	49.	29.	49.	43.	51.	LOW	38.	36.	40.
10 20 12	28.	44.	6.	28.	50.	26.	48.	45.	50.	LOW	38.	35.	44.
10 20 17	30.	45.	6.	26.	48.	28.	48.	44.	50.	LOW	38.	35.	43.
10 21 1	24.	41.	9.	24.	51.	29.	46.	48.	49.	LOW	42.	35.	40.
10 21 1	21.	38.	4.	25.	53.	29.	54.	48.	47.	LOW	42.	35.	42.
10 21 6	21.	35.	10.	24.	53.	26.	42.	47.	51.	LOW	44.	38.	42.
10 21 11	27.	42.	7.	26.	51.	27.	46.	45.	50.	LOW	42.	36.	43.
10 21 16	31.	44.	5.	25.	54.	28.	56.	47.	52.	LOW	42.	33.	46.
10 20 23	30.	45.	8.	27.	56.	31.	56.	50.	53.	LOW	50.	34.	44.
10 20 28	32.	52.	8.	33.	57.	24.	56.	54.	50.	LOW	56.	35.	50.
10 28 33	31.	50.	9.	32.	55.	30.	55.	54.	52.	LOW	56.	37.	50.
10 29 10	33.	49.	7.	31.	54.	33.	54.	52.	52.	LOW	58.	37.	52.
10 29 15	32.	50.	9.	32.	56.	34.	56.	52.	56.	LOW	57.	36.	52.
10 29 20	33.	56.	9.	33.	57.	31.	52.	51.	57.	LOW	58.	35.	52.
10 29 55	34.	53.	11.	33.	54.	34.	55.	53.	50.	LOW	59.	38.	52.
10 30 0	26.	44.	8.	34.	58.	33.	62.	53.	53.	LOW	61.	37.	54.
10 30 5	31.	49.	10.	35.	50.	34.	57.	53.	54.	LOW	59.	37.	54.
10 30 44	44.	54.	14.	34.	56.	38.	54.	52.	56.	LOW	56.	38.	51.
10 30 49	38.	58.	13.	32.	55.	36.	56.	51.	56.	LOW	57.	33.	51.
10 30 54	40.	59.	10.	37.	56.	35.	67.	52.	59.	LOW	56.	35.	53.
10 31 33	47.	59.	10.	36.	58.	35.	70.	53.	51.	LOW	57.	35.	53.
10 31 38	34.	59.	15.	3	53.	39.	71	54.	57.	LOW	57.	39.	54.
10 31 43	36.	57.	15.	36.	58.	39.	74.	54.	58.	LOW	56.	39.	53.

TIME H/M/S 12	EC 75 MAST FREQ GN	EC 79 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TER COMP	EC 82 STR SX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 APS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
10 31 44	28.	44.	12.	33.	61.	35.	56.	56.	54.	LOW	60.	38.	54.
10 32 25	35.	53.	12.	32.	59.	36.	57.	55.	54.	LOW	59.	37.	54.
10 32 30	43.	52.	9.	35.	59.	35.	60.	56.	47.	LOW	61.	35.	54.
10 32 35	35.	56.	11.	35.	59.	37.	62.	55.	52.	LOW	60.	39.	55.
10 33 52	40.	58.	10.	37.	56.	35.	56.	54.	54.	LOW	56.	37.	56.
10 33 57	40.	59.	11.	35.	57.	36.	64.	54.	56.	LOW	57.	38.	54.
10 34 2	33.	54.	12.	35.	57.	39.	54.	55.	58.	LOW	59.	42.	56.
10 34 7	33.	53.	12.	34.	57.	39.	55.	55.	59.	LOW	58.	41.	56.
10 34 17	33.	54.	12.	34.	59.	32.	73.	58.	57.	LOW	57.	39.	53.
10 34 22	32.	52.	11.	35.	58.	34.	67.	57.	56.	LOW	56.	39.	55.
10 34 27	35.	53.	12.	33.	58.	32.	54.	56.	54.	LOW	58.	39.	52.
10 34 32	36.	54.	12.	33.	59.	33.	53.	56.	54.	LOW	59.	39.	54.
10 34 32	31.	52.	12.	37.	55.	38.	63.	53.	58.	LOW	54.	38.	53.
10 34 37	37.	56.	12.	34.	56.	37.	67.	54.	55.	LOW	54.	38.	53.
10 34 42	31.	50.	11.	35.	56.	38.	66.	56.	54.	LOW	55.	41.	56.
10 34 47	33.	53.	11.	34.	57.	36.	67.	55.	56.	LOW	55.	39.	55.
10 34 52	31.	51.	13.	33.	58.	36.	70.	56.	56.	LOW	54.	39.	53.
10 34 57	32.	52.	12.	34.	57.	36.	71.	55.	57.	LOW	53.	39.	54.
10 35 3	40.	56.	11.	31.	57.	33.	64.	56.	58.	LOW	53.	37.	54.
10 35 8	37.	52.	11.	32.	55.	34.	65.	57.	55.	LOW	55.	38.	54.
10 35 13	40.	54.	10.	33.	58.	33.	59.	56.	54.	LOW	56.	37.	52.
10 35 18	39.	54.	9.	33.	57.	33.	61.	56.	55.	LOW	54.	37.	53.
10 35 23	33.	52.	13.	33.	57.	36.	71.	57.	61.	LOW	54.	39.	51.
10 35 28	33.	53.	12.	34.	56.	36.	62.	56.	61.	LOW	52.	38.	53.
10 36 36	24.	44.	14.	35.	62.	46.	69.	56.	59.	LOW	54.	39.	54.
10 36 41	33.	52.	15.	33.	60.	45.	71.	55.	59.	LOW	52.	38.	53.
10 36 46	40.	58.	17.	33.	59.	46.	67.	56.	56.	LOW	47.	35.	51.
10 36 51	41.	58.	15.	33.	61.	44.	65.	57.	55.	LOW	49.	33.	51.
10 36 56	25.	44.	17.	34.	63.	44.	59.	57.	61.	LOW	52.	34.	51.
10 37 1	22.	43.	19.	34.	63.	44.	61.	57.	60.	LOW	53.	35.	52.
10 37 7	46.	63.	12.	35.	56.	43.	68.	55.	56.	LOW	44.	35.	54.
10 37 12	36.	54.	13.	35.	59.	44.	59.	56.	57.	LOW	46.	35.	55.
10 37 17	42.	61.	17.	34.	58.	47.	73.	55.	58.	LOW	46.	36.	54.
10 37 22	36.	55.	19.	34.	61.	46.	71.	56.	60.	LOW	49.	35.	53.
10 37 27	36.	54.	16.	31.	61.	44.	56.	57.	61.	LOW	51.	37.	54.
10 37 32	28.	47.	17.	31.	59.	43.	61.	57.	58.	LOW	50.	38.	55.
10 37 37	33.	50.	14.	28.	52.	33.	54.	56.	53.	LOW	50.	38.	55.
10 37 42	28.	48.	14.	31.	52.	35.	59.	56.	52.	LOW	48.	39.	54.
10 37 47	20.	43.	13.	35.	51.	35.	54.	52.	56.	LOW	48.	39.	54.
10 37 52	30.	51.	11.	34.	49.	34.	56.	53.	54.	LOW	47.	39.	53.
10 37 57	34.	55.	13.	31.	50.	36.	52.	53.	56.	LOW	44.	39.	48.
10 38 2	31.	49.	12.	30.	51.	36.	50.	54.	56.	LOW	46.	40.	49.
10 38 7	37.	55.	14.	33.	56.	38.	60.	55.	58.	LOW	46.	39.	50.
10 38 12	40.	57.	12.	33.	55.	36.	56.	55.	55.	LOW	47.	38.	50.
10 38 17	19.	41.	14.	33.	56.	40.	56.	53.	57.	LOW	46.	36.	48.
10 38 22	20.	42.	13.	33.	55.	40.	56.	54.	56.	LOW	44.	38.	49.
10 38 27	35.	53.	14.	30.	60.	38.	58.	52.	59.	LOW	40.	36.	47.
10 38 32	29.	49.	13.	32.	57.	38.	57.	54.	58.	LOW	41.	36.	49.
10 38 37	19.	46.	14.	35.	61.	39.	58.	52.	57.	LOW	42.	40.	49.

TIME H/M/S 12	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TEP COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 HDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
10 38 47	27.	50.	11.	32.	52.	37.	54.	53.	55.	LOW	42.	38.	50.
10 38 52	21.	43.	14.	33.	53.	38.	54.	55.	51.	LOW	42.	37.	51.
10 38 57	30.	52.	11.	34.	50.	37.	57.	54.	52.	LOW	41.	37.	50.
10 39 2	29.	51.	13.	29.	52.	36.	56.	56.	50.	LOW	44.	39.	49.
10 39 7	36.	56.	12.	29.	52.	35.	52.	55.	51.	LOW	43.	37.	49.
10 39 7	26.	50.	12.	34.	53.	36.	58.	54.	54.	LOW	42.	35.	51.
10 39 12	28.	50.	11.	33.	52.	36.	56.	55.	53.	LOW	43.	36.	51.
10 47 55	34.	61.	24.	37.	48.	43.	56.	51.	60.	LOW	40.	42.	52.
10 48 0	30.	57.	23.	33.	50.	43.	56.	52.	61.	LOW	40.	41.	51.
10 48 5	40.	68.	26.	30.	50.	43.	56.	52.	58.	LOW	38.	40.	50.
10 48 5	41.	67.	24.	30.	51.	42.	53.	53.	58.	LOW	39.	39.	50.
10 48 10	40.	67.	22.	30.	52.	42.	56.	54.	52.	LOW	41.	37.	52.
10 48 15	39.	67.	23.	30.	52.	43.	60.	54.	57.	LOW	40.	39.	51.
10 48 20	30.	58.	24.	31.	53.	42.	53.	53.	60.	LOW	41.	38.	50.
10 48 25	27.	55.	23.	32.	53.	43.	58.	53.	58.	LOW	40.	38.	51.
10 48 30	37.	66.	25.	34.	51.	44.	68.	51.	60.	LOW	38.	41.	48.
10 48 36	32.	61.	25.	33.	51.	44.	59.	52.	62.	LOW	39.	41.	49.
10 48 41	24.	54.	26.	29.	53.	42.	58.	54.	58.	LOW	42.	40.	48.
10 48 46	32.	59.	25.	28.	51.	43.	64.	54.	58.	LOW	40.	40.	49.
10 48 51	38.	59.	23.	34.	50.	43.	53.	53.	59.	LOW	38.	39.	53.
10 48 56	38.	60.	24.	33.	50.	44.	58.	53.	63.	LOW	38.	39.	52.
10 49 1	31.	56.	25.	29.	54.	42.	42.	56.	63.	LOW	39.	38.	50.
10 49 6	36.	62.	24.	31.	51.	42.	55.	54.	60.	LOW	37.	39.	51.
10 49 11	26.	53.	26.	30.	53.	44.	64.	56.	58.	LOW	40.	40.	50.
10 49 16	24.	53.	26.	30.	53.	44.	57.	55.	57.	LOW	40.	40.	50.
10 49 21	40.	66.	21.	31.	54.	41.	60.	54.	56.	LOW	40.	37.	48.
10 55 38	36.	62.	23.	30.	54.	43.	66.	55.	61.	LOW	40.	39.	50.
10 55 43	33.	60.	26.	33.	53.	45.	63.	54.	51.	LOW	39.	40.	51.
10 55 48	33.	60.	26.	31.	53.	43.	66.	54.	62.	LOW	40.	40.	52.
11 14 56	28.	52.	28.	27.	37.	34.	48.	44.	45.	LOW	35.	34.	36.
11 15 1	28.	53.	28.	28.	37.	35.	52.	45.	45.	LOW	35.	33.	36.
11 15 6	28.	52.	29.	28.	38.	35.	54.	46.	46.	LOW	34.	33.	35.
11 15 11	28.	52.	30.	28.	38.	36.	54.	45.	46.	LOW	35.	33.	36.
11 15 16	27.	52.	29.	31.	37.	35.	58.	45.	44.	LOW	35.	33.	37.
11 15 21	27.	52.	29.	30.	37.	35.	56.	44.	45.	LOW	34.	33.	36.
11 15 26	27.	50.	29.	28.	37.	34.	52.	44.	45.	LOW	34.	33.	36.
11 15 31	27.	50.	29.	29.	37.	35.	46.	44.	48.	LOW	33.	33.	36.
11 15 36	28.	52.	21.	29.	35.	33.	58.	44.	43.	LOW	34.	33.	35.
11 15 41	29.	52.	25.	29.	36.	34.	56.	44.	44.	LOW	34.	33.	35.
11 15 46	26.	51.	31.	29.	37.	35.	51.	45.	43.	LOW	35.	33.	35.
11 15 51	25.	52.	30.	29.	37.	36.	50.	44.	45.	LOW	35.	33.	35.
11 15 56	28.	52.	29.	29.	38.	32.	58.	44.	46.	LOW	34.	31.	36.
11 16 1	27.	52.	30.	29.	38.	34.	48.	44.	47.	LOW	35.	32.	36.
11 16 6	26.	53.	28.	28.	37.	35.	51.	42.	44.	LOW	35.	31.	36.
11 16 11	26.	52.	25.	28.	37.	35.	44.	42.	46.	LOW	35.	32.	35.
11 16 16	26.	53.	28.	28.	37.	35.	42.	44.	49.	LOW	35.	31.	36.
11 16 21	27.	53.	29.	28.	37.	35.	44.	44.	49.	LOW	35.	32.	36.
11 16 26	26.	50.	28.	2	38.	35.	4[illegible]	44.	42.	LOW	36.	33.	37.
11 16 31	27.	51.	28.	29.	37.	35.	42.	44.	45.	LOW	35.	33.	37.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/M TFR COMP	EC 82 STU FX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 HDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN IMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
18													
11 16 41	27.	51.	30.	28.	39.	35.	45.	45.	48.	LOW	34.	33.	35.
11 16 46	27.	51.	29.	30.	38.	35.	44.	44.	47.	LOW	33.	33.	35.
11 16 51	27.	51.	31.	29.	37.	35.	43.	44.	49.	LOW	35.	31.	36.
11 16 56	26.	51.	31.	29.	37.	35.	44.	44.	48.	LOW	35.	33.	35.
11 16 56	26.	53.	28.	29.	39.	34.	50.	42.	44.	LOW	36.	31.	35.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 13	FC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELOT L/HENG	AF 9 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELOT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
9 0 0	-9.	-4.	-11.	-11.	-9.	-9.	-11.	-9.4	-10.1	-7.2	-7.	-14.	-13.
9 0 0	-10.	-3.	-10.	-11.	-9.	-10.	-10.	-9.0	-10.1	-7.6	-8.	-14.	-13.
9 0 0	-9.	-3.	-9.	-11.	-9.	-10.	-13.	-10.1	-10.1	-9.4	-7.	-14.	-13.
9 0 0	-9.	-2.	-9.	-11.	-9.	-10.	-13.	-9.7	-10.1	-8.5	-7.	-14.	-13.
9 0 0	-10.	-2.	-9.	-11.	-7.	-9.	-10.	-7.9	-9.4	-11.5	-7.	-14.	-12.
9 3 58	-12.	-2.	-9.	-11.	-7.	-0.	-3.	-6.9	-8.3	-8.5	-9.	-13.	-13.
9 0 0	-11.	-7.	-10.	-10.	-7.	9.	7.	.5	-4.4	-6.5	-7.	-9.	-15.
9 4 49	-12.	2.	-4.	-8.	3.	11.	11.	7.9	6.1	-12.9	-7.	-2.	-14.
9 0 0	-8.	12.	1.	12.	13.	14.	13.	25.0	6.9	6.8	5.	13.	-4.
9 0 0	-9.	3.	-5.	14.	23.	21.	19.	23.9	19.3	1.2	9.	17.	8.
9 5 4	-11.	12.	7.	2.	23.	13.	17.	19.0	20.8	-15.0	-0.	10.	-3.
9 5 9	-10.	11.	9.	2.	24.	13.	10.	13.8	19.0	-13.6	3.	10.	-1.
28 60 8	-12.	3.	3.	14.	37.	19.	19.	18.7	29.2	-24.2	13.	10.	2.
9 5 19	-12.	4.	6.	8.	36.	18.	17.	18.7	26.7	-23.1	14.	8.	-1.
9 5 24	-11.	13.	14.	8.	37.	12.	11.	21.5	23.6	-13.6	13.	5.	-1.
9 5 29	-10.	3.	7.	10.	41.	20.	14.	22.5	30.4	-11.8	21.	13.	6.
9 5 34	-10.	6.	3.	30.	40.	21.	13.	34.0	19.0	10.3	30.	35.	17.
9 5 44	-10.	3.	1.	28.	47.	24.	16.	34.6	22.2	8.5	34.	40.	17.
9 5 55	-12.	13.	5.	30.	39.	16.	12.	32.7	15.2	-1.6	37.	39.	9.
9 31 58	-2.	9.	5.	67.	86.	50.	48.	57.2	43.9	19.1	93.	94.	59.
9 32 14	10.	9.	3.	103.	133.	85.	86.	91.0	71.2	43.1	149.	152.	111.
9 32 14	9.	10.	7.	99.	131.	87.	85.	79.4	70.9	39.9	147.	150.	105.
9 32 19	10.	-2.	3.	97.	136.	88.	87.	66.7	76.5	37.2	153.	152.	112.
9 39 46	10.	4.	8.	95.	136.	84.	88.	60.4	67.0	38.2	153.	150.	112.
9 39 52	13.	14.	10.	65.	131.	80.	92.	45.7	48.3	39.9	152.	154.	112.
9 39 57	15.	9.	5.	66.	133.	84.	95.	46.1	45.7	44.7	156.	159.	114.
9 40 2	13.	4.	10.	58.	130.	85.	87.	40.5	37.2	44.4	159.	162.	116.
9 40 7	15.	5.	5.	59.	132.	84.	87.	43.9	38.9	55.5	160.	165.	118.
9 40 12	16.	-1.	3.	53.	148.	89.	87.	41.2	43.5	72.7	172.	174.	125.
9 40 17	14.	1.	3.	52.	148.	90.	98.	40.5	46.7	29.9	173.	174.	126.
9 40 22	12.	2.	2.	59.	151.	89.	92.	37.9	44.4	24.3	174.	178.	128.
9 40 27	13.	4.	5.	47.	151.	67.	93.	36.9	43.4	22.2	176.	179.	129.
9 40 32	14.	5.	4.	42.	155.	71.	91.	35.3	39.2	18.7	181.	184.	138.
9 40 37	14.	4.	5.	42.	156.	74.	92.	34.6	40.3	18.7	183.	186.	140.
9 40 42	14.	-1.	-1.	44.	154.	83.	93.	39.2	43.1	22.7	188.	194.	147.
9 48 40	19.	6.	6.	67.	160.	83.	93.	48.3	51.6	38.9	193.	199.	155.
9 48 45	23.	3.	1.	94.	175.	92.	105.	60.8	66.7	55.5	209.	212.	170.
9 48 50	23.	2.	1.	93.	174.	93.	104.	60.8	67.5	55.3	209.	210.	170.
9 48 55	25.	2.	1.	90.	169.	87.	99.	63.4	62.7	59.5	205.	210.	173.
9 49 0	24.	2.	1.	90.	170.	93.	110.	62.1	61.1	59.6	206.	210.	172.
10 3 29	23.	3.	10.	114.	183.	88.	100.	60.1	65.7	64.9	224.	229.	201.
10 3 34	23.	3.	10.	120.	181.	96.	95.	60.8	60.4	56.7	227.	229.	202.
10 3 39	19.	3.	9.	11	184.	90.	98	59.2	67.3	64.8	231.	235.	212.
10 4 45	20.	3.	6.	126	182.	97.	97.	61.1	62.7	54.0	230.	234.	210.
10 4 50	22.	3.	5.	114.	186.	97.	102.	60.1	65.8	55.5	230.	231.	207.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELOT L/HENG	AF 9 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELOT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 29 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
13													
10 4 55	20.	6.	10.	113.	183.	85.	98.	57.2	66.0	54.2	229.	230.	205.
10 6 8	19.	6.	3.	117.	187.	91.	95.	58.8	68.9	59.5	226.	233.	206.
10 6 13	20.	6.	5.	114.	187.	91.	98.	58.5	66.7	56.2	227.	232.	204.
10 6 18	21.	5.	5.	110.	186.	89.	105.	59.8	64.7	54.7	230.	231.	199.
10 6 18	20.	4.	2.	113.	186.	90.	104.	60.9	63.7	59.5	231.	233.	203.
10 7 26	20.	3.	1.	119.	185.	86.	103.	59.8	62.7	58.2	232.	235.	205.
10 7 31	19.	4.	5.	114.	183.	86.	102.	57.2	67.4	53.9	229.	231.	202.
10 7 36	16.	5.	1.	111.	178.	91.	106.	57.5	66.0	56.9	227.	234.	203.
10 8 53	16.	9.	7.	108.	176.	87.	101.	56.5	59.9	55.2	224.	229.	201.
10 8 58	14.	9.	10.	105.	182.	85.	97.	51.6	62.7	49.7	224.	225.	196.
10 9 3	15.	6.	10.	104.	181.	86.	99.	51.9	63.7	50.6	224.	226.	196.
10 10 8	16.	7.	-2.	110.	187.	90.	105.	56.2	62.7	54.9	226.	232.	205.
10 10 13	15.	4.	-1.	110.	184.	90.	103.	56.8	61.7	57.8	227.	231.	205.
10 10 17	10.	7.	9.	113.	176.	84.	93.	56.2	49.7	55.5	224.	227.	199.
10 10 18	13.	6.	5.	112.	178.	84.	97.	57.5	51.6	56.8	225.	229.	201.
10 17 1	23.	5.	5.	103.	185.	158.	150.	55.5	64.0	30.6	260.	262.	241.
10 17 6	22.	4.	4.	106.	182.	160.	151.	55.9	61.7	35.5	261.	264.	246.
10 17 11	24.	11.	17.	100.	174.	152.	147.	51.0	52.7	27.8	259.	259.	236.
10 17 48	25.	12.	17.	101.	175.	144.	150.	51.9	55.5	27.4	258.	260.	238.
10 17 53	26.	3.	3.	116.	177.	139.	160.	57.7	60.1	40.5	267.	270.	251.
10 25 58	25.	5.	8.	111.	174.	131.	156.	60.8	54.2	38.9	264.	269.	247.
10 18 37	26.	4.	5.	115.	181.	116.	122.	54.0	65.3	45.7	265.	273.	251.
10 18 42	26.	9.	12.	110.	180.	110.	120.	61.4	54.7	36.8	261.	268.	247.
10 18 47	28.	9.	14.	111.	186.	110.	119.	59.5	66.0	33.3	264.	267.	246.
10 18 47	27.	5.	10.	116.	186.	113.	120.	62.4	67.3	39.5	267.	271.	247.
10 19 29	26.	14.	10.	110.	178.	109.	115.	60.8	60.3	34.6	262.	266.	251.
10 21 34	28.	9.	9.	117.	191.	110.	116.	57.7	68.1	39.5	267.	270.	251.
10 20 12	29.	10.	16.	115.	197.	106.	111.	60.1	71.9	28.5	265.	265.	248.
10 20 17	28.	11.	19.	116.	192.	106.	112.	61.1	70.5	26.4	263.	265.	248.
10 21 1	34.	8.	15.	123.	197.	108.	117.	65.3	71.2	29.9	258.	270.	250.
10 21 1	33.	6.	12.	128.	196.	109.	119.	69.6	69.5	43.4	259.	271.	252.
10 21 5	35.	15.	26.	176.	173.	101.	114.	59.3	69.9	36.6	261.	260.	247.
10 21 11	32.	9.	15.	131.	173.	107.	115.	70.6	77.5	45.1	266.	267.	253.
10 21 16	34.	10.	15.	123.	180.	101.	106.	70.5	61.6	39.2	265.	269.	253.
10 29 23	41.	16.	23.	166.	199.	101.	110.	85.3	83.0	61.4	272.	275.	262.
10 29 28	47.	19.	17.	221.	219.	112.	117.	109.4	105.2	65.3	286.	289.	285.
10 29 33	46.	14.	22.	219.	221.	109.	118.	105.5	108.4	56.2	295.	297.	242.
10 29 10	50.	12.	17.	228.	226.	107.	109.	110.4	105.8	62.7	293.	295.	293.
10 29 15	48.	16.	26.	223.	227.	105.	110.	106.5	108.7	53.3	290.	291.	290.
10 29 20	49.	15.	26.	222.	224.	102.	115.	110.4	102.6	55.5	291.	292.	288.
10 29 55	49.	22.	30.	223.	223.	100.	107.	109.4	101.5	56.5	290.	294.	289.
10 30 0	51.	21.	33.	242.	232.	102.	114.	105.2	114.9	47.8	293.	292.	284.
10 30 5	50.	21.	29.	234.	229.	104.	117.	110.8	111.7	55.9	295.	296.	294.
10 30 44	49.	17.	17.	221.	240.	107.	114.	111.8	105.5	61.4	305.	304.	295.
10 30 49	49.	22.	27.	223.	235.	105.	108.	111.6	108.7	63.7	301.	303.	295.
10 30 54	47.	21.	26.	222.	237.	103.	111.	107.1	112.1	52.3	296.	300.	293.
10 31 33	50.	19.	24.	221.	238.	106.	111.	110.7	113.1	58.1	299.	302.	296.
10 31 38	48.	23.	23.	215.	233.	101.	109.	107.3	112.7	51.6	291.	298.	285.
10 31 43	49.	22.	22.	216.	242.	103.	110.	110.0	110.8	60.4	296.	301.	291.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AE 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AE 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AE 19 TEMP OIL OUTLET FUEL/OIL COOLER L/HENG	AE 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	AE ? TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	AE ? TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AE ? TEMP FUEL INLET MAIN FUELOT L/HENG	AE 8 TEMP FUEL MAIN CONTOL OUTLET L/HENG	AE ? TEMP FUEL INLET A/B FUELOT L/HENG	AE 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AE 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AE 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
10 31 48	51.	21.	77.	228.	239.	103.	119.	105.?	111.6	96.?	294.	301.	245.
10 32 25	48.	24.	77.	227.	231.	100.	105.	105.5	108.1	97.4	292.	299.	246.
10 32 30	50.	24.	77.	228.	96.	100.	112.	104.6	105.?	94.9	290.	298.	244.
10 32 35	50.	23.	74.	226.	228.	100.	106.	104.?	111.6	96.?	294.	302.	244.
10 33 52	45.	33.	77.	226.	228.	121.	123.	143.?	147.?	97.1	295.	299.	248.
10 33 57	48.	31.	66.	281.	277.	124.	125.	146.6	145.3	93.?	295.	299.	248.
10 34 2	48.	28.	64.	279.	284.	125.	132.	145.9	153.?	96.?	297.	306.	248.
10 34 7	48.	24.	63.	281.	287.	126.	127.	146.9	154.4	96.?	297.	305.	248.
10 34 17	50.	32.	71.	280.	275.	115.	127.	149.2	136.2	85.6	293.	303.	249.
10 34 22	49.	31.	73.	280.	288.	121.	127.	146.6	144.0	92.3	294.	299.	241.
10 34 27	50.	33.	65.	296.	287.	125.	130.	155.3	140.1	91.5	297.	304.	249.
10 34 32	50.	31.	64.	293.	293.	126.	132.	156.3	144.6	93.5	299.	306.	246.
10 34 37	49.	29.	76.	284.	281.	120.	127.	149.9	147.?	94.?	291.	297.	240.
10 34 42	49.	28.	75.	281.	287.	122.	132.	150.5	151.4	94.?	293.	301.	242.
10 34 47	45.	33.	69.	289.	281.	121.	128.	154.4	145.9	89.5	295.	303.	246.
10 34 52	48.	31.	65.	293.	286.	123.	132.	157.?	148.9	94.1	299.	307.	249.
10 34 57	49.	30.	77.	285.	284.	119.	129.	155.0	153.7	91.?	293.	301.	245.
10 35 3	49.	28.	77.	287.	281.	119.	128.	156.6	153.7	85.9	293.	300.	247.
10 35 8	51.	29.	74.	281.	287.	123.	131.	157.4	155.6	94.3	295.	303.	250.
10 35 13	51.	32.	73.	283.	283.	127.	136.	156.6	161.?	99.6	301.	306.	246.
10 35 18	49.	31.	69.	289.	283.	126.	132.	164.1	155.6	97.4	301.	306.	253.
10 35 23	48.	22.	66.	286.	285.	129.	134.	163.4	159.5	99.?	302.	307.	255.
10 35 28	47.	33.	75.	270.	270.	123.	126.	159.5	155.?	98.?	293.	301.	243.
10 36 36	46.	36.	67.	272.	277.	127.	133.	160.5	162.?	94.1	295.	304.	247.
10 36 41	50.	37.	59.	261.	259.	122.	127.	151.?	155.?	98.?	281.	285.	239.
10 36 46	49.	37.	56.	260.	258.	115.	128.	152.1	156.?	98.4	280.	283.	257.
10 36 51	45.	37.	55.	256.	256.	131.	130.	152.4	154.4	96.1	279.	281.	254.
10 36 56	45.	36.	54.	255.	254.	133.	130.	152.1	154.4	98.?	278.	280.	253.
10 37 1	48.	35.	50.	249.	253.	127.	130.	151.?	153.1	99.?	275.	278.	250.
10 37 7	49.	35.	50.	251.	249.	124.	129.	151.4	153.1	99.?	276.	277.	248.
10 37 12	43.	40.	63.	249.	244.	122.	128.	149.?	152.4	98.?	271.	273.	247.
10 37 17	44.	39.	57.	249.	246.	120.	129.	150.?	152.1	98.4	272.	273.	246.
10 37 22	45.	40.	58.	246.	246.	116.	128.	151.1	151.1	98.?	269.	271.	242.
10 37 27	45.	39.	56.	245.	245.	116.	129.	151.1	150.?	98.4	268.	271.	241.
10 37 32	48.	44.	54.	242.	240.	115.	129.	149.?	149.?	97.4	264.	266.	239.
10 37 37	47.	43.	63.	241.	239.	115.	129.	149.?	147.?	97.4	263.	263.	238.
10 37 42	46.	39.	58.	239.	235.	114.	128.	149.?	149.2	97.4	260.	264.	236.
10 37 47	43.	37.	54.	234.	235.	114.	129.	149.5	147.?	98.4	261.	263.	235.
10 37 52	39.	36.	53.	235.	231.	114.	126.	149.?	147.?	100.6	259.	260.	233.
10 37 57	40.	39.	59.	235.	230.	113.	125.	149.5	147.?	99.0	259.	259.	231.
10 38 2	39.	39.	56.	232.	229.	114.	127.	149.?	145.9	98.?	258.	256.	229.
10 38 7	41.	39.	56.	231.	227.	110.	125.	148.9	145.6	98.0	256.	256.	227.
10 38 12	43.	39.	54.	230.	225.	122.	121.	149.2	144.6	98.?	254.	254.	226.
10 38 17	42.	37.	52.	229.	225.	124.	122.	148.9	144.9	98.4	254.	254.	224.
10 38 22	42.	37.	54.	226.	221.	116.	122.	147.9	143.4	97.4	251.	253.	221.
10 38 27	42.	39.	53.	226.	220.	113.	122.	147.9	143.4	98.?	251.	251.	220.
10 38 32	36.	37.	53.	223.	219.	106.	118.	147.9	143.4	98.?	249.	248.	217.
10 38 37	38.	34.	51.	219.	216.	105.	121	147.6	142.4	98.?	248.	247.	215.
	39.	37.	52.	217.	214.	102.	119.	147.?	142.?	98.?	245.	245.	214.

TIME H/M/S	FC 21 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 17 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/C COOLER L/HENG	AF 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	AF 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELOT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTROL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/C FUELOT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
10 39 47	39.	37.	53.	216.	214.	107.	119.	146.9	142.1	98.4	245.	244.	213.
10 39 52	37.	40.	61.	215.	210.	113.	117.	145.3	140.9	95.4	241.	241.	210.
10 39 57	37.	41.	62.	217.	209.	103.	117.	146.9	140.8	95.6	239.	240.	209.
10 39 2	40.	42.	61.	210.	207.	101.	116.	144.6	140.1	94.3	239.	239.	206.
10 39 7	39.	41.	59.	210.	207.	101.	117.	144.2	139.4	96.1	239.	236.	204.
10 39 7	36.	39.	59.	209.	205.	102.	117.	143.4	139.8	96.7	239.	235.	203.
10 39 12	37.	40.	61.	207.	204.	101.	117.	142.7	139.5	96.1	238.	234.	203.
10 47 55	33.	43.	45.	177.	177.	90.	93.	96.0	91.5	75.9	191.	194.	163.
10 48 0	33.	43.	42.	138.	173.	91.	95.	99.2	93.7	77.1	194.	195.	164.
10 48 5	33.	36.	35.	118.	175.	89.	105.	97.5	95.4	81.0	201.	204.	169.
10 48 5	33.	39.	39.	122.	177.	97.	102.	92.8	94.4	76.1	193.	202.	169.
10 48 10	35.	44.	44.	120.	178.	95.	103.	90.2	91.5	79.5	196.	193.	167.
10 48 15	35.	46.	45.	123.	175.	94.	100.	89.2	92.9	70.2	194.	194.	165.
10 48 20	36.	35.	35.	116.	172.	89.	103.	94.1	93.5	83.7	200.	204.	169.
10 48 25	36.	34.	36.	119.	171.	87.	101.	92.8	88.6	84.0	199.	203.	167.
10 48 30	34.	46.	37.	127.	170.	92.	99.	94.1	90.2	81.7	202.	203.	169.
10 48 35	31.	39.	35.	127.	175.	90.	101.	94.4	95.4	81.4	201.	204.	165.
10 48 41	32.	32.	35.	130.	174.	85.	95.	99.3	88.9	81.0	197.	200.	160.
10 48 46	36.	40.	41.	125.	175.	94.	94.	95.7	92.5	73.5	193.	198.	155.
10 48 51	35.	36.	40.	133.	180.	89.	94.	95.1	105.8	78.4	196.	199.	158.
10 48 56	30.	40.	41.	132.	180.	86.	92.	96.4	101.6	74.2	194.	198.	156.
10 49 1	31.	33.	39.	134.	183.	86.	95.	99.3	98.0	78.4	202.	202.	159.
10 49 6	35.	39.	42.	135.	180.	84.	91.	96.1	99.7	75.5	197.	196.	156.
10 49 11	32.	34.	35.	138.	178.	84.	96.	99.3	100.0	80.4	202.	200.	159.
10 49 16	35.	35.	35.	139.	176.	83.	94.	100.0	96.7	79.7	199.	199.	157.
10 49 21	35.	45.	46.	134.	172.	76.	90.	99.8	96.1	68.6	191.	187.	149.
10 55 39	34.	43.	44.	129.	165.	75.	89.	100.3	101.0	71.3	181.	179.	140.
10 55 43	35.	48.	41.	121.	152.	69.	89.	100.4	111.6	76.5	171.	172.	133.
10 55 48	31.	49.	41.	122.	153.	80.	89.	100.1	111.3	76.2	171.	172.	134.
11 14 56	33.	39.	39.	116.	131.	80.	81.	100.6	99.7	69.9	160.	147.	123.
11 15 1	33.	38.	39.	114.	130.	80.	81.	100.6	99.8	69.9	160.	148.	123.
11 15 6	31.	39.	39.	113.	126.	80.	82.	100.6	99.8	70.6	160.	149.	123.
11 15 11	31.	38.	39.	112.	127.	80.	82.	100.7	99.7	69.9	160.	149.	122.
11 15 16	30.	37.	38.	112.	124.	80.	82.	100.8	99.7	69.9	159.	149.	121.
11 15 21	30.	39.	39.	112.	126.	80.	83.	100.8	98.7	69.9	160.	149.	122.
11 15 26	29.	35.	38.	112.	126.	80.	84.	100.8	98.8	69.9	159.	149.	121.
11 15 31	30.	36.	39.	110.	127.	80.	84.	99.8	99.8	69.9	159.	149.	121.
11 15 36	31.	37.	38.	111.	127.	81.	84.	99.3	99.8	70.5	157.	147.	121.
11 15 41	31.	37.	38.	110.	126.	81.	84.	99.3	97.7	70.5	158.	147.	121.
11 15 46	31.	37.	38.	110.	126.	80.	84.	98.7	97.4	69.3	158.	147.	120.
11 15 51	31.	37.	38.	109.	125.	79.	85.	98.7	97.1	69.6	158.	146.	120.
11 15 56	31.	37.	38.	109.	125.	81.	85.	98.7	96.7	70.5	157.	145.	120.
11 16 1	31.	37.	38.	109.	125.	81.	85.	98.4	96.7	70.2	156.	145.	120.
11 16 6	31.	37.	38.	110.	124.	81.	85.	98.1	96.4	69.3	158.	144.	120.
11 16 11	30.	36.	38.	109.	125.	82.	85.	98.0	96.4	69.6	157.	143.	120.
11 16 16	31.	37.	38.	109.	124.	81.	85.	97.7	96.1	70.2	157.	143.	119.
11 16 21	32.	37.	38.	107.	122.	82.	85.	97.4	96.4	70.2	157.	143.	119.
11 16 26	33.	37.	37.	108.	121.	82.	85.	97.4	96.4	70.5	156.	142.	119.
11 16 31	32.	37.	37.	108.	121.	82.	85.	96.7	96.4	70.6	156.	142.	119.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 13 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
13													
11 16 41	29.	37.	38.	106.	118.	82.	96.	97.4	94.8	68.6	156.	141.	117.
11 16 46	30.	36.	38.	106.	119.	82.	96.	97.1	94.8	69.3	155.	142.	117.
11 16 51	31.	37.	38.	106.	119.	83.	96.	96.7	94.3	70.6	155.	141.	117.
11 16 56	31.	37.	38.	105.	119.	83.	96.	96.4	94.4	69.9	155.	140.	117.
11 16 56	31.	37.	37.	105.	118.	84.	96.	96.7	94.1	69.9	155.	139.	117.

C COMMUTATOR ONE NUMBERED AND STRAIGHT [illegible]

TIME H/M/S	DP 7 TEMP L/HENG COMBT TRB FWD	DP 8 TEMP L/HENG COMBT RGT FWD	DP 9 TEMP L/HENG COMBT INBD FWD	DP 10 TEMP L/HENG COMBT OUTBD FWD	DP 11 TEMP L/HENG COMBT TRB AFT	DP 12 TEMP L/HENG COMBT OUTBD AFT	AF 17 TEMP FUEL OUTLET OIL FUELOIL COOLER	DP 16 TEMP HYD OIL INLET UTL COOLER	SP 9 TEMP HYD OIL OUTLET UTL	SP 1 TEMP HYD OIL TIP COMBT	TC 98 TEMP SKIN MASS TAIL L/H	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL R/H	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H
14	STA650	STA650	STA650	STA650	STA770	STA770	L/HENG PUMP	COOLER	COOLER		STA697	STA697	STA697
9 0 0	-0.	-10.	-9.	-7.	-6.	-14.	-10.	440.	-7.	-7.	-14.	-12.	-15.
9 0 0	1.	-11.	-9.	-7.	-6.	-15.	-10.	447.	-7.	-8.	-14.	-12.	-15.
9 0 0	1.	-11.	-9.	-2.	-8.	-14.	-10.	45.	-6.	-8.	-19.	-11.	-15.
9 0 0	1.	-11.	-8.	-2.	-7.	-14.	-10.	7.	-7.	-9.	-17.	-11.	-15.
9 0 0	-0.	-9.	-7.	-2.	-6.	-14.	-10.	-81.	7.	7.	-16.	-11.	-15.
9 7 59	2.	-11.	-6.	-1.	-7.	-17.	-9.	-7.	4.	4.	-16.	-11.	-15.
9 0 0	5.	-4.	-3.	1.	7.	-6.	-8.	51.	9.	9.	-17.	-12.	-16.
9 4 49	-6.	-5.	-5.	-5.	-7.	-1.	-9.	49.	14.	11.	-15.	-11.	-14.
9 0 0	7.	9.	-1.	-1.	10.	22.	12.	41.	1.	7.	-16.	-12.	-19.
9 0 0	4.	5.	-3.	-7.	8.	21.	13.	43.	5.	6.	-16.	-11.	-16.
9 5 4	-16.	-7.	-10.	-14.	-16.	4.	-8.	46.	20.	15.	-12.	-10.	-13.
9 5 9	-14.	-6.	-9.	-10.	-13.	7.	-6.	51.	19.	13.	-12.	-10.	-16.
28 59 8	-15.	-9.	-11.	-13.	-9.	8.	-7.	46.	26.	24.	-12.	-10.	-10.
9 5 19	-15.	-7.	-9.	-14.	-8.	8.	-8.	41.	21.	23.	-14.	-9.	-11.
9 5 24	-7.	-9.	-4.	-9.	-5.	17.	-4.	50.	23.	21.	-15.	-10.	-14.
9 5 29	-10.	-5.	-7.	-6.	-5.	12.	6.	27.	19.	21.	-14.	-9.	-14.
9 5 34	4.	5.	1.	-7.	7.	24.	21.	50.	10.	8.	-16.	-14.	-17.
9 5 44	-0.	3.	-2.	-6.	4.	29.	24.	56.	10.	9.	-15.	-16.	-15.
9 5 55	-0.	12.	1.	-7.	8.	27.	12.	54.	19.	14.	-17.	-13.	-16.
9 31 58	-0.	9.	10.	-4.	6.	59.	66.	142.	50.	48.	-14.	-10.	-14.
9 32 14	-2.	8.	17.	-7.	7.	32.	100.	163.	46.	37.	-11.	-7.	-11.
9 32 14	-5.	6.	15.	-5.	5.	70.	96.	165.	35.	31.	-11.	-5.	-10.
9 32 19	5.	14.	20.	7.	10.	54.	90.	162.	38.	30.	-11.	-6.	-13.
9 39 46	1.	15.	17.	-7.	7.	86.	95.	196.	44.	41.	-9.	-7.	-10.
9 39 52	-10.	20.	9.	-9.	5.	84.	57.	132.	40.	36.	-9.	-4.	-7.
9 39 57	-2.	24.	17.	-0.	17.	97.	60.	169.	44.	39.	-9.	-4.	-8.
9 40 2	1.	24.	14.	3.	10.	100.	61.	153.	37.	33.	-11.	-4.	-9.
9 40 7	3.	28.	13.	4.	27.	105.	56.	163.	37.	33.	-11.	-4.	-9.
9 40 12	10.	30.	8.	-1.	42.	110.	52.	155.	38.	33.	-6.	-4.	-9.
9 40 17	11.	29.	7.	1.	47.	111.	55.	165.	37.	33.	-6.	-4.	-9.
9 40 22	17.	27.	3.	7.	54.	114.	59.	169.	41.	34.	-8.	-7.	-7.
9 40 27	13.	22.	5.	8.	64.	105.	56.	174.	41.	34.	-7.	-6.	-5.
9 40 32	9.	14.	2.	14.	66.	89.	58.	46.	37.	37.	-7.	-4.	-4.
9 40 37	10.	15.	4.	16.	64.	91.	58.	47.	37.	36.	-6.	-3.	-2.
9 40 42	15.	19.	9.	16.	61.	95.	57.	90.	41.	35.	-5.	3.	3.
9 40 40	29.	33.	25.	20.	61.	90.	47.	226.	34.	34.	19.	19.	19.
9 40 45	52.	56.	44.	31.	72.	119.	121.	162.	39.	33.	26.	35.	34.
9 40 50	50.	53.	43.	48.	68.	117.	122.	154.	38.	34.	26.	35.	34.
9 40 55	51.	56.	45.	50.	67.	108.	127.	170.	38.	34.	28.	33.	33.
9 40 0	51.	56.	46.	52.	67.	99.	122.	131.	38.	34.	28.	33.	33.
10 3 29	2.	-4.	-14.	34.	48.	105.	134.	122.	37.	37.	-13.	-25.	-29.
10 3 34	5.	-3.	-14.	37.	45.	106.	134.	117.	38.	38.	-20.	-29.	-30.
10 3 39	6.	1.	-14.	32.	51.	117.	134.	151.	38.	38.	-21.	-29.	-31.
10 4 45	8.	3.	-10.	38.	48.	115.	130.	500.	42.	34.	-18.	-24.	-32.
10 4 [illegible]	6.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	102.	126.	141.	37.	36.	[illegible]	[illegible]	-39.

BEST AVAILABLE COPY

TIME H/M/S	00 7 TEMP L/HEMG CONDT TOP ST4651	00 8 TEMP L/HEMG CONDT BOT ST4651	00 9 TEMP L/HEMG CONDT BOT ST4651	00 10 TEMP L/HEMG CONDT TOP ST4651	00 11 TEMP L/HEMG CONDT BOT ST4770	00 12 TEMP L/HEMG CONDT BOT ST4770	00 13 TEMP FUEL OUTLET FUEL TNLET L/HEMG	00 14 TEMP AVG OIL BOT FUEL OUTLET	00 15 TEMP AVG OIL OIL TNLET	00 16 TEMP AVG OIL OUTLET	00 17 TEMP AMB SKIN MASS TAIL L/H	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL P/H ST1687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL P/H ST687
10 4 55	3.	-6.	-17.	20.	44.	105.	154.	97.	48.	77.	-21.	-27.	-28.
10 5 8	5.	1.	-11.	24.	45.	113.	156.	111.	54.	74.	-22.	-26.	-30.
10 5 17	6.	1.	-12.	13.	45.	111.	152.	154.	55.	77.	-21.	-25.	-28.
10 5 18	5.	-1.	-16.	12.	46.	106.	153.	141.	46.	77.	-20.	-27.	-29.
10 5 18	6.	2.	-11.	14.	47.	111.	154.	176.	58.	76.	-20.	-24.	-29.
10 7 26	7.	2.	-11.	14.	44.	111.	150.	170.	57.	78.	-25.	-30.	-33.
10 7 31	4.	-2.	-16.	9.	40.	107.	152.	126.	57.	76.	-25.	-29.	-33.
10 7 36	2.	-2.	-14.	5.	45.	111.	147.	121.	50.	76.	-25.	-30.	-33.
10 8 53	-3.	-6.	-17.	0.	39.	104.	142.	117.	51.	80.	-25.	-29.	-33.
10 8 58	-1.	-4.	-20.	0.	35.	101.	147.	147.	53.	80.	-26.	-30.	-33.
10 9 3	-1.	-4.	-20.	-.	34.	99.	142.	179.	54.	81.	-26.	-30.	-33.
10 10 8	-2.	-3.	-16.	10.	40.	100.	141.	66.	91.	75.	-28.	-31.	-35.
10 10 13	1.	-3.	-15.	13.	40.	107.	145.	53.	87.	76.	-28.	-32.	-35.
10 10 13	-3.	-7.	-20.	16.	34.	96.	144.	145.	84.	75.	-29.	-34.	-41.
10 10 18	-4.	-6.	-19.	15.	35.	98.	145.	119.	86.	75.	-30.	-35.	-38.
10 17 1	182.	174.	180.	175.	217.	199.	160.	LOW	105.	147.	70.	139.	142.
10 17 6	183.	176.	183.	178.	217.	204.	166.	LOW	105.	144.	71.	139.	141.
10 17 11	177.	171.	182.	176.	214.	198.	156.	LOW	114.	154.	75.	142.	144.
10 17 48	175.	171.	181.	175.	216.	198.	137.	LOW	119.	139.	81.	141.	143.
10 17 53	183.	179.	187.	182.	221.	208.	154.	LOW	119.	156.	84.	139.	141.
10 25 58	181.	177.	185.	188.	219.	202.	160.	LOW	121.	181.	85.	139.	141.
10 18 37	190.	185.	191.	189.	226.	216.	157.	LOW	127.	69.	95.	141.	143.
10 18 42	187.	181.	186.	186.	223.	207.	148.	LOW	131.	91.	95.	143.	145.
10 18 47	189.	179.	186.	188.	226.	210.	150.	LOW	124.	91.	100.	145.	147.
10 18 47	192.	183.	189.	192.	226.	215.	155.	LOW	127.	89.	101.	143.	146.
10 19 29	196.	179.	186.	187.	227.	215.	149.	LOW	129.	95.	104.	145.	149.
10 21 26	189.	181.	184.	187.	220.	216.	155.	LOW	127.	93.	104.	143.	147.
10 20 12	190.	174.	185.	184.	211.	211.	155.	LOW	126.	95.	111.	146.	149.
10 20 17	189.	177.	187.	190.	221.	219.	161.	LOW	129.	97.	110.	146.	149.
10 21 1	190.	184.	191.	193.	224.	218.	159.	LOW	127.	90.	110.	147.	150.
10 21 1	196.	182.	193.	191.	227.	216.	155.	LOW	134.	86.	111.	144.	146.
10 21 6	194.	178.	191.	191.	221.	216.	156.	LOW	128.	87.	113.	143.	143.
10 21 11	183.	173.	183.	187.	210.	207.	157.	LOW	129.	88.	112.	141.	142.
10 21 16	182.	166.	176.	180.	215.	204.	157.	LOW	121.	83.	117.	139.	139.
10 28 23	225.	208.	219.	220.	253.	228.	136.	LOW	139.	95.	143.	176.	177.
10 28 28	234.	208.	222.	228.	235.	256.	237.	LOW	134.	89.	167.	209.	211.
10 29 33	233.	207.	221.	223.	234.	251.	230.	LOW	139.	81.	169.	211.	213.
10 29 10	231.	207.	220.	225.	237.	255.	248.	LOW	133.	78.	176.	212.	213.
10 29 15	238.	208.	226.	227.	236.	264.	231.	LOW	134.	84.	176.	213.	214.
10 29 20	235.	211.	225.	231.	231.	260.	255.	LOW	132.	79.	175.	212.	211.
10 29 55	232.	209.	220.	228.	233.	267.	241.	LOW	134.	84.	178.	209.	209.
10 30 0	234.	209.	226.	229.	235.	270.	251.	LOW	147.	91.	179.	204.	206.
10 30 5	243.	209.	227.	229.	240.	271.	274.	225.	LOW	139.	86.	181.	202.	202.
10 30 44	242.	210.	230.	234.	239.	265.	257.	LOW	139.	89.	182.	195.	198.
10 30 49	246.	212.	227.	231.	237.	267.	264.	LOW	135.	91.	181.	194.	196.
10 30 54	237.	208.	224.	230.	233.	268.	253.	222.	LOW	141.	91.	182.	194.	196.
10 31 33	228.	207.	211.	226.	231.	261.	251.	221.	LOW	141.	91.	176.	171.	171.
10 31 38	232.	191.	197.	27	227.	246.	227.	LOW	141.	91.	176.	154.	158.
10 31 43	228.	189.	196.	17.	224.	245.	226.	LOW	139.	86.	175.	162.	165.

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

TIME H/M/S	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	TEMP SKIN MASS TAIL S/N ST647	TEMP SKIN MASS TAIL S/N ST647
14	TEMP L/WENG COMPT FWD STA651	TEMP L/WENG COMPT FWD STA651	TEMP L/WENG COMPT FWD STA651	TEMP L/WENG COMPT DUCT FWD STA651	TEMP L/WENG COMPT FWD STA651	TEMP L/WENG COMPT FWD STA651	TEMP FUEL QUILET FUEL OIL L/WENG	TEMP HYD OIL TOILET OIL PUMP	TEMP HYD OIL OUTL OIL	TEMP HYD OIL TOILET OIL	TEMP 1HW SKIN TAIL COMPT		
10 31 48	214.	134.	130.	239.	251.	257.	224.	LOW	156.	45.	174.	160.	154.
10 32 25	209.	148.	143.	230.	242.	248.	219.	LOW	139.	40.	171.	157.	152.
10 32 30	203.	137.	133.	223.	237.	238.	210.	LOW	133.	37.	167.	146.	140.
10 32 35	195.	126.	121.	220.	228.	247.	220.	LOW	140.	44.	166.	156.	151.
10 32 52	149.	126.	119.	182.	171.	231.	252.	LOW	137.	206.	155.	101.	90.
10 33 57	153.	131.	120.	191.	182.	238.	253.	LOW	137.	154.	134.	97.	85.
10 34 2	149.	125.	111.	182.	170.	240.	250.	LOW	138.	100.	122.	91.	79.
10 34 7	148.	126.	117.	180.	180.	241.	250.	LOW	139.	100.	123.	88.	77.
10 34 17	141.	119.	109.	174.	167.	223.	259.	LOW	142.	114.	122.	79.	67.
10 34 22	139.	119.	96.	170.	167.	226.	257.	LOW	137.	111.	117.	74.	66.
10 34 27	144.	118.	93.	173.	166.	223.	251.	LOW	141.	112.	120.	68.	58.
10 34 32	146.	115.	96.	170.	167.	226.	252.	LOW	140.	108.	118.	67.	56.
10 34 42	136.	106.	91.	171.	159.	226.	243.	LOW	142.	116.	108.	63.	50.
10 34 37	132.	104.	87.	167.	151.	222.	244.	LOW	137.	111.	107.	62.	50.
10 34 42	134.	111.	87.	169.	156.	224.	244.	LOW	140.	114.	105.	55.	44.
10 34 47	134.	109.	86.	170.	157.	234.	247.	LOW	137.	112.	103.	53.	42.
10 34 52	117.	96.	77.	163.	135.	212.	239.	LOW	146.	114.	96.	52.	40.
10 34 57	117.	95.	78.	158.	137.	216.	227.	LOW	140.	115.	96.	51.	40.
10 35 3	116.	93.	67.	146.	131.	210.	228.	LOW	144.	113.	97.	52.	43.
10 35 8	118.	91.	68.	148.	131.	221.	230.	LOW	140.	115.	93.	49.	36.
10 35 13	117.	93.	73.	152.	134.	226.	226.	LOW	138.	115.	90.	42.	29.
10 35 18	115.	90.	70.	148.	132.	220.	223.	LOW	136.	114.	89.	40.	29.
10 35 23	97.	80.	59.	131.	116.	207.	217.	LOW	146.	121.	86.	33.	28.
10 35 28	98.	81.	57.	133.	118.	216.	220.	LOW	143.	119.	87.	35.	28.
10 36 36	55.	46.	35.	80.	43.	173.	131.	LOW	139.	107.	55.	12.	5.
10 36 41	55.	47.	35.	79.	45.	169.	133.	LOW	139.	104.	57.	11.	5.
10 36 46	53.	44.	34.	77.	44.	167.	137.	LOW	136.	104.	59.	9.	5.
10 36 51	52.	43.	34.	77.	47.	166.	137.	LOW	138.	103.	59.	9.	5.
10 36 56	49.	41.	33.	76.	47.	165.	135.	LOW	134.	101.	57.	11.	4.
10 37 1	48.	41.	32.	71.	41.	162.	134.	LOW	134.	95.	56.	11.	4.
10 37 7	48.	41.	34.	71.	42.	159.	137.	LOW	137.	98.	56.	11.	12.
10 37 12	47.	43.	34.	72.	43.	163.	137.	LOW	138.	98.	56.	12.	12.
10 37 17	46.	41.	32.	68.	39.	154.	141.	LOW	133.	96.	53.	14.	15.
10 37 22	45.	41.	32.	67.	39.	153.	141.	LOW	134.	97.	53.	14.	15.
10 37 27	44.	40.	32.	65.	35.	152.	135.	LOW	131.	97.	52.	17.	17.
10 37 32	44.	41.	32.	65.	36.	151.	134.	LOW	130.	97.	52.	17.	17.
10 37 37	44.	41.	32.	67.	35.	149.	139.	LOW	134.	94.	50.	19.	17.
10 37 42	43.	41.	32.	63.	36.	144.	140.	LOW	137.	92.	50.	19.	17.
10 37 47	40.	40.	32.	65.	34.	147.	135.	LOW	132.	91.	47.	17.	16.
10 37 52	41.	38.	32.	63.	33.	144.	134.	LOW	133.	93.	47.	15.	16.
10 37 57	39.	37.	32.	63.	32.	144.	141.	LOW	132.	94.	46.	14.	14.
10 38 2	39.	37.	32.	59.	31.	143.	140.	LOW	141.	100.	47.	15.	13.
10 38 7	37.	35.	31.	56.	30.	141.	137.	LOW	128.	96.	46.	12.	11.
10 38 12	36.	35.	31.	55.	29.	141.	136.	LOW	129.	96.	47.	12.	10.
10 38 17	31.	32.	27.	52.	28.	140.	132.	LOW	124.	91.	46.	10.	8.
10 38 22	32.	32.	27.	52.	28.	139.	130.	LOW	125.	93.	44.	9.	6.
10 38 27	30.	33.	26.	50.	26.	137.	127.	LOW	123.	89.	44.	8.	5.
10 38 32	30.	30.	25.	51.	25.	137.	127.	LOW	120.	85.	43.	6.	3.
10 38 37	28.	30.	25.	49.	24.	136.	126.	LOW	122.	87.	43.	4.	1.

TIME H/M/S	7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD ST1651	8 TEMP L/HENG COMPT AFT FWD ST1650	9 TEMP L/HENG COMPT AUTOP FWD ST1649	10 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD ST1648	11 TEMP L/HENG COMPT AFT AFT ST1779	12 TEMP L/HENG COMPT AUTOP AFT ST1778	13 TEMP FUEL AVG FUEL OUTLET AFT L/HENG	14 TEMP FUEL OUTLET MID OUTLET AFT COOLER	15 TEMP AVG AFT OUTLET MID COOLER	16 TEMP AVG AFT OUTLET AFT COOLER	17 TEMP AM FTM FTP COMPT	18 TEMP SKIN MISS TAIL L/H ST1647	19 TEMP SKIN MISS TAIL R/H ST647
10 38 47	28.	25.	12.	47.	27.	133.	123.	LOW	126.	89.	27.	3.	1.
10 38 52	24.	26.	10.	46.	22.	132.	118.	LOW	123.	87.	24.	2.	1.
10 38 57	25.	24.	10.	44.	20.	122.	118.	LOW	124.	93.	21.	1.	-0.
10 39 2	24.	23.	9.	43.	19.	121.	117.	LOW	123.	91.	20.	-1.	-2.
10 39 7	23.	21.	9.	42.	18.	120.	117.	LOW	122.	91.	19.	-1.	-3.
10 39 7	22.	21.	7.	42.	17.	120.	115.	LOW	122.	91.	19.	-1.	-3.
10 39 12	22.	21.	6.	41.	16.	120.	114.	LOW	124.	92.	19.	-1.	-3.
10 47 55	34.	36.	25.	36.	39.	105.	135.	133.	99.	92.	22.	13.	12.
10 48 0	35.	35.	24.	37.	42.	106.	137.	145.	95.	91.	23.	12.	11.
10 48 5	31.	32.	11.	33.	36.	97.	140.	81.	90.	85.	24.	10.	10.
10 48 5	21.	26.	11.	24.	36.	92.	144.	78.	90.	85.	24.	11.	10.
10 48 10	21.	22.	12.	27.	33.	98.	139.	75.	94.	86.	23.	12.	9.
10 48 15	21.	25.	12.	22.	35.	99.	134.	75.	96.	85.	21.	10.	9.
10 48 20	28.	27.	17.	24.	42.	98.	144.	77.	90.	84.	22.	5.	3.
10 48 25	29.	27.	14.	24.	42.	101.	140.	68.	89.	84.	21.	4.	2.
10 48 30	23.	21.	10.	18.	32.	97.	145.	45.	87.	79.	18.	3.	1.
10 48 36	24.	23.	11.	20.	35.	99.	145.	65.	87.	71.	18.	2.	0.
10 48 41	24.	26.	13.	24.	42.	103.	144.	80.	91.	75.	19.	1.	-1.
10 48 46	25.	23.	8.	25.	37.	96.	139.	83.	93.	77.	17.	1.	1.
10 48 51	26.	20.	9.	19.	35.	106.	147.	90.	94.	77.	18.	1.	-1.
10 48 56	20.	19.	6.	14.	34.	103.	139.	92.	87.	74.	16.	1.	1.
10 49 1	24.	24.	13.	12.	37.	105.	149.	71.	84.	68.	18.	-0.	-1.
10 49 6	15.	23.	14.	7.	32.	105.	147.	71.	86.	72.	16.	1.	0.
10 49 11	28.	26.	17.	12.	39.	108.	151.	76.	85.	69.	18.	1.	-0.
10 49 16	30.	28.	16.	17.	38.	111.	143.	80.	86.	69.	17.	0.	-1.
10 49 21	16.	17.	14.	4.	26.	94.	135.	68.	88.	77.	15.	3.	1.
10 55 38	9.	17.	13.	2.	23.	93.	130.	155.	85.	75.	11.	5.	5.
10 55 43	5.	22.	24.	-4.	19.	97.	133.	151.	83.	71.	9.	3.	3.
10 55 48	4.	20.	24.	-2.	11.	90.	127.	144.	81.	72.	7.	4.	4.
11 14 56	33.	15.	50.	21.	35.	91.	111.	147.	74.	77.	6.	12.	10.
11 15 1	27.	14.	50.	21.	33.	91.	111.	133.	74.	77.	6.	11.	10.
11 15 6	33.	17.	52.	21.	34.	91.	110.	133.	77.	77.	6.	10.	10.
11 15 11	34.	13.	51.	21.	35.	91.	110.	120.	73.	77.	6.	11.	10.
11 15 16	35.	13.	50.	22.	34.	93.	108.	125.	74.	71.	6.	12.	10.
11 15 21	35.	13.	51.	23.	35.	93.	110.	125.	73.	72.	6.	11.	10.
11 15 26	35.	13.	50.	22.	36.	94.	110.	127.	73.	77.	6.	12.	10.
11 15 31	35.	13.	50.	23.	36.	93.	109.	124.	77.	77.	6.	12.	10.
11 15 36	36.	12.	48.	23.	35.	93.	109.	[illegible]	71.	71.	6.	13.	11.
11 15 41	35.	12.	49.	23.	36.	94.	108.	101.	71.	71.	6.	12.	11.
11 15 46	37.	14.	50.	24.	35.	96.	109.	123.	71.	71.	6.	12.	10.
11 15 51	37.	12.	49.	24.	36.	95.	107.	109.	70.	71.	6.	11.	10.
11 15 56	35.	10.	49.	26.	36.	95.	106.	123.	70.	69.	7.	10.	11.
11 16 1	35.	12.	48.	25.	36.	95.	105.	122.	70.	72.	6.	11.	11.
11 16 6	37.	10.	49.	24.	35.	95.	105.	123.	69.	69.	6.	12.	10.
11 16 11	37.	10.	49.	25.	35.	95.	106.	126.	69.	69.	6.	12.	10.
11 16 16	38.	11.	49.	25.	35.	95.	105.	118.	68.	67.	6.	12.	11.
11 16 21	38.	11.	49.	25.	35.	95.	105.	119.	69.	69.	5.	12.	11.
11 16 26	37.	10.	49.	9	35.	95.	105	119.	67.	69.	4.	12.	12.
11 16 31	37.	10.	49.	25.	35.	94.	104.	104.	67.	69.	4.	12.	12.

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

TIME H/M/S	DP 7 TEMP L/HENG COMPT FWD STA651	DP 8 TEMP L/HENG COMPT AFT STA650	DP 9 TEMP L/HENG COMPT INBD STA650	DP 11 TEMP L/HENG COMPT OUTBD STA651	DP 11 TEMP L/HENG COMPT AFT STA770	DP 12 TEMP L/HENG COMPT AFT STA770	DP 13 TEMP OUTLET L/HENG PUMP	DP 15 TEMP OIL INLET OIL	DP 16 TEMP OIL OUTLET OIL	S TEMP OIL OUTLET OIL COOLER	S TEMP OIL OUTLET HTC COOLER	DP 19 TEMP FIN COMPT	AF 17 TEMP SKIN L/H STA697	AF 18 TEMP SKIN R/H ST697
14														
11 16 41	37.	3.	48.	37.	33.	71.	114.	123.	59.	64.	4.	12.	12.	
11 16 46	38.	11.	42.	37.	34.	72.	117.	121.	59.	64.	5.	11.	11.	
11 16 51	38.	12.	48.	36.	37.	71.	117.	121.	57.	64.	5.	12.	12.	
11 16 55	34.	10.	42.	36.	34.	71.	110.	93.	56.	60.	5.	12.	11.	
11 16 56	39.	3.	48.	36.	38.	71.	113.	121.	57.	67.	4.	12.	12.	

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 15	PP 33 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PP 19 AIR BLEED START L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPP L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPP L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPP R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PP 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PP 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
9 0 0	-5.	.391	-13.	-12.	-13.	-14.	2.372	27.42	78354.	29.	57.	2.	-9.
9 0 0	-5.	.244	-13.	-12.	-14.	-13.	2.371	27.07	78130.	39.	64.	2.	-9.
9 0 0	-6.	.391	-13.	-12.	-16.	-14.	2.967	26.88	77756.	58.	43.	2.	-10.
9 0 0	-5.	.464	-12.	-12.	-15.	-14.	2.371	26.40	77756.	44.	43.	2.	-9.
9 0 0	-4.	1.466	-14.	-12.	-15.	-14.	2.374	26.29	78654.	39.	1069.	2.	-8.
9 0 0	-5.	1.931	-13.	-12.	-14.	-13.	2.370	26.21	78616.	190.	1903.	2.	-8.
9 3 58	-4.	1.955	-12.	-12.	-14.	-14.	2.967	27.20	78853.	1149.	4719.	2.	-8.
9 0 0	-5.	1.075	-12.	-13.	-14.	-16.	2.953	27.90	79289.	2398.	6835.	3.	-5.
9 4 49	-4.	-.196	-15.	-13.	-14.	-14.	2.928	27.69	79626.	3707.	8938.	3.	-3.
9 0 0	-4.	.171	-12.	-10.	-13.	-17.	2.932	27.54	79252.	3668.	8924.	3.	-2.
9 0 0	-5.	.293	-14.	-14.	-14.	-19.	2.930	28.12	79476.	3717.	8952.	4.	-3.
9 5 4	-5.	.147	-13.	-16.	-15.	-18.	2.932	27.74	79140.	3702.	8939.	4.	-3.
9 5 9	-5.	.293	-11.	-12.	-16.	-12.	2.936	27.90	79953.	3687.	8909.	3.	-2.
28 60 0	-8.	.122	-12.	-12.	-15.	-14.	2.933	28.33	79252.	3697.	8945.	3.	-2.
9 5 19	-6.	-.293	-14.	-15.	-15.	-15.	2.932	26.94	79476.	3697.	8952.	3.	-1.
9 5 24	-5.	-.440	-10.	-12.	-14.	-13.	2.932	27.47	79402.	3697.	8867.	3.	-2.
9 5 29	-4.	.538	-13.	-16.	-14.	-12.	2.926	28.23	79029.	3707.	8938.	3.	-2.
9 5 34	-3.	.587	-13.	-14.	-14.	-12.	2.924	28.04	79019.	3731.	8945.	3.	-2.
9 5 44	-5.	-.293	-18.	-16.	-14.	-16.	2.937	27.69	79252.	3648.	8924.	4.	-2.
9 5 55	-9.	-.196	-15.	-14.	-14.	-14.	2.936	27.77	79402.	3712.	8974.	4.	-5.
9 31 58	-9.	0.000	-13.	-12.	-13.	-14.	2.923	27.90	79252.	3765.	9039.	3.	-7.
9 32 14	-10.	-.122	-12.	-12.	-13.	-13.	2.929	27.88	79065.	3726.	9038.	3.	-7.
9 32 14	-11.	50.000	-9.	-7.	-8.	-11.	2.932	27.37	1509.	7239.	10805.	3.	-6.
9 32 19	-11.	50.000	-10.	-8.	-9.	-12.	1.720	27.98	3852.	6723.	11347.	3.	-7.
9 39 46	-12.	50.000	-10.	-13.	-11.	-12.	1.352	27.63	5083.	9603.	13927.	3.	-4.
9 39 52	-12.	50.000	-11.	-12.	-10.	-12.	1.325	27.74	5242.	9627.	13877.	3.	-5.
9 39 57	-12.	50.000	-11.	-12.	-11.	-13.	1.266	27.96	5480.	9710.	13813.	3.	-6.
9 40 2	-16.	50.000	-11.	-12.	-10.	-14.	1.212	27.74	11233.	9403.	13599.	3.	-6.
9 40 7	-14.	50.000	-13.	-12.	-10.	-12.	1.066	27.95	41392.	9058.	13629.	3.	-6.
9 40 12	-10.	50.000	-11.	-11.	-10.	-11.	1.122	27.93	40905.	9053.	13557.	3.	-6.
9 40 17	-11.	50.000	-10.	-10.	-10.	-10.	1.196	27.85	40944.	9155.	13599.	8.	-6.
9 40 22	-11.	50.000	-9.	-10.	-9.	-11.	1.171	27.74	42265.	9194.	13535.	9.	-6.
9 40 27	-11.	50.000	-10.	-9.	-9.	-11.	1.139	27.58	45115.	9214.	13685.	11.	-6.
9 40 32	-14.	50.000	-11.	-8.	-9.	-11.	1.126	27.74	45859.	9252.	13685.	10.	-8.
9 40 37	-15.	50.000	-9.	-9.	-8.	-10.	1.190	27.80	2542.	9369.	14027.	7.	-6.
9 40 42	-19.	50.000	-7.	-7.	-7.	-9.	1.190	27.77	1430.	8343.	13051.	8.	-7.
9 48 40	5.	50.000	11.	12.	10.	11.	1.832	28.06	319.	7316.	12316.	9.	-7.
9 48 45	31.	50.000	26.	33.	29.	33.	2.497	28.12	367.	7243.	12252.	9.	-7.
9 48 50	31.	50.000	27.	33.	29.	33.	2.532	27.67	477.	7229.	12202.	9.	-6.
9 48 55	29.	50.000	28.	30.	28.	33.	2.519	28.31	318.	7239.	12202.	9.	-8.
9 49 0	20.	33.922	29.	30.	25.	33.	2.531	27.37	874.	9496.	13585.	7.	-8.
10 3 29	-2.	.244	-35.	-28.	-31.	-30.	1.231	27.45	933.	9467.	13575.	7.	-7.
10 3 34	-5.	-.196	-36.	-31.	-33.	-31.	1.242	27.45	953.	9437.	13500.	8.	-4.
10 3 39	-2.	-.489	-35.	-3	-34.	-30.	1.27	27.74	953.	9467.	13485.	8.	-5.
10 4 45	-7.	-.293	-37.	-34.	-35.	-32.	1.28	27.98	953.	9505.	13628.	8.	-6.
10 4 50	-4.	-.293	-36.	-33.	-34.	-33.	1.230	27.98	918.	9505.	13628.	8.	-6.

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

TIME H/M/S	DP 10 TEMP SURFACE FWD PART MOVBLE SPIKE	DP 12 AIR BLEED START L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	DP 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	DP 1 RPM N1 TACH GTR L/HENG	DP 2 RPM N2 TACH GEE L/HENG	DS 5 ATTD PITCH	DS 6 ATTD ROLL
15													
10 4 55	-5.	-.319	-34.	-33.	-34.	-33.	1.283	28.04	756.	9505.	13614.	9.	-9.
10 5 8	-6.	.196	-35.	-33.	-33.	-32.	1.285	27.95	556.	9535.	13699.	9.	-9.
10 5 13	-7.	.949	-35.	-33.	-33.	-33.	1.279	27.77	794.	9554.	13635.	8.	-9.
10 5 18	-9.	-.233	-36.	-33.	-35.	-33.	1.250	28.12	967.	9574.	13571.	9.	-9.
10 5 18	-10.	-.093	-36.	-34.	-35.	-34.	1.255	27.43	675.	9588.	13634.	8.	-9.
10 7 26	-10.	.440	-34.	-33.	-33.	-36.	1.276	27.34	535.	9496.	13599.	9.	-9.
10 7 31	-9.	.122	-37.	-33.	-37.	-36.	1.266	27.31	913.	9496.	13551.	9.	-9.
10 7 36	-11.	.538	-39.	-36.	-36.	-36.	1.257	27.35	1271.	9496.	13622.	4.	-6.
10 8 53	-10.	.147	-38.	-37.	-38.	-38.	1.251	27.45	937.	9505.	13550.	8.	-7.
10 8 58	-11.	.136	-36.	-37.	-38.	-37.	1.310	26.33	953.	9408.	13545.	9.	-7.
10 9 3	-10.	-.220	-37.	-38.	-38.	-37.	1.313	27.53	734.	9379.	13535.	8.	-7.
10 10 8	-12.	-.244	-39.	-39.	-38.	-41.	1.321	27.30	734.	9423.	13571.	9.	-7.
10 10 13	-14.	-.220	-40.	-39.	-39.	-41.	1.314	27.45	934.	9398.	13599.	8.	-7.
10 10 13	-14.	-.440	-42.	-42.	-44.	-46.	1.321	27.63	1550.	9340.	13607.	8.	-6.
10 10 18	-16.	-.415	-44.	-43.	-43.	-44.	1.329	27.58	1033.	9258.	13633.	8.	-6.
10 17 1	26.	-2.444	100.	80.	101.	74.	2.313	27.39	27402.	8351.	14478.	8.	-5.
10 17 6	27.	-2.028	100.	80.	102.	75.	2.310	27.56	25926.	8370.	14476.	4.	-6.
10 17 11	26.	-2.746	103.	81.	105.	78.	2.324	27.53	26707.	8378.	14512.	4.	-8.
10 17 48	56.	-2.126	106.	87.	108.	84.	2.275	27.72	24335.	8365.	14469.	4.	-7.
10 17 53	77.	-3.519	109.	92.	113.	91.	2.279	28.12	23432.	8351.	14483.	4.	-6.
10 25 58	80.	-2.102	111.	98.	113.	90.	2.262	27.99	23210.	8370.	14440.	4.	-7.
10 18 37	109.	50.000	117.	103.	120.	102.	2.215	27.45	23070.	8403.	14455.	3.	3.
10 18 42	111.	50.000	119.	105.	121.	107.	2.229	28.11	24533.	8361.	14467.	3.	3.
10 18 47	117.	50.000	120.	108.	122.	105.	2.221	27.49	23355.	8941.	14440.	4.	-1.
10 18 47	123.	50.000	121.	111.	125.	109.	2.213	27.63	23117.	8995.	14477.	4.	1.
10 19 29	134.	50.000	121.	115.	129.	112.	2.231	27.70	25767.	9019.	14437.	4.	-4.
10 21 34	133.	50.000	121.	114.	127.	111.	2.220	27.65	25767.	9013.	14417.	4.	-3.
10 20 12	144.	-4.741	120.	120.	130.	119.	2.275	28.17	25366.	9447.	14429.	5.	15.
10 20 17	144.	22.630	120.	120.	131.	119.	2.246	28.17	24749.	9387.	14440.	5.	34.
10 21 1	144.	-3.372	121.	124.	131.	118.	2.285	28.23	25107.	9387.	14440.	4.	36.
10 21 1	149.	-2.713	124.	124.	131.	120.	2.245	28.17	24889.	9922.	14419.	4.	7.
10 21 6	162.	-2.746	128.	127.	132.	121.	2.236	27.69	17712.	9451.	14440.	4.	-20.
10 21 11	161.	-2.493	129.	124.	131.	119.	2.178	28.30	24394.	9965.	14426.	2.	-19.
10 21 16	160.	-2.950	129.	123.	130.	121.	2.215	28.21	23153.	9019.	14393.	4.	-22.
10 28 23	192.	-3.177	152.	148.	155.	144.	2.240	27.63	21604.	9777.	14440.	4.	-15.
10 28 29	228.	-3.226	174.	171.	181.	169.	2.634	27.59	22160.	9435.	14483.	5.	-7.
10 28 33	227.	-2.933	175.	171.	182.	170.	2.661	27.74	24464.	9460.	14448.	4.	-7.
10 29 10	233.	-2.884	177.	175.	185.	173.	2.553	27.98	24503.	9464.	14512.	5.	-20.
10 29 15	235.	-2.565	179.	176.	188.	174.	2.554	28.06	24225.	9455.	14505.	5.	-29.
10 29 20	236.	-3.568	178.	174.	182.	173.	2.604	27.90	23928.	9396.	14412.	4.	-40.
10 29 55	246.	-3.070	176.	174.	181.	172.	2.535	27.98	23931.	9450.	14490.	5.	-45.
10 30 0	255.	-3.767	177.	174.	179.	173.	2.530	27.69	23841.	9591.	14440.	5.	-55.
10 30 5	259.	-3.421	176.	173.	179.	174.	2.643	28.13	23561.	9508.	14447.	5.	-55.
10 30 44	270.	-3.746	177.	175.	180.	176.	3.019	27.86	23492.	9704.	14440.	4.	-62.
10 30 49	280.	-3.746	178.	176.	181.	174.	2.977	27.45	13612.	9727.	14455.	5.	-60.
10 30 54	287.	-4.017	179.	177.	182.	175.	2.954	27.66	13142.	9787.	14455.	6.	-55.
10 31 33	288.	-3.540	180.	178.	183.	176.	2.917	28.21	12517.	9889.	14343.	6.	-54.
10 31 38	298.	-3.857	180.	180.	183.	178.	2.923	28.15	13193.	9829.	14369.	5.	-14.
10 31 43	296.	-3.738	182.	180.	187.	181.	2.923	28.15	13193.	9829.	14355.	5.	-19.

TIME H/M/S 15	PP 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVABLE SPIKE	PP 19 AIR BLEED STRTD L/MSNG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/WOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/WIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/WOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PP 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	PP 16 VOLTS DC BUSS	AF 6 FLOW FUEL L/MSNG	EP 1 RPM N1 TACH STB L/MENG	PP 2 RPM N2 TACH TOP L/MENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
10 31 49	294.	-1.365	158.	163.	161.	160.	2.142	27.63	13142.	9058.	14412.	7.	-32.
10 32 25	282.	24.027	156.	159.	159.	159.	2.181	27.32	10771.	9059.	14312.	6.	-21.
10 32 30	269.	43.304	152.	156.	156.	156.	2.227	27.26	14133.	9361.	14341.	6.	-13.
10 32 35	269.	46.652	154.	157.	157.	157.	2.256	27.25	14189.	9412.	14455.	6.	-12.
10 32 52	275.	-.196	117.	137.	116.	132.	2.788	28.06	78778.	6727.	12103.	8.	-6.
10 33 57	273.	-.587	113.	130.	116.	131.	2.774	27.10	78591.	6737.	12046.	9.	-6.
10 34 2	271.	-.196	114.	130.	116.	132.	2.796	27.76	78780.	6674.	11849.	9.	-8.
10 34 7	270.	-.415	112.	128.	115.	130.	2.787	27.72	78691.	6674.	11867.	9.	-9.
10 34 17	259.	-.635	104.	120.	105.	123.	2.786	28.55	78102.	6665.	11775.	4.	-8.
10 34 22	257.	-.513	105.	124.	105.	124.	2.777	28.17	78278.	6669.	11760.	9.	-9.
10 34 27	249.	-.830	99.	119.	99.	119.	2.764	27.53	78564.	6598.	11675.	9.	-10.
10 34 32	245.	-.684	96.	118.	99.	119.	2.751	27.50	78729.	6650.	11639.	9.	-9.
10 34 32	239.	-.147	95.	114.	96.	118.	2.775	27.95	78728.	6619.	11561.	4.	-9.
10 34 37	236.	-.220	95.	117.	96.	117.	2.781	24.06	78441.	5495.	11518.	2.	-9.
10 34 42	226.	-.635	89.	110.	93.	112.	2.794	27.59	78654.	6382.	11461.	-5.	-6.
10 34 47	223.	-.342	85.	109.	97.	111.	2.794	27.95	78579.	6354.	11364.	-5.	-6.
10 34 52	219.	-.684	85.	108.	85.	109.	2.812	27.37	78654.	6450.	11347.	-6.	-10.
10 34 57	215.	-.464	81.	107.	87.	108.	2.825	27.72	78803.	6382.	11397.	-6.	-8.
10 35 3	207.	-.440	79.	108.	81.	105.	2.853	28.28	79024.	6324.	11205.	-7.	-9.
10 35 8	204.	-.415	77.	104.	79.	105.	2.841	28.09	79066.	6319.	11276.	-7.	-7.
10 35 13	193.	-.244	69.	97.	69.	99.	2.827	28.01	79476.	6382.	11537.	-8.	-9.
10 35 18	192.	-.269	69.	97.	69.	99.	2.827	27.93	79215.	6347.	11490.	-8.	-8.
10 35 23	198.	.537	65.	93.	66.	96.	2.819	27.74	79024.	6392.	11447.	-7.	-8.
10 35 28	196.	.293	64.	93.	66.	96.	2.826	27.77	79063.	6392.	11427.	-6.	-7.
10 36 36	110.	-.049	26.	58.	25.	59.	.033	27.63	79130.	2705.	5139.	-2.	12.
10 36 41	107.	-.098	25.	56.	25.	58.	.032	27.55	79242.	2749.	5139.	-2.	8.
10 36 46	99.	-.391	23.	53.	23.	54.	.023	27.45	79295.	2656.	4961.	-3.	-9.
10 36 51	96.	-.513	22.	52.	22.	51.	.015	27.38	79354.	2589.	4939.	-3.	-11.
10 36 56	90.	-.733	21.	50.	22.	52.	.022	28.24	79354.	2695.	5019.	-6.	-9.
10 37 1	88.	-.709	21.	49.	22.	51.	.033	28.31	79019.	2671.	4982.	-6.	-9.
10 37 7	79.	-.831	19.	46.	19.	49.	.022	28.17	79280.	2714.	4999.	-5.	-8.
10 37 12	76.	-.831	19.	45.	19.	47.	.027	28.34	78717.	2685.	4975.	-5.	-8.
10 37 17	69.	-.196	18.	43.	19.	45.	0.000	27.10	77681.	2637.	5004.	-2.	-8.
10 37 22	67.	-.440	18.	42.	19.	45.	.021	27.90	77943.	2632.	4975.	-1.	-7.
10 37 27	61.	-.489	19.	40.	19.	44.	.025	28.31	78205.	2560.	4904.	0.	-9.
10 37 32	60.	-.538	19.	40.	19.	43.	.027	28.15	78516.	2617.	4859.	0.	-9.
10 37 37	58.	-.782	19.	40.	19.	41.	.022	27.63	78055.	2588.	4776.	2.	-7.
10 37 42	57.	-.660	18.	39.	18.	40.	.024	27.50	77859.	2580.	4783.	3.	-7.
10 37 47	55.	.049	18.	38.	18.	39.	.022	28.24	78429.	2481.	4704.	4.	-6.
10 37 52	54.	-.171	17.	37.	18.	39.	.023	28.17	78616.	2447.	4697.	5.	-6.
10 37 57	50.	.293	16.	36.	15.	38.	.035	28.76	77980.	2393.	4619.	7.	-7.
10 38 2	51.	.147	15.	35.	16.	37.	.035	27.87	78019.	2320.	4238.	7.	-6.
10 38 7	52.	.391	16.	37.	14.	38.	.038	28.01	78354.	2200.	4135.	6.	-7.
10 38 12	47.	.098	13.	33.	14.	40.	.037	27.48	78705.	2174.	3949.	6.	-8.
10 38 17	42.	-.440	12.	30.	12.	31.	.033	28.33	78654.	2170.	3660.	6.	2.
10 38 22	45.	-.464	11.	29.	11.	30.	.030	28.41	78654.	2102.	3504.	6.	7.
10 38 27	48.	-.196	9.	27.	9.	28.	.022	27.32	78235.	2058.	3370.	7.	1.
10 38 32	47.	.977	8.	2	8.	28.	.01	27.32	78205.	1965.	3198.	7.	3.
10 38 37	46.	-.294	8.	24.	8.	27.	.032	28.17	78196.	1965.	3198.	7.	12.

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

TIME H/M/S	PP 33 TEMP SURFAC FWD PART MOVBL SPIKE	PP 10 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING LWR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PP 4 PRESS ENGINE PITO L/H	SP 15 VOLTS PP PUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PP 1 RPM N1 TACH GEP L/HENG	PP 2 RPM N2 TACH GEP L/HENG	SS 5 ATTD PITCH	SS 6 ATTD ROLL
15													
10 38 47	44.	0.000	6.	24.	7.	26.	.222	28.11	78093.	1951.	3975.	9.	14.
10 38 52	37.	0.000	6.	21.	5.	24.	0.000	26.39	78579.	1958.	2800.	7.	7.
10 38 57	39.	.000	5.	21.	6.	23.	.111	27.33	78130.	1968.	2777.	6.	-1.
10 39 2	39.	.539	3.	19.	4.	21.	.039	27.45	78504.	1939.	2777.	5.	1.
10 39 7	37.	.269	2.	19.	3.	21.	.032	27.61	78337.	1957.	2655.	5.	-1.
10 39 7	37.	.391	1.	18.	3.	18.	.035	28.12	78654.	1869.	2699.	4.	0.
10 39 12	35.	.122	2.	17.	2.	19.	.029	27.85	78579.	1873.	2570.	4.	-1.
10 47 55	40.	.196	11.	17.	11.	17.	2.549	27.47	319.	5750.	11479.	6.	-26.
10 48 0	40.	1.173	11.	17.	11.	17.	2.583	27.28	337.	6251.	11558.	6.	-26.
10 48 5	40.	.391	11.	17.	11.	17.	2.731	27.47	78957.	5954.	11304.	6.	-14.
10 48 5	40.	.440	12.	17.	12.	17.	2.733	27.74	79506.	5779.	11243.	5.	-9.
10 48 10	40.	0.000	11.	18.	12.	17.	2.723	28.17	80010.	5623.	11247.	7.	-9.
10 48 15	41.	25.000	10.	19.	10.	18.	2.639	28.06	40278.	6100.	11368.	7.	-7.
10 48 20	40.	.049	9.	16.	10.	19.	2.573	27.58	715.	6548.	11537.	7.	-7.
10 48 25	40.	.196	5.	13.	9.	16.	2.591	27.37	477.	6415.	11447.	9.	-7.
10 48 30	42.	.783	3.	11.	8.	13.	2.550	27.82	78957.	5407.	10321.	7.	-6.
10 48 35	42.	.489	3.	12.	6.	12.	2.353	27.77	79065.	4675.	3779.	6.	-6.
10 48 41	40.	.147	-1.	12.	5.	12.	2.353	28.06	79053.	3947.	3266.	4.	-6.
10 48 46	41.	.391	1.	10.	1.	10.	2.358	28.11	79132.	3849.	9135.	4.	-6.
10 48 51	39.	.489	3.	12.	2.	12.	2.345	28.06	79402.	3963.	9123.	3.	-7.
10 48 56	40.	.440	3.	12.	4.	12.	2.345	27.45	79327.	3957.	9073.	3.	-5.
10 49 1	37.	.342	1.	10.	2.	11.	2.333	27.30	79252.	3943.	9079.	3.	-6.
10 49 6	37.	.489	3.	11.	3.	10.	2.373	27.28	79333.	3793.	9052.	3.	-7.
10 49 11	35.	.440	3.	10.	3.	10.	2.332	27.57	79455.	3707.	9009.	3.	-9.
10 49 16	34.	.783	1.	12.	1.	10.	2.324	27.59	79766.	3731.	9052.	3.	-7.
10 49 21	21.	.831	1.	10.	3.	10.	2.331	27.47	79728.	3736.	9052.	3.	-6.
10 55 38	8.	.040	3.	9.	5.	9.	2.331	27.40	79177.	3687.	9045.	4.	-5.
10 55 43	8.	.513	6.	9.	6.	9.	2.331	27.38	79102.	3717.	9223.	4.	-6.
10 56 48	-0.	0.000	6.	9.	7.	10.	2.357	27.61	79029.	3702.	8949.	4.	-5.
11 14 56	0.	.294	7.	9.	7.	9.	2.371	26.77	79305.	10.	57.	3.	-5.
11 15 1	1.	.147	9.	9.	8.	9.	2.357	26.48	79248.	5.	64.	3.	-7.
11 15 6	1.	.269	9.	9.	8.	9.	2.369	26.39	79572.	10.	43.	3.	-6.
11 15 11	-0.	.196	9.	10.	8.	9.	2.367	26.34	79305.	24.	22.	3.	-6.
11 15 16	1.	.171	9.	10.	8.	9.	2.371	26.71	79249.	0.	57.	3.	-6.
11 15 21	1.	-.098	8.	10.	8.	9.	2.371	26.54	79033.	15.	71.	3.	-5.
11 15 26	1.	-.196	8.	10.	8.	9.	2.371	26.77	79354.	0.	57.	3.	-5.
11 15 31	1.	.147	8.	10.	8.	9.	2.371	26.57	79354.	5.	71.	3.	-8.
11 15 36	1.	.098	8.	10.	8.	9.	2.369	26.83	79354.	10.	64.	3.	-7.
11 15 41	1.	-.147	8.	10.	8.	9.	2.369	26.77	79529.	19.	43.	3.	-7.
11 15 46	1.	0.000	8.	10.	8.	9.	2.371	27.26	79354.	42.	14.	3.	-6.
11 15 51	1.	.147	8.	9.	8.	9.	2.369	27.26	79561.	29.	29.	3.	-9.
11 15 56	1.	.171	8.	9.	8.	8.	2.374	26.34	79280.	53.	21.	3.	-7.
11 16 1	2.	.049	8.	9.	8.	4.	2.376	27.12	79240.	54.	29.	3.	-6.
11 16 6	2.	.196	8.	9.	8.	5.	2.373	26.93	79335.	67.	29.	3.	-5.
11 16 11	2.	.147	8.	9.	8.	4.	2.374	27.17	79249.	10.	57.	2.	-5.
11 16 16	2.	.073	8.	9.	8.	8.	2.363	26.39	79906.	24.	21.	3.	-6.
11 16 21	2.	.196	10.	10.	8.	4.	2.373	26.93	79242.	10.	57.	3.	-5.
11 16 26	2.	.098	9.	9.	8.	8.	2.363	27.26	79354.	24.	57.	3.	-6.
11 16 31	2.												

TIME H/M/S 15	PP 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PP 10 AIR BLEED START L/HENG	PF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	PF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/WIN	PF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	PF 34 TEMP SKIN MASS	PP 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SF 16 VOLTS DC BUSS	SF 5 FLOW FUEL L/HENG	PP 1 RPM N1 TACH GPP L/HENG	PP 2 RPM N2 TACH GPP L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
11 16 41	2.	.049	9.	10.	5.	10.	2.967	26.72	73295.	10.	41.	2.	-5.
11 16 46	2.	.122	8.	9.	5.	9.	2.970	26.77	74295.	39.	21.	3.	-6.
11 16 51	2.	.049	8.	9.	6.	10.	2.967	26.87	73955.	10.	41.	3.	-6.
11 16 56	2.	.049	9.	9.	6.	9.	2.969	26.94	73705.	10.	57.	3.	-6.
11 16 56	4.	0.000	8.	9.	5.	8.	2.967	26.87	74290.	10.	57.	2.	-5.

BEST AVAILABLE COPY

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 16	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK ATM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRT EXSTRM OF EQ BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERGY GEARTB COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	SP 17 TEMP AIR BLEED TO P/H START	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
9 0 0	24.35	1.?	-4.	-.165	-.093	-.095	21.	-15.	-7.	-7.	-9.	409.	42.
9 0 0	24.40	3.0	-3.	-.174	-.099	-.012	19.	-15.	-10.	-8.	-9.	405.	40.
9 0 0	24.45	3.3	-1.	-.146	-.103	-.029	21.	-12.	-8.	-7.	-7.	409.	42.
9 0 0	24.42	4.0	-2.	-.193	-.105	-.024	20.	-13.	-9.	-7.	-7.	409.	41.
9 0 0	24.41	4.?	5.	-.161	-.103	0.000	21.	-13.	-7.	8.	6.	408.	39.
9 3 55	24.45	4.4	??.	-.153	-.100	-.012	20.	-13.	-6.	8.	7.	408.	39.
9 0 0	24.50	3.3	65.	-.166	-.073	0.000	21.	-9.	-4.	10.	10.	408.	37.
9 4 49	24.55	3.0	62.	-.066	-.098	.291	20.	-6.	67.	3.	5.	403.	39.
9 0 0	24.65	1.2	60.	.020	-.103	.501	20.	12.	146.	-5.	-2.	398.	37.
9 0 0	24.62	2.3	59.	.012	-.112	.555	19.	9.	149.	-5.	-1.	398.	37.
9 5 4	24.60	3.?	58.	.034	-.109	.484	19.	1.	155.	-3.	1.	398.	40.
9 5 9	24.50	3.0	60.	0.000	-.095	.359	19.	2.	156.	-2.	1.	398.	40.
28 60 0	24.45	4.0	62.	-.029	.015	.054	19.	-3.	160.	-1.	2.	398.	44.
9 5 19	24.47	3.6	60.	-.015	.020	.054	17.	-0.	161.	-1.	2.	398.	42.
9 5 24	24.61	2.6	59.	-.005	.005	.117	18.	5.	161.	-0.	1.	398.	41.
9 5 29	24.61	3.0	59.	-.002	.010	.120	18.	5.	163.	0.	2.	398.	41.
9 5 34	24.35	2.6	60.	-.020	-.039	.132	19.	15.	164.	-1.	2.	398.	42.
9 5 44	24.40	?.0	60.	-.015	-.037	.140	19.	15.	165.	-?.	2.	398.	43.
9 5 55	24.40	3.3	61.	-.020	-.034	.196	18.	14.	172.	4.	5.	398.	44.
9 31 59	24.47	4.?	58.	.029	.042	.210	15.	26.	177.	43.	39.	399.	85.
9 32 14	24.45	6.1	54.	.049	.108	.244	12.	40.	191.	85.	79.	400.	123.
9 32 14	24.45	6.?	54.	.056	.115	.244	1?.	34.	192.	82.	77.	400.	123.
9 32 19	23.75	6.?	51.	-.060	.264	.313	12.	75.	250.	97.	81.	398.	128.
9 39 46	23.20	6.5	53.	-.024	.239	.291	11.	74.	249.	89.	81.	400.	138.
9 39 52	22.61	4.7	60.	.015	.210	.200	10.	37.	342.	84.	80.	400.	144.
9 39 57	22.55	5.?	60.	0.000	.152	.193	10.	41.	370.	89.	82.	400.	145.
9 40 2	22.60	6.1	62.	.034	.054	.205	9.	46.	445.	80.	71.	399.	146.
9 40 7	14.40	6.1	62.	.015	.040	.215	9.	49.	457.	85.	75.	400.	149.
9 40 12	2.60	4.7	61.	.005	.059	.239	12.	51.	487.	91.	80.	400.	152.
9 40 17	3.93	4.0	61.	.002	.040	.222	12.	51.	495.	91.	79.	400.	155.
9 40 22	5.70	6.?	54.	.078	.015	.225	11.	52.	510.	98.	75.	400.	157.
9 40 27	7.53	5.?	61.	.037	.037	.220	11.	51.	514.	81.	75.	400.	167.
9 40 32	8.73	?.7	59.	-.005	.054	.235	10.	52.	507.	81.	75.	400.	167.
9 40 37	7.63	5.1	60.	0.000	.112	.225	10.	52.	514.	79.	75.	400.	172.
9 41 42	4.65	4.7	57.	.034	.186	.286	12.	60.	500.	89.	76.	400.	182.
9 48 40	5.73	5.1	56.	.127	.178	.274	12.	59.	473.	88.	77.	400.	215.
9 48 45	8.75	6.1	55.	.?35	.191	.342	12.	69.	465.	100.	96.	399.	252.
9 48 50	8.75	6.?	56.	.220	.187	.335	12.	70.	461.	100.	96.	400.	253.
9 48 55	8.65	6.1	55.	.?20	.176	.342	12.	71.	460.	98.	84.	400.	252.
9 49 0	8.73	6.5	57.	.?54	.235	.354	12.	72.	461.	97.	82.	400.	253.
10 3 29	9.53	6.?	67.	-.044	.?50	.529	17.	52.	521.	101.	94.	400.	242.
10 3 34	9.62	7.5	68.	-.037	.064	.540	16.	55.	523.	99.	90.	400.	243.
10 3 39	9.90	8.?	68.	-.020	.099	.547	14.	56.	515.	97.	82.	400.	246.
10 4 45	9.88	8.5	67.	-.030	.078	.519	16.	57.	497.	100.	83.	400.	245.
10 4 50	10.25	8.?	67.	-.035	.074	.503	14.	63.	477.	100.	83.	400.	245.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TANK OUTLET L/HENG	AF 29 PRESS INJ CHARGE OUTLET L/HENG	FC 31 UPSTRM OF ORIFICE DP256	FC 34 PRESS DOWNSTRM OF ORIFICE DP256	FC 77 FLOWRT FROTRM OF FC RAK DP181-DP182	FC 114 TEMP EMERGCY CERTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO P/H STARTR	SP 17 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	FC 66 TEMP AIR DOWNSTR OF ANTI ICE VL
10 4 55	9.85	5.1	65.	-.022	.083	.504	18.	50.	478.	101.	83.	400.	244.
10 6 8	8.95	10.3	67.	-.026	.059	.513	15.	53.	481.	90.	84.	400.	248.
10 6 13	9.09	8.9	67.	-.027	.064	.508	16.	53.	549.	97.	82.	400.	246.
10 6 18	9.35	9.9	65.	-.020	.073	.494	10.	54.	617.	94.	80.	400.	239.
10 6 19	9.45	10.0	66.	-.024	.068	.501	11.	56.	614.	84.	77.	400.	241.
10 7 26	9.20	10.3	68.	.093	.132	.494	12.	54.	623.	82.	76.	399.	239.
10 7 31	9.09	7.9	68.	.086	.137	.494	11.	50.	627.	93.	78.	399.	243.
10 7 36	8.80	10.3	69.	.078	.122	.489	13.	49.	618.	91.	80.	399.	245.
10 8 53	8.85	7.5	68.	.088	.120	.489	14.	48.	618.	90.	81.	399.	243.
10 8 58	8.75	7.6	62.	.044	.103	.469	14.	44.	611.	97.	81.	399.	239.
10 9 3	8.73	7.1	63.	.061	.100	.459	14.	44.	611.	101.	82.	399.	238.
10 10 8	9.10	10.3	62.	.068	.077	.469	12.	48.	606.	86.	77.	400.	237.
10 10 13	8.95	8.6	65.	.059	.064	.464	11.	51.	631.	82.	74.	400.	235.
10 10 13	8.75	5.4	65.	.059	.093	.459	12.	52.	562.	85.	77.	400.	239.
10 10 18	8.75	5.8	64.	.045	.088	.469	12.	53.	561.	88.	75.	400.	238.
10 17 1	3.20	9.6	43.	.020	-.074	.494	47.	167.	587.	109.	144.	399.	152.
10 17 6	3.10	9.7	42.	.034	-.044	.491	47.	164.	596.	109.	144.	399.	152.
10 17 11	3.30	6.1	41.	.054	-.083	.489	52.	169.	582.	129.	157.	400.	155.
10 17 48	3.20	6.6	41.	.049	-.081	.494	55.	173.	588.	135.	152.	400.	155.
10 17 53	3.15	8.9	38.	.043	-.077	.503	57.	189.	638.	116.	139.	399.	149.
10 25 58	3.00	8.2	36.	.061	-.051	.505	58.	145.	690.	127.	147.	399.	149.
10 18 37	3.15	11.0	42.	.048	-.064	.484	63.	189.	728.	127.	93.	400.	143.
10 18 42	3.10	9.7	41.	.043	-.066	.473	65.	187.	731.	138.	98.	400.	145.
10 18 47	3.25	10.3	41.	.093	-.077	.484	65.	186.	740.	128.	96.	400.	147.
10 18 47	3.18	10.6	41.	.100	-.059	.491	67.	188.	750.	123.	98.	399.	148.
10 19 20	3.25	11.7	39.	.117	-.034	.483	69.	185.	758.	118.	91.	399.	152.
10 21 34	3.15	10.3	42.	.117	-.070	.498	71.	191.	762.	121.	93.	399.	150.
10 20 12	3.30	11.0	46.	.108	-.047	.498	75.	189.	724.	121.	89.	400.	150.
10 20 17	3.40	11.4	47.	.096	-.061	.501	76.	188.	724.	121.	100.	399.	146.
10 21 1	3.50	9.6	47.	.108	-.059	.484	76.	193.	724.	119.	93.	399.	143.
10 21 1	3.55	8.9	50.	.103	-.061	.506	79.	197.	726.	127.	97.	399.	155.
10 21 6	3.50	10.3	51.	.098	-.068	.507	78.	194.	719.	126.	92.	400.	155.
10 21 11	1.85	9.6	51.	.096	-.068	.507	79.	195.	722.	136.	93.	400.	165.
10 21 16	4.05	8.2	52.	.191	.029	.532	82.	198.	727.	136.	96.	399.	160.
10 28 23	4.35	11.4	55.	.152	-.017	.520	80.	224.	730.	143.	96.	400.	175.
10 28 28	4.60	20.8	57.	.103	-.066	1.133	33.	258.	736.	132.	88.	399.	132.
10 28 33	4.50	18.4	58.	.123	-.059	1.144	35.	264.	728.	146.	91.	399.	135.
10 29 10	4.45	18.7	57.	.093	-.161	1.105	36.	263.	750.	152.	95.	400.	137.
10 29 15	4.49	19.0	56.	.088	-.105	1.117	37.	264.	753.	149.	92.	400.	137.
10 29 20	4.53	21.5	55.	.100	-.083	1.114	35.	264.	752.	141.	92.	399.	137.
10 29 55	5.75	22.2	56.	.093	-.090	1.093	36.	262.	747.	142.	92.	399.	139.
10 30 0	6.00	19.4	57.	.083	-.18*	1.109	37.	253.	739.	142.	89.	399.	139.
10 30 5	6.15	21.1	56.	.103	-.098	1.118	38.	247.	732.	144.	93.	399.	203.
10 30 44	7.10	23.6	58.	.161	-.044	1.07	106.	259.	734.	161.	97.	398.	218.
10 30 49	7.35	21.1	58.	.156	-.044	1.066	105.	261.	731.	144.	91.	398.	219.
10 30 54	8.15	23.6	61.	.152	-.073	1.031	107.	260.	726.	139.	87.	398.	225.
10 31 33	8.05	25.7	64.	.147	-.069	1.000	103.	277.	732.	149.	91.	398.	237.
10 31 38	8.70	24.7	66.	.1	-.070	1.027	101	277.	646.	142.	93.	400.	253.
10 31 43	8.00	25.7	66.	.152	-.044	1.077	99.	271.	640.	139.	91.	399.	260.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY256- PY256	EC 74 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRT EMITTR OF EQ PAY PY191- PY192	EC 114 TEMP EMERGY BEARTR COOLNG EXIT	AF 36 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	SC 17 TEMP AIR BLEED TO P/H STARTR	SC 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SC 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SC 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
10 31 49	5.35	25.0	68.	.161	-.039	1.080	101.	224.	631.	153.	93.	399.	264.
10 32 25	4.95	22.0	71.	.161	-.044	1.114	100.	221.	641.	142.	88.	399.	265.
10 32 30	4.70	25.7	73.	.171	-.050	1.144	99.	221.	637.	130.	87.	400.	265.
10 32 35	4.65	26.0	72.	.169	-.069	1.149	101.	219.	634.	145.	92.	399.	267.
10 33 52	9.20	28.5	68.	0.000	-.156	1.290	103.	191.	613.	152.	118.	400.	294.
10 33 57	9.70	30.9	70.	-.007	-.146	1.295	100.	195.	609.	143.	116.	400.	294.
10 34 2	9.55	32.7	74.	.010	-.186	1.256	100.	193.	599.	153.	123.	400.	299.
10 34 7	9.95	32.7	77.	.005	-.187	1.254	100.	188.	596.	155.	124.	400.	298.
10 34 17	10.70	31.3	74.	.005	-.196	1.334	97.	189.	595.	141.	118.	400.	292.
10 34 22	10.90	30.6	74.	.007	-.191	1.327	98.	194.	596.	149.	123.	400.	293.
10 34 27	11.05	31.3	72.	0.001	-.210	1.329	97.	188.	591.	141.	117.	400.	289.
10 34 32	10.59	32.6	73.	.007	-.188	1.323	95.	188.	590.	135.	115.	400.	292.
10 34 32	9.75	27.8	74.	0.000	-.176	1.256	99.	177.	581.	158.	121.	400.	289.
10 34 37	9.75	28.9	74.	-.002	-.186	1.271	99.	174.	578.	157.	120.	400.	287.
10 34 42	9.85	34.6	75.	.004	-.186	1.329	96.	177.	578.	134.	114.	400.	292.
10 34 47	9.69	34.6	74.	.008	-.186	1.395	95.	173.	575.	131.	115.	400.	288.
10 34 52	9.95	25.4	73.	.049	-.171	1.481	95.	168.	567.	160.	122.	400.	286.
10 34 57	9.95	28.5	75.	.043	-.154	1.469	95.	167.	566.	156.	119.	400.	286.
10 35 3	9.35	34.0	78.	.043	-.137	1.178	90.	161.	554.	149.	116.	399.	286.
10 35 8	9.85	34.9	77.	.078	-.095	1.092	88.	163.	553.	143.	114.	400.	285.
10 35 13	6.95	34.6	77.	.122	-.089	.802	86.	167.	553.	127.	104.	400.	283.
10 35 18	7.13	33.3	77.	.170	-.354	.731	85.	154.	545.	131.	111.	400.	294.
10 35 23	6.61	32.7	77.	.161	.097	.591	86.	154.	531.	156.	119.	400.	279.
10 35 28	6.99	34.6	77.	.174	.112	.555	85.	152.	527.	151.	119.	400.	292.
10 36 36	4.15	35.9	53.	-.161	-.156	-.015	67.	117.	498.	133.	114.	400.	251.
10 36 41	4.03	37.2	52.	-.125	-.159	-.024	67.	115.	49 .	123.	110.	400.	250.
10 36 46	3.55	33.3	50.	-.122	-.161	-.010	71.	113.	496.	150.	112.	400.	240.
10 36 51	3.60	32.7	51.	-.120	-.171	-.035	71.	112.	496.	149.	112.	400.	240.
10 36 56	3.70	32.7	51.	-.117	-.156	-.010	67.	103.	492.	149.	114.	400.	235.
10 37 1	3.45	37.6	53.	-.117	-.156	-.010	55.	107.	490.	152.	113.	400.	234.
10 37 7	3.80	34.5	55.	-.103	-.137	-.024	57.	105.	489.	110.	98.	400.	234.
10 37 12	4.00	34.9	55.	-.110	-.147	-.020	56.	104.	493.	133.	103.	400.	231.
10 37 17	3.95	34.0	54.	-.112	-.127	-.024	54.	101.	483.	139.	102.	400.	227.
10 37 22	4.10	33.3	55.	-.122	-.130	-.015	55.	100.	434.	137.	105.	400.	225.
10 37 27	3.80	39.2	55.	-.108	-.137	-.029	53.	98.	464.	105.	99.	400.	227.
10 37 32	3.90	38.9	57.	.574	-.066	2.495	58.	97.	417.	107.	99.	400.	223.
10 37 37	4.15	36.6	58.	.960	.352	4.638	60.	95.	404.	138.	109.	398.	219.
10 37 42	4.24	33.9	57.	.806	.266	4.370	63.	94.	406.	152.	111.	400.	217.
10 37 47	4.60	33.3	54.	.587	.127	3.809	63.	92.	391.	169.	115.	400.	216.
10 37 52	4.80	36.9	55.	.572	.270	3.537	60.	91.	391.	159.	108.	400.	215.
10 37 57	5.70	33.3	54.	.425	.621	.850	61.	91.	395.	139.	101.	399.	209.
10 38 2	5.30	34.6	52.	.394	.809	.555	59.	93.	386.	140.	107.	400.	211.
10 38 7	4.40	32.7	51.	.615	1.212	.274	59.	93.	386.	170.	119.	401.	208.
10 38 12	4.70	32.7	50.	.587	1.320	.287	57.	87.	401.	161.	114.	401.	211.
10 38 17	4.55	35.3	50.	.411	1.284	.231	57.	85.	440.	141.	109.	400.	209.
10 38 22	5.03	34.0	48.	.770	1.193	.356	59.	84.	451.	152.	113.	400.	212.
10 38 27	5.70	31.3	47.	.323	.359	.359	51.	83.	449.	164.	116.	400.	219.
10 38 32	5.90	32.0	47.	.298	.890	.371	50.	82.	456.	164.	113.	400.	210.
10 38 37	6.50	32.7	44.	.220	.700	.416	50.	81.	457.	169.	115.	400.	213.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK STM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR EWDTRM OF EQ BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMRGCY GENRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PP 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
10 38 47	6.65	33.6	44.	.198	.643	.401	60.	80.	461.	167.	115.	399.	214.
10 38 52	6.10	37.9	45.	.235	.513	.406	53.	78.	498.	116.	105.	400.	210.
10 38 57	6.58	38.2	44.	.213	.489	.417	53.	78.	511.	117.	103.	400.	210.
10 39 2	6.85	37.2	43.	.176	.742	.435	56.	76.	518.	126.	108.	400.	211.
10 39 7	6.73	36.2	43.	.183	.323	.442	56.	76.	524.	128.	108.	400.	209.
10 39 7	6.69	34.6	44.	.166	.230	.430	56.	75.	521.	147.	113.	400.	207.
10 39 12	6.60	36.2	44.	.174	.235	.428	55.	74.	520.	134.	110.	400.	209.
10 47 55	9.35	39.8	65.	.176	.459	.371	42.	55.	309.	94.	86.	400.	180.
10 48 0	9.98	39.8	67.	.156	.396	.362	41.	53.	312.	95.	86.	400.	179.
10 48 5	9.35	40.5	65.	.147	.367	.342	42.	51.	316.	101.	89.	399.	180.
10 48 5	9.55	40.5	64.	.166	.367	.337	42.	50.	314.	97.	87.	399.	179.
10 48 10	9.30	39.8	65.	.127	.332	.332	40.	56.	310.	97.	87.	400.	180.
10 48 15	9.23	40.2	64.	.122	.330	.325	40.	55.	311.	96.	86.	400.	178.
10 48 20	9.80	39.8	66.	.103	.298	.332	40.	65.	312.	105.	90.	400.	180.
10 48 25	9.15	39.8	65.	.105	.325	.330	39.	63.	314.	103.	89.	400.	181.
10 48 30	7.65	39.8	62.	-.186	.029	.093	37.	61.	235.	102.	85.	398.	133.
10 48 36	6.70	39.8	61.	-.093	.066	.335	37.	57.	275.	102.	79.	399.	182.
10 48 41	4.05	38.5	64.	.073	.298	.269	35.	63.	233.	106.	85.	400.	180.
10 48 46	3.63	38.5	64.	.059	.305	.276	35.	58.	229.	98.	82.	400.	179.
10 48 51	3.40	38.5	61.	.049	.318	.283	35.	56.	214.	103.	80.	400.	175.
10 48 56	3.33	38.9	62.	.059	.315	.283	35.	54.	210.	105.	81.	400.	174.
10 49 1	3.40	39.2	65.	.034	.318	.274	35.	61.	203.	106.	84.	400.	171.
10 49 6	3.48	39.2	65.	.056	.315	.266	35.	56.	203.	99.	79.	400.	171.
10 49 11	3.30	38.5	65.	.064	.318	.283	35.	60.	194.	99.	81.	400.	171.
10 49 16	3.33	39.5	65.	.078	.315	.276	34.	62.	194.	98.	79.	400.	170.
10 49 21	3.60	37.9	63.	.088	.342	.249	33.	55.	196.	96.	76.	400.	167.
10 55 38	3.50	39.5	62.	-.010	.178	.247	29.	51.	194.	97.	76.	400.	143.
10 55 43	3.43	43.1	62.	-.108	0.000	.259	26.	47.	190.	97.	77.	400.	118.
10 55 48	3.45	42.8	62.	-.110	.007	.247	25.	47.	189.	96.	78.	400.	117.
11 14 56	3.45	41.2	-2.	-.196	-.005	0.000	26.	47.	172.	77.	71.	408.	62.
11 15 1	3.53	40.8	-2.	-.196	-.002	0.000	27.	47.	171.	77.	70.	408.	62.
11 15 6	3.50	40.5	-2.	-.186	0.000	-.010	26.	47.	169.	76.	69.	409.	61.
11 15 11	3.43	41.2	-3.	-.188	0.000	-.007	26.	47.	168.	76.	69.	408.	61.
11 15 16	3.55	41.2	-2.	-.191	.005	-.010	27.	46.	172.	75.	69.	408.	61.
11 15 21	3.43	40.8	-3.	-.191	.012	-.017	27.	47.	170.	75.	69.	408.	60.
11 15 26	3.45	40.5	-2.	-.200	0.000	0.000	27.	45.	171.	73.	66.	409.	61.
11 15 31	3.33	41.2	-1.	-.186	.002	-.017	27.	46.	169.	74.	68.	408.	60.
11 15 36	3.55	40.5	-2.	-.186	.010	-.024	27.	46.	168.	73.	66.	408.	60.
11 15 41	3.03	41.2	-2.	-.193	.005	-.034	27.	46.	168.	73.	67.	408.	59.
11 15 46	3.28	41.8	-4.	-.166	0.000	-.029	26.	46.	167.	69.	68.	409.	61.
11 15 51	3.35	41.8	-3.	-.176	.003	-.027	27.	46.	166.	71.	68.	409.	61.
11 15 56	3.40	41.2	-4.	-.181	-.010	0.000	28.	46.	165.	71.	67.	408.	58.
11 16 1	3.35	41.5	-4.	-.193	-.007	0.000	28.	46.	165.	72.	67.	408.	59.
11 16 6	3.25	41.8	-4.	-.181	-.005	-.010	27.	45.	163.	71.	66.	409.	61.
11 16 11	3.20	41.8	-4.	-.193	-.002	-.007	28.	45.	163.	71.	66.	408.	60.
11 16 16	3.40	41.8	-3.	-.171	.010	-.024	28.	45.	156.	71.	68.	409.	59.
11 16 21	3.43	41.8	-4.	-.179	.012	-.027	28.	45.	159.	70.	65.	408.	60.
11 16 26	3.48	40.5	-3.	-.1	0.000	-.020	27	44.	161.	70.	65.	409.	59.
11 16 31	3.33	40.8	-4.	-.1	-.010	-.007	28.	44.	161.	70.	64.	409.	59.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK CTR CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 71 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRT ENGTRM OF FD PAY PY181-PY182	EC 114 TEMP ENERGY DEPRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	SP 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
11 16 41	3.50	41.2	-7.	-.166	0.000	-.024	28.	44.	160.	69.	65.	409.	59.
11 16 46	3.45	40.8	-5.	-.178	0.000	-.030	29.	44.	160.	69.	64.	409.	59.
11 16 51	3.55	40.5	-3.	-.166	0.000	-.024	29.	44.	160.	68.	64.	409.	61.
11 16 56	3.43	41.2	-4.	-.178	-.005	-.015	28.	44.	160.	69.	64.	409.	60.
11 16 56	3.55	40.5	-2.	-.176	0.000	-.024	28.	44.	159.	67.	62.	409.	60.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
9 0 0	23.	6.	-10.	-8.
9 0 0	23.	5.	-11.	-9.
9 0 0	21.	5.	-13.	-8.
9 0 0	22.	5.	-13.	-11.
9 0 9	23.	5.	-11.	-8.
9 3 59	23.	5.	-11.	-8.
9 0 0	22.	5.	-10.	-7.
9 4 49	19.	5.	-10.	-9.
9 0 0	19.	6.	-10.	-6.
9 0 0	18.	6.	-11.	-7.
9 5 4	15.	5.	-9.	-11.
9 5 9	14.	4.	-10.	-10.
28 60 8	15.	5.	-8.	-11.
9 5 19	14.	5.	-9.	-10.
9 5 24	11.	5.	-9.	-12.
9 5 29	13.	5.	-10.	-8.
9 5 34	15.	8.	-11.	-6.
9 5 44	15.	8.	-11.	-7.
9 5 55	14.	9.	-9.	-11.
9 31 59	12.	5.	-11.	-6.
9 32 14	10.	4.	-12.	-4.
9 32 14	10.	5.	-12.	-2.
9 32 19	10.	3.	-12.	-1.
9 39 46	11.	4.	-12.	1.
9 39 52	12.	-2.	-12.	2.
9 39 57	12.	2.	-12.	1.
9 40 2	12.	3.	-11.	2.
9 40 7	12.	4.	-11.	2.
9 40 12	12.	6.	-11.	5.
9 40 17	12.	6.	-11.	6.
9 40 22	11.	8.	-12.	12.
9 40 27	12.	8.	-11.	14.
9 40 32	14.	7.	-9.	19.
9 40 37	14.	7.	-9.	21.
9 40 42	17.	7.	-9.	22.
9 48 40	38.	8.	4.	37.
9 48 45	42.	10.	15.	51.
9 48 50	42.	10.	17.	51.
9 48 55	43.	10.	17.	50.
9 49 0	42.	9.	17.	50.
10 3 29	21.	8.	2.	26.
10 3 34	21.	7.	2.	24.
10 3 39	21.	8.	-0.	2
10 4 45	20.	5.	-1.	20.
10 4 50	20.	4.	-2.	24.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAB WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
10 4 55	23.	9.	-3.	25.
10 6 8	21.	8.	-4.	25.
10 6 13	21.	9.	-5.	25.
10 6 18	21.	9.	-7.	23.
10 6 18	21.	7.	-7.	23.
10 7 26	19.	6.	-9.	15.
10 7 31	20.	6.	-9.	20.
10 7 36	19.	7.	-9.	22.
10 8 53	19.	7.	-9.	21.
10 9 58	17.	9.	-11.	21.
10 9 3	18.	8.	-10.	21.
10 10 8	17.	5.	-12.	18.
10 10 13	17.	4.	-13.	16.
10 10 13	17.	3.	-11.	12.
10 10 18	16.	3.	-11.	11.
10 17 1	51.	10.	5.	226.
10 17 6	50.	10.	4.	226.
10 17 11	50.	13.	6.	228.
10 17 48	52.	13.	7.	229.
10 17 53	59.	10.	9.	224.
10 25 58	59.	12.	10.	225.
10 18 37	64.	13.	11.	223.
10 18 42	65.	15.	12.	224.
10 18 47	69.	14.	12.	227.
10 18 47	70.	14.	13.	224.
10 19 29	74.	16.	16.	223.
10 21 34	74.	14.	15.	220.
10 20 12	75.	13.	16.	220.
10 20 17	76.	14.	17.	218.
10 21 1	80.	15.	20.	219.
10 21 1	77.	15.	21.	213.
10 21 6	64.	17.	21.	217.
10 21 11	66.	17.	23.	215.
10 21 16	59.	17.	24.	213.
10 28 23	94.	23.	43.	247.
10 28 28	105.	21.	60.	280.
10 28 33	106.	24.	60.	280.
10 29 10	109.	22.	65.	281.
10 29 15	112.	25.	65.	281.
10 29 20	113.	24.	65.	282.
10 29 55	115.	30.	66.	281.
10 30 0	117.	31.	69.	283.
10 30 5	119.	32.	66.	282.
10 30 44	125.	33.	68.	270.
10 30 49	120.	33.	67.	269.
10 30 54	123.	31.	67.	265.
10 31 33	126.	32.	66.	256.
10 31 38	133.	36.	64.	239.
10 31 43	131.	35.	63.	238.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGS	AF 40 LOW CAR WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGS
17				
10 31 48	131.	35.	63.	235.
10 32 25	132.	35.	64.	220.
10 32 30	136.	35.	64.	221.
10 32 35	135.	33.	63.	222.
10 32 52	138.	37.	66.	200.
10 32 57	135.	36.	66.	196.
10 34 2	137.	39.	64.	191.
10 34 7	137.	39.	65.	190.
10 34 17	138.	35.	69.	187.
10 34 22	138.	37.	68.	182.
10 34 27	134.	35.	71.	171.
10 34 32	134.	34.	70.	168.
10 34 32	136.	35.	69.	173.
10 34 37	137.	36.	69.	168.
10 34 42	134.	35.	70.	159.
10 34 47	134.	35.	71.	154.
10 34 52	136.	40.	70.	152.
10 34 57	136.	39.	71.	150.
10 35 3	136.	40.	69.	146.
10 35 8	136.	40.	69.	142.
10 35 13	133.	34.	72.	132.
10 35 18	134.	36.	71.	131.
10 35 23	136.	40.	73.	126.
10 35 28	135.	40.	72.	124.
10 36 36	131.	40.	68.	62.
10 36 41	130.	39.	69.	60.
10 36 46	130.	37.	71.	55.
10 36 51	129.	37.	71.	54.
10 36 56	128.	40.	67.	52.
10 37 1	128.	43.	67.	51.
10 37 7	127.	37.	69.	48.
10 37 12	127.	38.	66.	46.
10 37 17	125.	37.	69.	46.
10 37 22	126.	38.	70.	46.
10 37 27	125.	39.	67.	44.
10 37 32	125.	40.	67.	47.
10 37 37	125.	40.	66.	47.
10 37 42	124.	40.	67.	41.
10 37 47	123.	42.	66.	41.
10 37 52	123.	40.	64.	41.
10 37 57	121.	39.	68.	38.
10 38 2	121.	40.	66.	39.
10 38 7	121.	39.	66.	37.
10 38 12	121.	39.	66.	37.
10 38 17	121.	41.	64.	36.
10 38 22	119.	42.	66.	34.
10 38 27	119.	37.	66.	33.
10 38 32	119.	39.	66.	3
10 38 37	117.	42.	66.	30.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
10 38 47	116.	40.	65.	28.
10 38 52	117.	39.	62.	28.
10 38 57	116.	38.	62.	27.
10 39 2	114.	41.	62.	26.
10 39 7	115.	39.	63.	24.
10 39 7	115.	40.	63.	24.
10 39 12	114.	40.	62.	23.
10 47 55	58.	38.	39.	35.
10 48 0	58.	38.	39.	34.
10 48 5	59.	40.	36.	34.
10 48 5	61.	40.	36.	34.
10 48 10	60.	38.	35.	34.
10 48 15	60.	39.	34.	34.
10 48 20	56.	39.	34.	29.
10 48 25	56.	39.	34.	29.
10 48 30	61.	40.	33.	31.
10 48 36	58.	39.	33.	30.
10 48 41	56.	39.	34.	26.
10 48 46	56.	39.	33.	28.
10 48 51	58.	40.	31.	29.
10 48 56	58.	40.	32.	31.
10 49 1	58.	40.	34.	29.
10 49 6	58.	40.	33.	32.
10 49 11	56.	39.	33.	30.
10 49 16	55.	39.	34.	30.
10 49 21	59.	40.	35.	34.
10 55 38	48.	40.	34.	36.
10 55 43	48.	40.	34.	38.
10 55 48	39.	41.	34.	38.
11 14 56	15.	39.	31.	39.
11 15 1	16.	39.	31.	38.
11 15 6	18.	39.	31.	39.
11 15 11	18.	38.	32.	39.
11 15 16	17.	39.	31.	39.
11 15 21	19.	39.	31.	40.
11 15 26	21.	39.	31.	40.
11 15 31	21.	38.	31.	40.
11 15 36	19.	39.	25.	41.
11 15 41	20.	39.	29.	41.
11 15 46	19.	39.	29.	40.
11 15 51	20.	39.	30.	41.
11 15 56	21.	39.	31.	42.
11 16 1	20.	39.	32.	42.
11 16 6	21.	39.	31.	42.
11 16 11	22.	39.	31.	42.
11 16 16	24.	38.	29.	42.
11 16 21	23.	39.	30.	42.
11 16 26	24.	39.	31.	42.
11 16 31	23.	39.	31.	42.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 43 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
11 16 41	24.	39.	41.	44.
11 16 46	24.	39.	39.	44.
11 16 51	23.	39.	41.	43.
11 16 56	23.	39.	39.	43.
11 16 55	24.	39.	41.	43.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS 89.209

MISSION 18Q, 8 February 1972

Objective

To evaluate the adequacy of the cockpit environmental system within the aircraft envelope. Evaluation of avionics cooling was a secondary objective.

Synopsis

After the initial comfort setting was made at 5,000 feet PA, and 250 KCAS, two points of altitude 50,000 feet at 1.35 Mach and 35,000 feet at 1.27 Mach were made. All air sources were selected in combination with the auto and manual modes.

Inoperative Parameters

EC-62

EC-1 (sign reversed)

EC-99

EC-100

EC-101

PR-27A

AF-11 (sign reversed)

EC-87

PR-16

AF-5

PR-19

Crossed feedback pressure lines to the 4-3 hot air control stabilizer existed during these tests.

EC-11 was enveloped by cold weather gear and does not represent ambient air.

There is a 4-to-6 degree negative (left) bias in the roll parameters (CS-06).

Data Events (hr/min/sec)

Data On	Data Off	Event
092158	092213	Idle data.
093804	093930	Takeoff.
094454	101758	Test data (see matrix below for specific conditions).
104327	104458	GCA.
110503	110648	GCA final.
110912	111058	Land.
112103	112254	Postflight check.

Tabulated Data

Tabulated data for this mission are presented below.

Test Point Matrix – Mission 15Q

Test Point	Pressure Altitude (ft)	Mach No.	Time (hr/min/sec) Data On	Time (hr/min/sec) Data Off	Environmental Controls Selected: Auto Left	Auto Both	Auto Right	Manual Right	Manual Both	Manual Left
1	5,000	0.42	094454	094459		X				
2	50,000	1.35	100338	100348	X					
3	50,000	1.35	100449	100459		X				
4	50,000	1.35	100539	100549			X			
5	50,000	1.35	100629	100639				X		
6	50,000	1.35	100720	100730					X	
7	50,000	1.35	100808	100818						X
8	35,000	1.27	101107	101117	X					
9	35,000	1.27	101227	101237		X				
10	35,000	1.27	101347	101358			X			
11	35,000	1.27	101508	101518				X		
12	35,000	1.27	101628	191638					X	
13	35,000	1.27	101748	101758						X

8 COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBTN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG APCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+P	EC 02 RATE ALT PRESS
9 21 50	0.	1.	0.	1.	0.	1.	370.1	0.00	.0659	296.78	0.	0.	-311.
9 22 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	370.7	0.00	.0778	296.16	0.	0.	-272.
9 22 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	370.1	LOW	.0818	298.34	0.	0.	-233.
9 22 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	370.1	*0000.00	.0818	297.56	0.	0.	-233.
9 38 4	0.	1.	0.	1.	0.	1.	995.3	0.00	.0712	123.36	0.	0.	-272.
9 38 9	0.	1.	0.	1.	0.	1.	990.4	17.60	.0791	123.67	0.	0.	-233.
9 38 14	0.	1.	0.	1.	0.	1.	992.8	80.48	.1582	123.99	0.	0.	-350.
9 38 24	0.	1.	0.	1.	0.	1.	997.1	102.27	.1833	123.99	0.	0.	-155.
9 38 24	1.	0.	0.	1.	0.	1.	1003.9	157.60	.2799	123.67	0.	0.	119.
9 38 29	1.	0.	0.	1.	1.	0.	1009.8	173.40	.3039	124.14	0.	0.	79.
9 38 34	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1024.7	225.81	.3917	123.99	0.	0.	551.
9 38 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	999.8	244.94	.4263	124.14	0.	0.	79.
9 38 44	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1061.5	279.85	.4849	123.99	0.	0.	827.
9 38 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1062.1	287.36	.4969	129.65	0.	0.	2756.
9 38 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1053.9	299.81	.5115	150.18	0.	0.	2520.
9 39 0	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1065.2	304.83	.5261	157.50	0.	0.	1890.
9 39 5	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.6	317.31	.5487	170.74	0.	0.	1693.
9 39 10	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1065.8	320.64	.5501	183.36	0.	0.	1260.
9 39 15	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1065.2	333.94	.5700	204.83	0.	0.	1693.
9 39 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1055.2	336.44	.5913	209.93	0.	0.	1102.
9 39 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1063.9	338.94	.5727	225.67	0.	0.	1496.
9 39 30	1.	0.	1.	0.	1.	0.	985.5	341.43	.5987	230.76	0.	0.	-233.
9 44 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	661.9	250.76	.4290	239.85	0.	0.	-194.
9 44 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	659.4	252.43	.4303	239.85	0.	0.	-233.
9 44 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	647.2	252.43	.4130	239.85	0.	0.	-1748.
10 3 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	861.7	489.49	.0987	240.52	0.	0.	-4117.
10 3 43	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.5	723.23	1.3711	238.52	0.	0.	-3728.
10 3 48	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1073.7	721.57	1.3565	238.30	0.	0.	394.
10 4 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1075.0	691.63	1.2913	232.76	0.	0.	-75.
10 4 54	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1075.0	688.30	1.2846	233.87	0.	0.	-854.
10 4 59	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1073.7	684.97	1.3073	232.32	0.	0.	-544.
10 5 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1075.9	676.65	1.2846	227.88	0.	0.	-1047.
10 5 44	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1076.2	665.31	1.2567	221.73	0.	0.	-816.
10 5 49	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1069.5	663.34	1.2620	220.12	0.	0.	-1047.
10 6 29	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1076.2	638.39	1.1955	221.23	0.	0.	-1789.
10 6 34	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1076.0	638.39	1.1995	221.23	0.	0.	-1796.
10 6 39	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1073.7	635.06	1.1928	221.23	0.	0.	-2019.
10 7 20	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1076.6	638.39	1.1995	214.58	0.	0.	-1631.
10 7 25	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1073.7	645.04	1.2061	207.93	0.	0.	-1515.
10 7 30	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.5	642.55	1.2075	207.27	0.	0.	1024.
10 8 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.5	633.60	1.1902	200.84	0.	0.	-118.
10 8 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.5	632.57	1.1922	196.85	0.	0.	-3029.
10 8 18	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1073.7	631.73	1.1922	181.33	0.	0.	-1631.
10 11 7	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.5	674.99	1.2607	117.04	0.	0.	79.
10 11 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.3	721.57	1.3445	54.96	0.	0.	

TIME H/M/S 01	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TOUF)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
10 11 17	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1070.7	720.74	1.3538	54.04	0.	0.	39.
10 12 27	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1066.4	708.26	1.3152	53.11	0.	0.	-1010.
10 12 32	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1069.2	709.93	1.3232	53.11	0.	0.	-1204.
10 12 37	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.3	714.92	1.3419	52.75	0.	0.	-1047.
10 13 47	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.5	717.41	1.3459	52.19	0.	0.	-971.
10 13 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1072.7	714.92	1.3498	51.27	0.	0.	-1010.
10 13 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1071.9	714.92	1.3498	50.72	0.	0.	-1049.
10 15 8	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1068.8	724.90	1.3711	47.58	0.	0.	-388.
10 15 13	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.6	724.07	1.3498	48.50	0.	0.	-311.
10 15 18	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1066.4	719.91	1.3365	48.32	0.	0.	-854.
10 16 28	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1066.4	720.74	1.3432	45.55	0.	0.	-152.
10 16 33	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1067.6	719.91	1.3472	43.16	0.	0.	866.
10 16 38	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1065.2	718.24	1.3432	43.71	0.	0.	827.
10 17 48	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1063.9	724.90	1.3552	40.94	0.	0.	394.
10 17 53	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1065.8	724.90	1.3605	41.50	0.	0.	197.
10 17 58	1.	0.	1.	0.	1.	0.	1065.2	723.23	1.3498	41.68	0.	0.	-388.
10 43 27	1.	1.	1.	1.	1.	1.	960.5	426.17	.7870	177.64	0.	0.	-311.
10 43 32	0.	1.	0.	1.	0.	1.	621.4	127.42	.2189	312.04	0.	0.	-233.
10 43 37	0.	1.	0.	1.	0.	1.	600.0	129.10	.2255	310.95	0.	0.	-505.
10 43 42	0.	1.	0.	1.	0.	1.	571.2	130.77	.2268	310.80	0.	0.	-777.
10 43 47	0.	1.	0.	1.	0.	1.	563.2	131.61	.2281	310.64	0.	0.	-1049.
10 43 52	0.	1.	0.	1.	0.	1.	566.3	129.10	.2268	312.35	0.	0.	-1320.
10 43 57	0.	1.	0.	1.	0.	1.	573.6	129.94	.2281	312.04	0.	0.	-1165.
10 44 2	0.	1.	0.	1.	0.	1.	582.2	127.42	.2321	312.04	0.	0.	-854.
10 44 7	0.	1.	0.	1.	0.	1.	580.4	126.26	.2347	311.73	0.	0.	-738.
10 44 12	0.	1.	0.	1.	0.	1.	578.5	130.77	.2268	311.11	0.	0.	-699.
10 44 17	0.	1.	0.	1.	0.	1.	578.5	129.10	.2281	310.33	0.	0.	-621.
10 44 27	0.	1.	0.	1.	0.	1.	577.3	124.07	.2189	307.69	0.	0.	-932.
10 44 27	0.	1.	0.	1.	0.	1.	580.4	124.07	.2189	308.46	0.	0.	-932.
10 44 32	0.	1.	0.	1.	0.	1.	584.6	129.10	.2084	308.93	0.	0.	-854.
10 44 37	0.	1.	0.	1.	0.	1.	584.6	128.26	.2136	308.30	0.	0.	-816.
10 44 42	0.	1.	0.	1.	0.	1.	587.1	127.42	.2215	305.50	0.	0.	-854.
10 44 47	0.	1.	0.	1.	0.	1.	586.5	130.77	.2268	306.59	0.	0.	-932.
10 44 52	0.	1.	0.	1.	0.	1.	588.3	126.13	.2321	307.06	0.	0.	-854.
10 44 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	577.3	126.13	.2321	307.21	0.	0.	-1049.
11 5 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	594.5	130.77	.2268	316.40	0.	0.	-621.
11 5 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	591.4	130.77	.2242	315.16	0.	0.	-738.
11 5 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	630.0	126.13	.2295	314.22	0.	0.	-1553.
11 5 18	0.	1.	0.	1.	0.	1.	628.8	126.13	.2215	314.22	0.	0.	-1126.
11 5 23	0.	1.	0.	1.	0.	1.	626.3	130.16	.2374	312.98	0.	0.	-699.
11 5 28	0.	1.	0.	1.	0.	1.	625.1	130.16	.2440	313.44	0.	0.	-544.
11 5 33	0.	1.	0.	1.	0.	1.	604.3	127.48	.2374	315.16	0.	0.	-699.
11 5 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	601.2	126.32	.2427	314.38	0.	0.	-621.
11 5 43	0.	1.	0.	1.	0.	1.	598.1	140.83	.2640	313.91	0.	0.	-388.
11 5 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	589.5	126.32	.2427	312.51	0.	0.	-621.
11 5 53	0.	1.	0.	1.	0.	1.	577.4	130.16	.2533	309.55	0.	0.	-932.
11 5 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	570.5	127.49	.2427	309.24	0.	0.	-932.
11 6 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	567.5	126.13	.2374	304.88	0.	0.	-1010.
11 6 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	567.5	127.39	.2347	306.03	0.	0.	-1010.

TIME H/M/S	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PR 03 TEMP TURBIN INLET TT5L/N ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ACRCFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN 04 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
11 6 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	568.7	137.48	.2427	306.12	0.	0.	-777.
11 6 18	0.	1.	0.	1.	0.	1.	566.9	134.97	.2295	305.66	0.	0.	-816.
11 6 23	0.	1.	0.	1.	0.	1.	569.7	138.77	.2295	305.19	0.	0.	-932.
11 6 33	0.	1.	0.	1.	0.	1.	569.3	131.61	.2201	304.26	0.	0.	-971.
11 6 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	574.8	132.45	.2488	303.01	0.	0.	-854.
11 6 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	573.6	127.42	.2334	303.48	0.	0.	-777.
11 6 43	0.	1.	0.	1.	0.	1.	573.6	129.18	.2268	306.12	0.	0.	-1165.
11 6 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	574.2	129.94	.2308	306.12	0.	0.	-1010.
11 9 12	0.	1.	0.	1.	0.	1.	417.9	169.25	.3172	122.18	0.	0.	-233.
11 9 17	0.	1.	0.	1.	0.	1.	482.3	163.42	.2906	115.88	0.	0.	-1631.
11 9 22	0.	1.	0.	1.	0.	1.	681.5	164.25	.3012	79.67	0.	0.	-2718.
11 9 28	0.	1.	0.	1.	0.	1.	638.8	164.25	.2986	64.92	0.	0.	-2641.
11 9 33	0.	1.	0.	1.	0.	1.	452.3	159.26	.2746	28.83	0.	0.	-2097.
11 9 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	451.6	155.88	.2679	17.52	0.	0.	-2097.
11 9 43	0.	1.	0.	1.	0.	1.	573.6	152.57	.2693	358.83	0.	0.	-1476.
11 9 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	534.4	150.89	.2653	344.12	0.	0.	-1476.
11 9 53	0.	1.	0.	1.	0.	1.	464.5	144.19	.2347	328.55	0.	0.	-1786.
11 9 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	483.5	141.67	.2427	323.56	0.	0.	-1670.
11 10 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	538.7	135.88	.2374	309.24	0.	0.	-1887.
11 10 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	536.8	133.29	.2334	308.38	0.	0.	-1810.
11 10 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	571.2	138.77	.2374	305.81	0.	0.	-544.
11 10 18	0.	1.	0.	1.	0.	1.	564.4	128.26	.2308	306.12	0.	0.	-427.
11 10 23	0.	1.	0.	1.	0.	1.	411.8	114.81	.2136	304.88	0.	0.	79.
11 10 28	0.	1.	0.	1.	0.	1.	408.1	106.46	.1846	305.97	0.	0.	-271.
11 10 33	0.	1.	0.	1.	0.	1.	394.6	85.51	.1556	306.12	0.	0.	0.
11 10 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	394.6	75.65	.1516	305.66	0.	0.	-155.
11 10 43	0.	1.	0.	1.	0.	1.	386.1	51.97	.1134	307.68	0.	0.	157.
11 10 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	387.9	36.85	.0963	307.53	0.	0.	-38.
11 10 53	0.	1.	0.	1.	0.	1.	388.5	6.71	.0607	308.62	0.	0.	-233.
11 10 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	347.3	5.03	.0646	308.15	0.	0.	-155.
11 21 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	201.8	3.35	LOW	294.68	0.	0.	-155.
11 21 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	208.4	1.68	LOW	293.67	0.	0.	-155.
11 21 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	196.1	0.00	LOW	292.73	0.	0.	-233.
11 21 18	0.	1.	0.	1.	0.	1.	196.1	.84	LOW	293.84	0.	0.	-233.
11 21 23	0.	1.	0.	1.	0.	1.	192.4	0.00	LOW	292.11	0.	0.	-311.
11 21 28	0.	1.	0.	1.	0.	1.	193.0	1.68	LOW	292.73	0.	0.	-272.
11 21 33	0.	1.	0.	1.	0.	1.	189.9	1.68	LOW	292.73	0.	0.	-155.
11 21 38	0.	1.	0.	1.	0.	1.	189.9	2.51	LOW	293.28	0.	0.	-155.
11 21 43	0.	1.	0.	1.	0.	1.	189.9	1.68	LOW	292.42	0.	0.	-155.
11 21 48	0.	1.	0.	1.	0.	1.	188.1	1.68	LOW	294.45	0.	0.	-194.
11 21 53	0.	1.	0.	1.	0.	1.	188.1	3.35	LOW	293.67	0.	0.	-233.
11 21 58	0.	1.	0.	1.	0.	1.	182.6	4.19	*00.0000	292.89	0.	0.	-194.
11 22 3	0.	1.	0.	1.	0.	1.	182.6	1.68	LOW	295.22	0.	0.	-155.
11 22 8	0.	1.	0.	1.	0.	1.	182.8	1.68	LOW	294.45	0.	0.	-194.
11 22 13	0.	1.	0.	1.	0.	1.	181.4	3.35	LOW	292.42	0.	0.	-233.
11 22 18	0.	1.	0.	1.	0.	1.	179.5	2.51	LOW	293.67	0.	0.	-233.
11 22 23	0.	1.	0.	1.	0.	1.	177.7	0.00	LOW	293.84	0.	0.	-233.
11 22 28	0.	1.	0.	1.	0.	1.	177.1	1.68	LOW	293.36	0.	0.	-194.
11 22 34	0.	1.	0.	1.	0.	1.	175.2	1.68	LOW	294.68	0.	0.	-233.

TIME H/M/S	AF 1A INIT LANDNG GEAR UP	AF 1B INIT LANDNG GEAR DN	AF 2A POSITN MAIN LANDNG GR UP	AF 2B POSITN MAIN LANDNG GR DN	AF 3A POSINT NOSE LANDNG GR UP	AF 3B POSITN NOSE LANDNG GEAR DWN	PP 03 TEMP TURBIN INLET TTSL/H ENGINE	CS 01 AIRSPD (TRUE)	CS 02 MACH NUMBER	CS 04 HEADNG ARCRFT	IN 03 EVENT MARKER CAMERA SWITCH	IN J4 INT ENG START L+R	EC 02 RATE ALT PRESS
01													
11 22 39	0.	1.	0.	1.	0.	1.	174.6	1.68	LOW	293.20	0.	0.	-233.
11 22 44	0.	1.	0.	1.	0.	1.	170.3	3.35	LOW	292.73	0.	0.	-311.
11 22 49	0.	1.	0.	1.	0.	1.	170.3	2.51	LOW	293.20	0.	0.	-134.
11 22 54	0.	1.	0.	1.	0.	1.	169.1	3.35	LOW	292.73	0.	0.	-233.

3 COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

TIME H/M/S 02	EC 08 TEMP DIM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY R&W EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PR 06 POSITN THROTL L/HENG	EC 01 POSTN FLAP	EC 02 POSITN WING SWEEP	EC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
9 21 58	-18.81	95.25	28.250	44944.	9.815	24.38	24.229	16.37	21.64
9 22 3	-19.31	95.96	28.201	44884.	9.861	24.38	23.949	16.41	21.61
9 22 8	-17.88	98.39	28.055	44607.	9.963	24.12	24.532	16.37	21.64
9 22 13	-15.35	98.78	27.957	44653.	9.963	24.00	24.376	16.33	21.64
9 38 4	-19.32	51.37	28.446	43483.	0.000	74.31	24.298	16.26	21.70
9 38 9	-19.87	51.16	28.397	43596.	0.000	87.35	24.296	16.26	21.70
9 38 14	-19.31	51.43	28.446	43596.	9.478	114.49	24.376	16.25	21.64
9 38 24	-19.85	50.53	28.250	43596.	9.739	117.24	24.299	16.26	21.64
9 38 24	-16.27	50.35	28.055	43259.	10.000	120.00	24.687	15.26	28.90
9 38 29	-15.51	49.73	28.348	43371.	10.000	120.00	15.147	16.25	52.95
9 38 34	-11.69	51.96	28.348	43371.	10.000	120.00	0.000	16.26	0.00
9 38 39	-9.64	51.34	28.397	43034.	7.375	97.38	0.000	16.25	0.00
9 38 44	-3.85	51.61	28.446	42477.	.054	74.77	0.000	25.75	0.00
9 38 49	-2.88	50.71	28.397	42529.	.054	74.71	0.000	25.94	0.00
9 38 54	-1.02	50.80	28.543	42360.	.063	74.71	0.000	25.59	0.00
9 39 0	.45	51.25	28.446	42247.	.063	74.71	0.000	25.59	0.00
9 39 5	1.92	52.58	28.348	42247.	.027	74.71	0.000	26.06	0.00
9 39 10	2.15	48.39	28.446	42247.	.036	74.69	0.000	26.06	0.00
9 39 15	2.48	41.07	28.348	42472.	.053	74.54	0.000	26.21	0.00
9 39 20	3.37	41.88	28.299	42416.	.045	74.54	0.000	26.25	0.00
9 39 25	3.37	43.21	28.739	42247.	.045	74.77	0.000	25.98	0.00
9 39 30	3.61	41.96	28.543	42416.	.040	68.90	0.000	25.94	0.00
9 44 54	2.48	51.37	28.543	41461.	0.000	44.23	0.000	25.13	0.00
9 44 54	2.64	51.16	28.495	41348.	0.000	43.67	0.000	25.21	0.00
9 44 59	1.92	49.82	28.446	41645.	0.000	43.01	0.000	26.21	0.00
10 3 38	5.73	50.09	27.859	35297.	5.000	81.51	0.000	40.04	0.00
10 3 43	17.31	52.58	27.761	28989.	10.000	120.00	0.000	72.13	0.00
10 3 48	16.59	51.78	27.810	28864.	10.000	120.00	0.000	72.09	0.00
10 4 49	12.82	50.00	28.152	28000.	10.000	120.00	0.000	58.37	0.00
10 4 54	11.54	50.71	27.908	27999.	10.000	120.00	0.000	58.28	0.00
10 4 59	11.05	50.18	28.055	27909.	10.000	120.00	0.000	58.20	0.00
10 5 39	8.85	50.71	27.908	27545.	10.000	120.00	0.000	57.84	0.00
10 5 44	7.21	50.00	27.957	27192.	10.000	120.00	0.000	57.88	0.00
10 5 49	7.69	50.09	27.957	27192.	10.000	120.00	0.000	58.16	0.00
10 6 29	3.37	LOW	28.152	26455.	10.000	120.00	0.000	58.28	0.00
10 6 34	3.85	*0000.00	28.006	26455.	10.000	120.00	0.000	58.24	0.00
10 6 39	3.37	LOW	28.152	26182.	10.000	120.00	0.000	58.37	0.00
10 7 20	2.64	*0000.00	27.957	24891.	10.000	120.00	0.000	58.24	0.00
10 7 25	3.85	0.00	27.957	25000.	10.000	120.00	0.000	58.37	0.00
10 7 30	3.61	*2000.00	27.957	25055.	10.000	120.00	0.000	58.34	0.00
10 8 8	3.37	0.00	28.152	25000.	10.000	120.00	0.000	57.96	0.00
10 8 13	2.64	*0000.00	27.906	25182.	10.000	120.00	0.000	58.38	0.00
10 8 18	2.40	0.00	27.957	24545.	10.000	120.00	0.000	57.71	0.00
10 11 7	9.85	24.91	27.957	23682.	8.403	100.44	0.000	58.00	0.00
10 11 12	16.43	51.25	27.855	23989.	8.341	98.76	0.000	57.79	0.00

TIME H/M/S 02	EC 03 TEMP RAM AR	EC 22 POSITN TEMP CONTRL	EC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PR 05 POSITN NOZZLE L/WENG	PR 06 POSITN THROTL L/WENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
10 11 17	17.07	50.18	28.006	22909.	6.875	98.76	0.000	58.04	0.00
10 12 27	15.87	50.54	27.761	22091.	6.273	95.88	0.000	57.71	0.00
10 12 32	14.66	51.43	27.615	21955.	6.256	95.76	0.000	57.84	0.00
10 12 37	16.83	52.32	28.055	22000.	6.170	95.76	0.000	58.12	0.00
10 13 47	16.35	51.96	27.859	21500.	5.981	94.92	0.000	57.96	0.00
10 13 53	16.83	52.14	28.055	20909.	5.836	93.96	0.000	58.04	0.00
10 13 58	16.35	51.16	27.664	20909.	5.969	94.68	0.000	58.12	0.00
10 15 8	19.71	0.00	27.957	20000.	5.782	92.91	0.000	57.71	0.00
10 15 13	18.75	*0000.00	28.055	20091.	5.791	92.86	0.000	57.71	0.00
10 15 18	17.31	LOW	28.055	20091.	5.827	92.81	0.000	58.20	0.00
10 16 28	16.83	LOW	28.006	19587.	6.118	94.71	0.000	58.24	0.00
10 16 33	15.38	LOW	27.761	18991.	6.443	96.60	0.000	57.79	0.00
10 16 38	16.11	*0000.00	27.859	18890.	6.449	96.60	0.000	57.88	0.00
10 17 48	16.83	LOW	28.055	18257.	6.764	96.48	0.000	58.28	0.00
10 17 53	17.27	*0003.00	28.055	18165.	6.375	96.48	0.000	58.24	0.00
10 17 58	16.83	LOW	27.859	18073.	6.386	96.48	0.000	58.28	0.00
10 43 27	3.07	*0000.00	28.055	16101.	3.193	71.31	16.977	39.30	10.82
10 43 32	-10.68	50.89	28.446	15046.	0.000	41.20	34.188	40.24	21.76
10 43 37	-10.42	50.63	28.250	15000.	0.000	39.00	34.111	20.28	21.70
10 43 42	-10.17	51.61	28.348	15138.	0.000	36.67	33.877	20.24	21.64
10 43 47	-10.17	50.98	28.201	15092.	0.000	36.22	33.916	20.24	21.61
10 43 52	-12.28	51.07	28.250	15229.	0.000	37.69	33.543	20.24	21.70
10 43 57	-11.19	51.34	28.348	15183.	0.000	38.53	33.877	20.28	21.70
10 44 2	-11.19	49.46	28.055	15321.	0.000	39.23	33.955	20.40	21.54
10 44 7	-10.42	50.54	28.055	15220.	0.000	38.78	34.072	20.36	21.64
10 44 12	-10.17	51.43	27.957	14954.	0.000	38.21	34.033	20.49	21.70
10 44 17	-10.93	51.34	28.152	15092.	0.000	38.40	33.838	20.40	21.70
10 44 27	-10.68	49.82	28.446	15138.	0.000	39.36	33.877	20.24	21.64
10 44 27	-10.68	49.73	28.348	15183.	0.000	39.29	33.877	20.24	21.67
10 44 32	-10.68	50.00	28.152	15138.	0.000	39.23	33.877	20.24	21.64
10 44 37	-10.68	50.09	28.250	15138.	0.000	39.27	33.838	20.24	21.73
10 44 42	-10.17	51.43	28.348	15138.	0.000	39.36	33.443	20.32	21.82
10 44 47	-10.42	50.45	28.348	15229.	0.000	39.42	33.799	20.36	21.73
10 44 52	-10.17	51.61	28.152	15138.	0.000	39.36	33.955	20.40	21.70
10 44 58	-9.92	51.70	28.104	15138.	0.000	38.14	33.994	20.40	21.73
11 5 3	-9.66	52.50	28.152	12477.	0.000	37.95	34.033	26.67	21.82
11 5 8	-9.92	51.16	28.446	12477.	0.000	39.34	33.877	26.48	21.85
11 5 13	-8.64	52.32	28.055	12385.	0.000	37.49	34.286	26.67	21.76
11 5 18	-9.92	50.80	28.250	12523.	0.000	37.07	34.033	26.56	21.70
11 5 23	-9.15	52.32	28.543	12294.	0.000	37.29	33.877	26.52	21.82
11 5 28	-9.66	51.43	28.299	12431.	0.000	37.11	33.955	26.53	21.76
11 5 33	-10.68	51.79	28.250	12569.	0.000	37.24	33.799	26.36	21.76
11 5 38	-10.42	51.70	28.397	12248.	0.000	37.06	33.877	26.48	21.76
11 5 43	-9.66	51.43	28.055	12477.	0.000	37.24	34.033	26.67	21.76
11 5 48	-10.17	50.71	28.397	12523.	0.000	36.97	33.955	26.56	21.76
11 5 53	-9.66	49.82	28.446	12477.	0.000	37.31	33.643	26.52	21.76
11 5 58	-10.17	49.38	28.446	12569.	0.000	37.50	33.721	26.48	21.73
11 6 3	-10.17	48.93	28.446	12569.	0.000	37.56	33.721	26.59	21.70
11 6 8	-10.68	49.46	28.495	12477.	0.000	37.69	33.721	26.62	21.70

TIME H/M/S 02	FC 03 TEMP RAM AD	FC 22 POSITN TEMP CONTOL	FC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PP 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PP 36 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
11 6 13	-9.15	52.14	28.250	12385.	0.000	37.56	33.877	26.52	21.70
11 6 18	-9.92	51.34	28.397	12431.	0.000	37.56	33.877	26.48	21.76
11 6 23	-9.66	51.07	28.348	12282.	0.000	37.44	34.111	26.59	21.70
11 6 33	-9.66	51.25	28.446	12339.	0.000	37.38	34.033	26.52	21.76
11 6 38	-9.15	51.61	28.446	12294.	0.000	38.33	34.033	26.67	21.76
11 6 38	-9.66	50.54	28.592	12431.	0.000	38.27	33.939	26.67	21.76
11 6 43	-9.66	51.96	28.543	12294.	0.000	38.46	34.188	26.59	21.68
11 6 48	-10.93	51.43	28.495	12294.	0.000	38.33	34.266	26.67	21.79
11 9 12	-7.63	51.43	28.543	11468.	0.000	24.62	34.033	26.75	21.76
11 9 17	-8.14	50.89	28.592	11468.	0.000	37.98	33.504	26.67	21.76
11 9 22	-9.66	48.64	28.543	11651.	0.000	38.76	34.033	26.21	21.70
11 9 28	-9.92	49.29	28.543	11743.	0.000	48.52	33.955	26.44	21.73
11 9 33	-7.63	51.43	28.446	11651.	0.000	27.00	34.422	26.36	21.82
11 9 38	-8.39	50.89	28.543	11651.	0.000	27.31	33.721	26.56	21.85
11 9 43	-9.66	51.61	28.446	11651.	0.000	37.44	34.266	26.67	21.82
11 9 48	-9.15	51.79	28.397	11560.	0.000	34.17	34.033	26.56	21.82
11 9 53	-9.66	51.43	28.348	11193.	0.000	29.38	33.877	26.29	21.88
11 9 58	-10.42	50.98	28.446	11376.	0.000	31.07	33.799	26.36	21.82
11 10 3	-12.20	50.00	28.348	11560.	0.000	36.83	33.877	26.52	21.76
11 10 8	-12.97	51.07	28.446	11514.	0.000	36.92	33.721	26.48	21.82
11 10 13	-12.71	49.46	28.543	1.468.	0.000	38.97	34.344	26.75	21.76
11 10 18	-12.97	50.80	28.543	11330.	0.000	38.46	34.111	26.56	21.82
11 10 23	-14.24	51.25	28.446	11560.	10.000	23.75	34.344	26.75	21.76
11 10 28	-15.00	51.52	28.543	11514.	10.000	23.34	34.072	26.63	21.82
11 10 33	-16.27	50.18	28.641	11651.	10.000	24.12	33.877	26.59	21.76
11 10 38	-15.76	49.64	28.543	11468.	10.000	24.39	34.111	26.71	21.79
11 10 43	-15.25	48.64	28.348	11376.	10.000	23.87	33.955	26.44	21.76
11 10 48	-16.02	48.38	28.201	11514.	9.972	23.87	33.994	26.56	21.73
11 10 53	-17.80	51.43	28.739	11468.	10.000	24.12	33.721	26.36	21.82
11 10 58	-17.03	51.52	28.446	11468.	10.000	24.12	33.877	26.48	21.82
11 21 3	-12.71	LOW	28.739	10917.	8.754	11.41	32.965	16.26	21.88
11 21 8	-12.46	LOW	28.641	10972.	8.703	11.35	32.709	16.26	21.85
11 21 13	-11.68	LOW	28.446	10459.	8.696	11.29	32.709	16.26	21.88
11 21 18	-12.20	LOW	28.543	10688.	8.638	11.15	32.803	16.26	21.85
11 21 23	-12.20	LOW	28.739	10826.	8.667	11.41	32.887	16.25	21.76
11 21 28	-12.46	LOW	28.543	10972.	8.645	11.35	32.631	16.26	21.79
11 21 33	-11.68	LOW	28.446	11000.	8.590	11.15	32.887	16.25	21.76
11 21 38	-12.20	LOW	28.446	10363.	8.601	11.15	32.943	16.25	21.76
11 21 43	-11.68	LOW	28.543	10917.	8.681	11.06	32.943	16.25	21.88
11 21 48	-11.68	LOW	28.446	11000.	8.638	11.20	32.826	16.25	21.82
11 21 53	-11.68	LOW	28.641	10963.	8.680	11.29	32.887	16.26	21.76
11 21 58	-11.94	LOW	28.543	10826.	8.645	11.22	32.748	16.26	21.76
11 22 3	-11.68	LOW	28.641	10826.	8.739	11.27	32.553	16.27	21.76
11 22 8	-11.95	LOW	28.592	10972.	8.681	11.23	32.902	16.26	21.76
11 22 13	-11.69	LOW	28.592	10917.	8.696	11.29	32.671	16.26	21.76
11 22 18	-11.69	LOW	28.446	10972.	8.696	11.29	32.592	16.26	21.76
11 22 23	-11.18	LOW	28.446	10917.	8.681	11.29	32.887	16.25	21.76
11 22 28	-11.44	LOW	28.495	11017.	8.645	11.23	32.748	16.25	21.76
11 22 34	-10.68	LOW	28.543	10917.	8.681	11.15	32.553	16.26	21.76

TIME H/M/S	FC 03 TEMP RAM AR	FC 22 POSITN TEMP CONTRL	FC 62 POSITN PRIMRY RAM EXIT DOOR F	AF 4 TOTAL FUEL QNTY	PP 05 POSITN NOZZLE L/HENG	PP 06 POSITN THROTL L/HENG	FC 01 POSTN FLAP	FC 02 POSITN WING SWEEP	FC 03 POSITN SPEED BRAKE DOOR
02									
11 22 39	-10.68	LOW	28.543	10917.	8.581	11.15	32.709	16.25	21.79
11 22 44	-11.19	LOW	28.543	10926.	8.623	11.28	32.709	16.26	21.76
11 22 49	-11.19	LOW	28.543	10872.	8.609	11.22	32.748	16.25	21.73
11 22 54	-10.68	LOW	28.348	11009.	8.652	11.15	32.942	16.26	21.76
								21.500	

* COMMUTATOR TWENTY-FOUR PARAMETERS

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
03													
9 21 58	1111.	-.16	196.	-.03	0.00	53.	53.	47.	74.	37.	21.	66.	67.
9 22 3	1156.	-.15	198.	-.07	.01	53.	54.	46.	74.	35.	21.	67.	66.
9 22 8	1111.	-.15	200.	-.06	-.00	54.	54.	45.	73.	32.	20.	68.	66.
9 22 13	1067.	-.12	200.	-.07	-.00	57.	54.	46.	74.	34.	20.	66.	66.
9 22 18	1378.	-.10	591.	-.07	.02	75.	51.	61.	95.	57.	25.	86.	86.
9 22 23	1378.	-.11	578.	-.08	.03	74.	51.	61.	95.	57.	26.	87.	88.
9 22 9	1378.	-.11	578.	0.00	.04	74.	50.	61.	96.	58.	26.	90.	91.
9 22 14	1200.	-.09	615.	-.07	.04	74.	51.	61.	96.	58.	26.	91.	92.
9 22 24	1333.	-.09	598.	-.07	.03	74.	50.	61.	98.	58.	26.	93.	95.
9 22 29	1378.	-.04	661.	-.07	.04	74.	50.	62.	99.	58.	25.	94.	96.
9 22 29	1378.	-.10	663.	-.10	.05	74.	51.	59.	101.	58.	26.	97.	100.
9 22 34	1378.	-.07	675.	-.03	.03	74.	52.	60.	102.	58.	26.	99.	101.
9 22 39	1378.	-.08	644.	-.01	.10	74.	53.	57.	102.	56.	25.	100.	103.
9 22 44	1733.	-.15	678.	-.06	.08	73.	53.	62.	104.	56.	26.	101.	103.
9 22 49	1778.	-.14	689.	-.05	.10	74.	53.	63.	105.	57.	27.	103.	106.
9 22 54	2000.	-.28	706.	-.04	.09	76.	53.	63.	105.	57.	27.	104.	107.
9 23 0	2079.	-.37	693.	-.02	.09	75.	52.	63.	108.	58.	24.	108.	110.
9 23 5	2557.	-.51	713.	-.04	.08	78.	52.	63.	108.	58.	25.	108.	110.
9 23 10	2552.	-.57	717.	-.00	.06	78.	54.	65.	108.	59.	27.	108.	110.
9 23 15	2710.	-.65	716.	-.07	.06	78.	53.	65.	109.	58.	24.	109.	110.
9 23 20	2739.	-.72	718.	-.07	.05	78.	52.	65.	108.	58.	26.	110.	108.
9 23 25	3025.	-.72	724.	-.01	.05	80.	53.	66.	108.	58.	26.	109.	108.
9 44 49	2996.	-.83	702.	-.04	.06	80.	53.	63.	86.	59.	31.	78.	79.
9 44 54	5703.	-2.13	474.	-.06	.09	69.	57.	62.	87.	58.	30.	78.	78.
9 44 54	5748.	-2.06	467.	-.04	.11	69.	56.	67.	85.	58.	30.	76.	78.
9 44 59	5709.	-2.04	469.	.01	.07	67.	56.	61.	77.	61.	33.	71.	72.
10 3 38	27331.	-2.00	517.	.02	.12	67.	56.	61.	77.	63.	36.	65.	67.
10 3 43	48637.	-3.83	767.	.12	.10	67.	59.	59.	71.	63.	34.	65.	67.
10 3 48	48518.	-3.87	767.	.07	.17	66.	57.	58.	71.	63.	37.	66.	68.
10 4 49	46427.	-3.84	693.	.04	.19	68.	56.	58.	69.	64.	37.	66.	68.
10 4 54	46485.	-3.83	688.	.02	.17	67.	56.	59.	69.	64.	37.	65.	68.
10 4 59	46477.	-3.81	690.	-.01	.10	68.	56.	61.	71.	65.	38.	66.	68.
10 5 39	46536.	-3.81	691.	.04	.21	69.	57.	61.	70.	65.	39.	64.	67.
10 5 44	46497.	-3.86	692.	.10	.22	69.	57.	62.	69.	63.	38.	65.	69.
10 5 49	46510.	-3.85	696.	.12	.22	69.	57.	61.	69.	64.	38.	64.	68.
10 6 29	46553.	-3.84	704.	-.03	.19	67.	56.	61.	68.	64.	40.	64.	68.
10 6 34	46553.	-3.84	708.	.03	.20	68.	56.	61.	67.	63.	40.	65.	67.
10 6 39	46537.	-3.91	707.	.00	.22	68.	57.	60.	66.	65.	39.	65.	66.
10 7 20	46534.	-3.87	720.	.01	.18	68.	56.	60.	65.	64.	42.	63.	65.
10 7 25	46554.	-3.86	697.	.07	.19	68.	56.	62.	64.	64.	42.	63.	65.
10 7 30	46554.	-3.85	693.	.05	.18	68.	57.	60.	65.	64.	42.	63.	65.
10 8 8	46207.	-3.78	774.	.01	.17	66.	56.	61.	64.	64.	42.	63.	66.
10 8 13	46218.	-3.81	778.	.03	.16	65.	56.	60.	64.	64.	42.	64.	67.
10 11 7	46218.	-3.78	776.	.04	.16	65.	53.	61.	64.	63.	42.	67.	69.
10 11 12	46275.	-3.78	771.	.04	.11	66.	56.	62.	65.	63.	43.	66.	71.
10 11 17	46211.	-3.81	767.	-.03	.15	67.	53.	61.	64.	61.	45.	69.	

TIME H/M/S 03	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
10 11 17	35971.	-3.83	762.	-.05	.06	67.	59.	61.	69.	63.	45.	68.	70.
10 12 27	36327.	-3.75	728.	-.06	.02	67.	61.	62.	69.	62.	46.	66.	69.
10 12 32	36327.	-3.77	736.	-.09	.02	66.	59.	61.	68.	62.	45.	67.	69.
10 12 37	36090.	-3.80	761.	-.09	.05	65.	58.	60.	67.	63.	45.	68.	68.
10 13 47	35853.	-3.77	738.	-.08	.03	65.	58.	60.	66.	62.	45.	67.	68.
10 13 53	35301.	-3.81	709.	-.12	.06	64.	58.	59.	63.	63.	45.	66.	66.
10 13 58	35301.	-3.80	711.	-.08	.05	65.	58.	60.	65.	62.	46.	66.	67.
10 15 8	35143.	-3.80	715.	.01	.05	66.	58.	60.	69.	63.	46.	64.	69.
10 15 13	35222.	-3.80	715.	-.03	.05	65.	58.	60.	68.	63.	46.	65.	68.
10 15 18	35301.	-3.89	719.	-.09	.06	66.	59.	60.	67.	63.	47	67.	67.
10 16 28	35143.	-3.83	732.	-.07	.05	65.	59.	61.	69.	63.	45.	68.	69.
10 16 33	34985.	-3.81	741.	-.09	.03	66.	59.	60.	71.	61.	47.	69.	72.
10 16 38	35142.	-3.76	748.	-.10	.03	66.	57.	60.	71.	62.	47.	70.	72.
10 17 48	35853.	-3.80	759.	-.09	.04	68.	60.	61.	73.	63.	46.	73.	76.
10 17 53	35774.	-3.80	761.	-.04	.05	68.	60.	61.	74.	62.	46.	70.	75.
10 17 58	35616.	-3.80	759.	-.10	.07	67.	59.	61.	71.	63.	47.	74.	75.
10 43 27	19282.	-2.35	575.	-.06	.09	65.	60.	59.	69.	62.	43.	70.	71.
10 43 32	3341.	-.88	398.	0.00	.10	63.	60.	56.	67.	58.	37.	65.	64.
10 43 37	3184.	-.91	401.	.04	.08	63.	59.	56.	67.	60.	38.	65.	65.
10 43 42	3184.	-.73	400.	0.00	.12	64.	59.	54.	67.	62.	39.	63.	65.
10 43 47	3144.	-.76	400.	.01	.11	64.	59.	55.	67.	62.	39.	64.	66.
10 43 52	3026.	-.76	395.	.03	.11	63.	59.	56.	67.	61.	38.	66.	67.
10 43 57	2907.	-.71	368.	.01	.12	63.	59.	56.	67.	62.	38.	66.	67.
10 44 7	2552.	-.67	408.	.01	.10	63.	58.	58.	65.	61.	38.	65.	67.
10 44 12	2671.	-.67	406.	.02	.09	63.	58.	57.	66.	61.	38.	65.	65.
10 44 17	2158.	-.70	414.	.01	.10	64.	59.	56.	66.	61.	39.	65.	65.
10 44 22	2316.	-.63	408.	0.00	.10	64.	60.	56.	66.	61.	39.	65.	66.
10 44 27	2789.	-.59	409.	.04	.13	63.	59.	56.	66.	60.	38.	65.	66.
10 44 27	2671.	-.57	410.	.02	.11	63.	59.	56.	66.	61.	38.	65.	66.
10 44 32	2395.	-.59	414.	.05	.11	61.	59.	56.	66.	61.	39.	64.	67.
10 44 37	2473.	-.58	416.	.02	.09	62.	59.	57.	66.	61.	39.	63.	66.
10 44 42	2552.	-.47	414.	.03	.10	63.	59.	57.	67.	60.	38.	65.	66.
10 44 47	2316.	-.45	414.	0.00	.10	63.	59.	56.	67.	60.	35.	65.	66.
10 44 52	2237.	-.50	420.	.07	.09	63.	58.	56.	66.	61.	38.	65.	67.
10 44 58	1952.	-.41	414.	.04	.09	63.	58.	56.	66.	61.	38.	65.	66.
11 5 3	2789.	-.87	438.	-.04	.11	65.	59.	57.	69.	59.	42.	67.	68.
11 5 8	2789.	-.76	438.	-.01	.11	65.	59.	57.	69.	59.	41.	67.	69.
11 5 13	2789.	-.69	439.	0.00	.11	64.	59.	58.	69.	61.	40.	65.	69.
11 5 18	2631.	-.70	441.	.04	.10	64.	59.	58.	69.	60.	41.	66.	69.
11 5 23	2631.	-.65	437.	0.00	.10	63.	58.	57.	67.	60.	42.	67.	69.
11 5 28	2789.	-.64	440.	-.01	.10	64.	59.	57.	68.	60.	42.	67.	69.
11 5 33	2473.	-.62	440.	.03	.09	63.	58.	56.	68.	61.	42.	66.	69.
11 5 38	2947.	-.60	440.	.01	.09	63.	58.	56.	69.	60.	41.	67.	69.
11 5 43	2789.	-.60	438.	0.00	.09	63.	58.	57.	67.	60.	42.	67.	68.
11 5 48	2474.	-.60	439.	.01	.09	63.	58.	57.	67.	60.	42.	65.	68.
11 5 53	2473.	-.60	439.	.01	.09	63.	58.	57.	67.	63.	42.	68.	69.
11 5 58	2474.	-.60	436.	.01	.12	64.	58.	57.	67.	57.	42.	67.	69.
11 6 3	2000.	-.48	415.	.04	.10	65.	58.	58.	67.	60.	42.	67.	67.
11 6 13	2158.	-.49	415.	.03	.10	63.	58.	57.	67.	60.	42.	67.	67.

TIME H/M/S 03	DS 6 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 28 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AIR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
11 6 18	1822.	-.40	411.	.01	.11	64.	58.	59.	67.	58.	41.	68.	69.
11 6 23	1911.	-.39	381.	.04	.09	64.	58.	57.	68.	59.	40.	67.	69.
11 6 28	2319.	-.37	417.	0.00	.10	63.	59.	59.	68.	59.	42.	67.	68.
11 6 33	2276.	-.37	404.	-.01	.10	63.	59.	59.	68.	59.	42.	66.	68.
11 6 38	2000.	-.31	413.	.01	.12	64.	57.	56.	68.	59.	42.	63.	68.
11 6 38	1911.	-.29	410.	.03	.10	63.	57.	56.	67.	59.	41.	65.	68.
11 6 43	756.	-.26	408.	0.00	.08	63.	57.	57.	68.	59.	40.	68.	68.
11 6 48	1333.	-.26	403.	.04	.10	63.	58.	57.	68.	60.	41.	67.	68.
11 9 12	3263.	-.81	305.	-.07	.07	65.	58.	59.	69.	60.	41.	69.	69.
11 9 17	3026.	-.73	299.	-.04	.06	65.	58.	59.	69.	60.	41.	69.	70.
11 9 22	2552.	-.63	344.	-.01	.11	65.	59.	59.	69.	59.	42.	69.	69.
11 9 28	2552.	-.58	359.	-.04	.10	64.	58.	58.	69.	59.	42.	69.	70.
11 9 33	2395.	-.60	352.	-.06	.08	65.	58.	59.	54.	68.	59.	40.	69.	69.
11 9 38	2395.	-.43	343.	-.06	.10	65.	58.	56.	69.	60.	40.	68.	69.
11 9 43	2079.	-.13	360.	-.03	.11	65.	58.	56.	67.	59.	40.	68.	69.
11 9 48	1773.	-.14	357.	-.04	.09	65.	57.	56.	67.	59.	41.	68.	70.
11 9 53	1822.	-.19	331.	0.00	.09	64.	58.	58.	70.	59.	37.	67.	69.
11 9 58	1867.	-.10	334.	0.00	.10	64.	57.	57.	69.	58.	40.	68.	70.
11 10 3	1778.	-.01	360.	-.03	.10	64.	59.	57.	69.	56.	41.	67.	69.
11 10 8	1422.	.01	353.	-.04	.11	63.	58.	57.	68.	57.	41.	68.	69.
11 10 13	1467.	.09	373.	-.07	.12	65.	59.	58.	69.	58.	42.	69.	69.
11 10 18	1467.	.07	370.	-.07	.12	61.	58.	58.	68.	58.	41.	69.	69.
11 10 23	1467.	-.41	369.	-.07	.07	65.	58.	58.	68.	57.	41.	65.	68.
11 10 28	1911.	-.15	373.	-.10	.07	63.	57.	58.	69.	59.	37.	67.	69.
11 10 33	756.	.03	288.	-.07	.04	63.	58.	58.	69.	60.	42.	67.	63.
11 10 38	1022.	.01	285.	-.07	.05	63.	57.	58.	66.	60.	40.	69.	66.
11 10 43	1200.	-.04	265.	-.13	.05	63.	56.	57.	69.	58.	40.	68.	69.
11 10 48	1111.	-.03	258.	-.10	.02	64.	57.	57.	69.	59.	40.	68.	70.
11 10 53	1556.	-.12	249.	-.01	.05	64.	58.	56.	70.	59.	42.	69.	70.
11 10 58	1378.	-.09	245.	-.03	.04	64.	57.	57.	69.	58.	41.	69.	70.
11 21 3	-1911.	-.45	180.	-.07	.04	46.	50.	37.	65.	50.	39.	61.	61.
11 21 8	-1822.	-.44	176.	-.08	.04	46.	50.	37.	64.	51.	39.	57.	60.
11 21 13	-2300.	-.45	174.	-.04	.03	45.	51.	36.	65.	50.	39.	61.	59.
11 21 18	-2000.	-.46	175.	-.03	.03	46.	51.	36.	65.	50.	39.	61.	59.
11 21 23	-1556.	-.45	171.	-.10	.03	46.	48.	37.	64.	50.	39.	60.	58.
11 21 28	-1733.	-.47	171.	-.11	.07	45.	48.	36.	64.	50.	39.	60.	58.
11 21 33	-1822.	-.48	176.	-.07	.04	46.	49.	37.	63.	50.	37.	60.	59.
11 21 43	-1733.	-.46	172.	-.04	.04	45.	49.	36.	63.	49.	39.	60.	59.
11 21 48	-1644.	-.40	167.	-.06	.02	44.	49.	35.	62.	48.	37.	59.	58.
11 21 53	-1600.	-.41	161.	-.08	.03	44.	45.	35.	62.	47.	37.	59.	57.
11 21 58	-1822.	-.41	163.	-.07	.03	45.	48.	35.	61.	48.	35.	59.	58.
11 22 3	-1644.	-.45	166.	-.06	.04	44.	48.	35.	61.	47.	35.	58.	55.
11 22 8	-1867.	-.44	163.	-.05	-.00	42.	48.	35.	62.	49.	36.	59.	56.
11 22 13	-1556.	-.46	163.	-.16	.01	43.	48.	35.	61.	49.	35.	58.	56.
11 22 18	-1556.	-.47	174.	-.03	.05	47.	47.	34.	61.	47.	35.	59.	57.
11 22 23	-1600.	-.48	168.	-.09	.05	45.	48.	34.	61.	48.	35.	58.	57.
11 22 28	-1911.	-.41	166.	-.07	.02	42.	46.	34.	61.	47.	34.	57.	57.
11 22 33	-1822.	-.43	169.	-.05	.03	43.	47.	34.	61.	46.	34.	56.	57.
11 22 38	-1822.	-.44	166.	-.08	.03	43.	46.	35.	61.	47.	35.	58.	56.

TIME H/M/S 03	CS 3 PRESS ALT	EC 1 PRESS CABIN ALT	EC 23 TEMP AIR UPSTR OF BLEED AR REG	EC 92 PRESS DIFF L/H ELECT BAY	EC 93 PRESS DIFF R/H ELECT BAY	EC 4 TEMP AIR PILOTS HEAD LEVEL	EC 5 TEMP AIR PILOTS FOOT LEVEL	EC 7 TEMP AIR PILOTS WAIST LEVEL	EC 8 TEMP AIR CO-PLT HEAD LEVEL	EC 9 TEMP AIR CO PILOTS FOOT LEVEL	EC 11 TEMP AIR CO PILOTS WAIST LEVEL	EC 12 TEMP AIR OUTLET DE-FOG R/H CABIN	EC 13 TEMP AIR OUTLET DE-FOG L/H CABIN
11 22 39	-1911.	-.42	161.	-.06	.03	42.	46.	34.	61.	47.	34.	57.	56.
11 22 44	-1733.	-.47	160.	-.06	.04	40.	46.	33.	61.	47.	34.	56.	56.
11 22 49	-1733.	-.45	162.	-.07	.04	41.	45.	33.	61.	47.	34.	56.	56.
11 22 54	-1733.	-.44	157.	-.04	.03	42.	45.	33.	61.	42.	33.	56.	56.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
04													
9 21 58	21.	44.	88.	35.	15.	20.	37.	37.	14.	17.	21.	1.	183.
9 22 3	21.	44.	87.	35.	18.	20.	38.	38.	14.	17.	21.	1.	183.
9 22 8	22.	44.	88.	35.	21.	20.	37.	35.	15.	18.	18.	1.	189.
9 22 13	22.	43.	88.	36.	19.	20.	38.	37.	15.	18.	20.	1.	197.
9 38 4	37.	63.	112.	54.	37.	39.	61.	59.	28.	28.	221.	0.	260.
9 38 9	36.	63.	115.	53.	37.	38.	59.	59.	28.	27.	227.	2.	275.
9 38 14	37.	61.	118.	54.	37.	39.	61.	59.	28.	28.	227.	1.	317.
9 38 24	38.	61.	120.	55.	37.	39.	60.	59.	27.	28.	230.	1.	335.
9 38 29	38.	63.	124.	53.	37.	39.	61.	61.	28.	28.	249.	-0.	390.
9 38 29	35.	62.	126.	54.	37.	38.	61.	60.	28.	27.	251.	-0.	466.
9 38 34	38.	63.	134.	55.	37.	38.	61.	60.	28.	28.	262.	-0.	585.
9 38 39	38.	65.	135.	55.	37.	38.	61.	61.	28.	28.	266.	1.	585.
9 38 44	37.	66.	138.	55.	37.	37.	62.	59.	28.	28.	270.	0.	606.
9 38 49	37.	66.	137.	55.	37.	38.	60.	60.	28.	28.	271.	-0.	610.
9 38 54	39.	60.	138.	54.	38.	38.	60.	60.	24.	28.	269.	-1.	597.
9 39 0	38.	60.	139.	54.	37.	38.	60.	60.	25.	29.	268.	-0.	590.
9 39 5	40.	60.	144.	54.	37.	39.	62.	61.	28.	30.	269.	-0.	576.
9 39 10	40.	57.	145.	55.	37.	38.	62.	61.	28.	30.	268.	-0.	579.
9 39 15	37.	61.	147.	56.	37.	39.	61.	63.	29.	29.	270.	0.	575.
9 39 20	37.	62.	146.	56.	38.	39.	62.	63.	28.	28.	268.	0.	573.
9 39 25	39.	66.	139.	58.	38.	39.	63.	63.	28.	28.	267.	0.	571.
9 44 49	39.	67.	175.	57.	38.	39.	62.	62.	25.	28.	240.	0.	546.
9 44 54	42.	64.	92.	59.	42.	44.	65.	59.	44.	45.	116.	1.	401.
9 44 54	42.	64.	91.	60.	47.	44.	65.	61.	45.	45.	115.	1.	397.
9 44 59	43.	64.	88.	61.	42.	43.	65.	64.	44.	45.	110.	1.	395.
10 3 38	47.	63.	76.	67.	46.	47.	69.	64.	74.	72.	89.	1.	519.
10 3 43	50.	63.	65.	72.	50.	48.	71.	64.	103.	97.	68.	1.	638.
10 3 48	51.	63.	66.	71.	50.	49.	72.	64.	102.	97.	69.	1.	641.
10 4 49	52.	63.	64.	72.	50.	50.	63.	63.	93.	90.	76.	0.	611.
10 4 54	53.	62.	65.	73.	50.	51.	67.	63.	92.	90.	75.	0.	618.
10 4 59	52.	61.	65.	72.	50.	51.	73.	64.	91.	89.	76.	0.	610.
10 5 39	53.	62.	66.	72.	51.	51.	73.	64.	88.	87.	72.	0.	606.
10 5 44	54.	61.	65.	73.	50.	52.	73.	64.	86.	83.	68.	0.	599.
10 5 49	53.	62.	65.	72.	51.	52.	73.	64.	84.	83.	68.	0.	598.
10 6 29	55.	59.	61.	73.	50.	48.	73.	63.	76.	77.	66.	1.	605.
10 6 34	55.	59.	62.	73.	50.	49.	73.	63.	76.	77.	66.	1.	603.
10 6 39	56.	59.	59.	73.	50.	50.	73.	64.	75.	76.	65.	1.	609.
10 7 20	56.	59.	59.	72.	50.	51.	73.	63.	73.	73.	73.	0.	607.
10 7 25	56.	59.	61.	74.	52.	52.	74.	63.	70.	71.	80.	0.	609.
10 7 30	56.	59.	59.	73.	51.	52.	74.	63.	69.	70.	80.	0.	610.
10 8 8	53.	59.	63.	72.	51.	52.	74.	63.	65.	65.	77.	1.	613.
10 8 13	55.	59.	61.	72.	51.	53.	74.	63.	65.	65.	76.	0.	612.
10 11 7	54.	59.	61.	69.	50.	52.	74.	63.	65.	65.	77.	1.	611.
10 11 12	58.	59.	66.	70.	46.	52.	74.	63.	60.	61.	109.	0.	620.
10 11 17	59.	63.	71.	71.	53.	52.	74.	63.	56.	56.	139.	0.	627.

TIME H/M/S 04	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
10 11 17	59.	62.	67.	72.	52.	52.	74.	64.	56.	56.	139.	1.	627.
10 12 27	59.	61.	64.	71.	52.	52.	74.	63.	58.	57.	139.	-0.	633.
10 12 32	60.	61.	65.	71.	52.	52.	75.	63.	58.	57.	137.	0.	634.
10 12 37	59.	61.	67.	70.	53.	52.	75.	63.	58.	58.	137.	1.	629.
10 13 47	60.	61.	65.	70.	53.	52.	75.	63.	57.	58.	137.	0.	613.
10 13 53	61.	61.	67.	66.	54.	54.	74.	63.	58.	56.	137.	-0.	591.
10 13 58	61.	62.	67.	69.	53.	53.	75.	62.	58.	57.	137.	0.	589.
10 15 8	59.	60.	67.	71.	53.	54.	74.	61.	53.	58.	140.	-0.	611.
10 15 13	59.	60.	67.	71.	53.	53.	75.	62.	55.	58.	140.	-0.	610.
10 15 18	61.	60.	68.	70.	54.	53.	73.	63.	58.	56.	139.	-0.	603.
10 16 28	61.	60.	71.	71.	53.	53.	74.	63.	58.	57.	142.	0.	604.
10 16 33	61.	60.	74.	71.	53.	54.	74.	63.	58.	57.	146.	0.	605.
10 16 38	61.	60.	74.	71.	53.	54.	74.	63.	58.	57.	145.	0.	606.
10 17 48	61.	59.	80.	71.	52.	54.	75.	64.	58.	58.	143.	-0.	618.
10 17 53	61.	60.	80.	71.	53.	54.	75.	64.	59.	58.	142.	-0.	619.
10 17 58	61.	61.	81.	71.	54.	54.	74.	63.	58.	58.	143.	-0.	619.
10 43 27	54.	61.	72.	68.	53.	53.	72.	62.	50.	50.	137.	0.	450.
10 43 32	46.	63.	69.	64.	52.	51.	71.	63.	42.	42.	112.	-0.	296.
10 43 37	46.	63.	69.	64.	52.	51.	70.	63.	43.	42.	100.	0.	296.
10 43 42	47.	63.	69.	65.	42.	50.	53.	63.	42.	42.	87.	1.	305.
10 43 47	47.	60.	68.	65.	47.	51.	56.	62.	42.	42.	85.	1.	306.
10 43 52	47.	63.	66.	64.	51.	51.	69.	63.	40.	41.	91.	1.	303.
10 43 57	47.	58.	67.	64.	51.	51.	69.	62.	40.	41.	96.	0.	303.
10 44 7	47.	63.	68.	64.	50.	50.	68.	63.	40.	42.	93.	0.	307.
10 44 12	48.	63.	68.	65.	51.	50.	69.	63.	40.	37.	98.	1.	310.
10 44 17	46.	62.	68.	64.	51.	49.	70.	63.	39.	40.	96.	1.	304.
10 44 22	47.	62.	67.	64.	51.	50.	69.	63.	39.	40.	95.	1.	311.
10 44 27	48.	62.	67.	63.	50.	50.	69.	62.	39.	37.	101.	1.	317.
10 44 27	47.	63.	67.	64.	50.	50.	68.	62.	39.	38.	101.	1.	316.
10 44 32	47.	62.	68.	64.	50.	50.	68.	63.	38.	37.	101.	1.	316.
10 44 37	47.	62.	68.	64.	47.	50.	68.	63.	38.	38.	101.	1.	322.
10 44 42	47.	62.	68.	63.	48.	50.	71.	63.	38.	39.	102.	1.	324.
10 44 47	47.	62.	69.	63.	49.	49.	70.	63.	39.	39.	102.	1.	316.
10 44 52	47.	63.	69.	62.	48.	49.	67.	61.	37.	38.	102.	1.	319.
10 44 58	47.	62.	69.	63.	48.	49.	68.	62.	37.	38.	97.	1.	327.
11 5 3	47.	63.	70.	63.	46.	50.	69.	63.	33.	35.	94.	1.	336.
11 5 8	47.	64.	70.	64.	47.	49.	69.	62.	37.	34.	97.	1.	337.
11 5 13	46.	63.	69.	65.	47.	49.	68.	63.	33.	35.	120.	0.	342.
11 5 19	46.	63.	70.	65.	47.	49.	67.	60.	33.	34.	120.	0.	344.
11 5 23	46.	63.	70.	65.	46.	48.	69.	61.	33.	34.	117.	1.	341.
11 5 28	46.	64.	71.	64.	47.	49.	69.	61.	33.	34.	117.	0.	343.
11 5 33	47.	64.	72.	67.	47.	48.	69.	63.	31.	34.	106.	1.	354.
11 5 38	47.	64.	71.	67.	46.	48.	69.	62.	31.	34.	106.	1.	354.
11 5 43	46.	63.	72.	66.	46.	49.	69.	62.	33.	34.	104.	1.	357.
11 5 48	46.	63.	71.	67.	46.	49.	69.	63.	32.	33.	103.	1.	355.
11 5 53	47.	63.	71.	64.	46.	47.	69.	63.	31.	33.	97.	0.	349.
11 5 58	47.	63.	67.	67.	46.	49.	69.	63.	32.	34.	94.	0.	344.
11 6 3	47.	63.	69.	67.	46.	48.	67.	63.	31.	33.	94.	1.	352.
11 6 13	46.	63.	70.	67.	46.	48.	69.	63.	31.	33.	94.	1.	347.

TIME H/M/S 04	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/W CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AR REG
11 6 18	48.	63.	71.	63.	46.	47.	69.	62.	31.	33.	96.	0.	357.
11 6 23	47.	63.	71.	63.	45.	47.	68.	62.	32.	33.	96.	0.	355.
11 6 28	46.	63.	70.	63.	44.	47.	69.	62.	30.	31.	94.	1.	342.
11 6 33	46.	63.	70.	62.	45.	47.	68.	62.	31.	32.	96.	0.	341.
11 6 38	47.	63.	71.	64.	45.	47.	69.	61.	30.	33.	99.	1.	344.
11 6 38	47.	63.	71.	64.	45.	47.	67.	62.	30.	33.	99.	1.	340.
11 6 43	47.	63.	71.	63.	44.	47.	69.	62.	30.	31.	99.	1.	342.
11 6 48	47.	63.	71.	63.	44.	47.	68.	62.	30.	32.	100.	1.	341.
11 9 12	47.	63.	72.	64.	45.	47.	68.	63.	31.	33.	30.	1.	371.
11 9 17	47.	63.	71.	64.	45.	47.	68.	62.	31.	33.	41.	2.	363.
11 9 22	47.	63.	71.	63.	45.	47.	68.	63.	31.	33.	159.	-0.	369.
11 9 28	47.	63.	66.	63.	45.	45.	69.	63.	30.	33.	125.	0.	376.
11 9 33	46.	63.	69.	61.	44.	45.	69.	63.	31.	33.	35.	0.	351.
11 9 38	46.	63.	69.	62.	45.	45.	69.	63.	31.	33.	31.	1.	346.
11 9 43	48.	63.	69.	65.	44.	46.	63.	63.	33.	33.	96.	0.	357.
11 9 48	49.	62.	67.	65.	44.	46.	66.	62.	32.	33.	72.	1.	351.
11 9 53	46.	63.	67.	65.	43.	46.	67.	62.	31.	33.	37.	1.	349.
11 9 58	46.	63.	67.	64.	44.	46.	67.	62.	31.	33.	46.	1.	343.
11 10 3	46.	62.	69.	65.	44.	46.	67.	62.	31.	33.	91.	1.	334.
11 10 8	47.	62.	70.	64.	44.	46.	67.	62.	32.	33.	93.	1.	329.
11 10 13	46.	63.	71.	63.	43.	46.	66.	63.	29.	34.	108.	1.	322.
11 10 18	46.	63.	71.	64.	43.	46.	67.	58.	30.	33.	104.	0.	326.
11 10 23	45.	61.	72.	65.	43.	46.	67.	63.	31.	33.	26.	0.	320.
11 10 28	46.	60.	73.	65.	43.	46.	68.	62.	32.	33.	25.	1.	316.
11 10 33	47.	61.	73.	62.	42.	45.	68.	62.	32.	34.	22.	1.	317.
11 10 38	47.	62.	74.	62.	42.	45.	68.	62.	31.	33.	23.	1.	316.
11 10 43	46.	63.	74.	61.	44.	45.	66.	62.	31.	33.	23.	1.	293.
11 10 48	47.	63.	73.	62.	43.	45.	67.	62.	31.	33.	22.	1.	294.
11 10 53	45.	61.	74.	63.	44.	45.	68.	61.	30.	31.	21.	1.	290.
11 10 58	46.	62.	74.	62.	43.	45.	68.	62.	30.	32.	21.	1.	290.
11 21 3	48.	59.	72.	71.	50.	50.	71.	65.	42.	35.	1.	-0.	137.
11 21 8	48.	59.	71.	71.	50.	50.	71.	65.	42.	35.	2.	-0.	139.
11 21 13	48.	59.	71.	71.	50.	50.	72.	65.	40.	35.	2.	-0.	150.
11 21 18	48.	59.	71.	71.	49.	49.	72.	66.	41.	35.	2.	0.	141.
11 21 23	42.	57.	70.	71.	50.	50.	71.	65.	42.	37.	1.	0.	146.
11 21 28	45.	57.	70.	71.	50.	49.	71.	65.	42.	37.	1.	-0.	142.
11 21 33	47.	57.	71.	71.	50.	49.	71.	65.	42.	32.	1.	0.	130.
11 21 43	47.	57.	69.	71.	50.	49.	72.	65.	41.	32.	1.	0.	139.
11 21 48	48.	58.	69.	71.	50.	50.	71.	65.	42.	37.	3.	-0.	145.
11 21 53	48.	57.	69.	71.	46.	50.	71.	65.	41.	37.	3.	-0.	139.
11 21 58	48.	56.	68.	71.	50.	49.	72.	65.	42.	37.	2.	-0.	143.
11 21 58	48.	55.	69.	70.	50.	49.	72.	65.	42.	37.	2.	-0.	138.
11 22 3	48.	56.	63.	71.	50.	50.	71.	66.	42.	36.	2.	-0.	142.
11 22 8	47.	56.	66.	70.	50.	49.	70.	66.	42.	36.	2.	-0.	144.
11 22 13	47.	56.	69.	71.	51.	49.	71.	64.	42.	37.	1.	0.	134.
11 22 18	47.	56.	67.	71.	50.	49.	71.	65.	42.	37.	1.	0.	133.
11 22 23	48.	56.	69.	71.	50.	50.	71.	66.	43.	37.	2.	-0.	142.
11 22 28	47.	56.	68.	71.	50.	49.	71.	65.	43.	37.	2.	-0.	141.
11 22 34	47.	56.	69.	70.	50.	49.	71.	65.	43.	37.	3.	-0.	134.

TIME H/M/S 04	EC 14 TEMP AIR OUTLET OVERHD L/H CABIN	EC 15 TEMP AIR INLET CABIN SENSOR 1-12	EC 16 TEMP AIR INLET DUCT TEE CABIN	EC 17 TEMP AIR CABIN EXIT	EC 6 TEMP MASS PILOTS CREW STAT FLOOR	EC 10 TEMP MASS CO-PLT CREW STAT FLOOR	EC 18 TEMP AIR BEHIND PILOTS PANEL	EC 19 TEMP AIR BEHIND CO-PLT PANEL	EC 20 TEMP SURFAC WIND SHIELD BOTTOM	EC 21 TEMP SURFAC WIND SHIELD CENTER	EC 24 PRESS UPSTRM OF BLEED AIR REG	EC 25 FLOW PRESS UPSTRM OF BLD AIR	EC 26 TEMP AIR DWNSTR OF SERVCE AIR REG
11 22 39	47.	56.	68.	70.	50.	49.	71.	65.	43.	37.	2.	-0.	138.
11 22 44	46.	54.	66.	70.	50.	50.	71.	65.	43.	37.	1.	0.	136.
11 22 49	46.	55.	66.	71.	50.	49.	71.	64.	43.	37.	1.	-0.	135.
11 22 54	46.	55.	66.	70.	50.	49.	71.	65.	44.	37.	1.	0.	141.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 95	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PY270-PY274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET FCS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET FCS TURBIN	EC 47 PRESS FCS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC FCS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
9 21 58	15.	.078	17.	35.	130.	47.	36.	22.	7.92	5.85	96.	.74	36.
9 22 3	16.	.078	17.	36.	128.	48.	37.	22.	7.98	5.93	96.	.74	35.
9 22 8	16.	.117	17.	35.	124.	50.	40.	22.	7.96	6.14	97.	.72	35.
9 22 13	15.	.108	17.	36.	124.	49.	40.	23.	7.99	6.00	97.	.71	35.
9 38 4	46.	0.000	82.	38.	154.	53.	41.	26.	5.32	5.40	141.	.66	35.
9 38 9	46.	.039	83.	36.	155.	52.	42.	27.	5.21	7.26	147.	.66	36.
9 38 14	47.	.020	83.	37.	172.	53.	40.	28.	4.65	1.56	159.	.66	37.
9 38 24	47.	.029	82.	35.	175.	53.	42.	29.	4.57	1.54	165.	.70	35.
9 38 29	44.	1.173	82.	34.	182.	51.	46.	31.	4.81	1.72	171.	.84	33.
9 38 29	44.	1.408	82.	33.	189.	50.	48.	30.	4.52	1.62	181.	.74	33.
9 38 34	45.	1.584	81.	34.	191.	50.	47.	33.	5.02	2.40	193.	.78	34.
9 38 39	45.	1.623	80.	35.	195.	51.	48.	32.	5.43	2.61	186.	.85	34.
9 38 44	45.	1.447	82.	35.	196.	48.	46.	30.	5.55	2.66	172.	.86	36.
9 38 49	46.	.792	81.	37.	193.	47.	46.	30.	5.34	2.14	170.	.84	36.
9 38 54	46.	.098	81.	38.	192.	47.	49.	29.	4.97	1.62	182.	.82	35.
9 39 0	45.	.098	80.	37.	181.	48.	46.	29.	5.13	1.62	183.	.81	36.
9 39 5	44.	.039	82.	37.	176.	46.	47.	28.	4.89	1.60	184.	.74	35.
9 39 10	44.	.039	81.	35.	175.	47.	47.	28.	5.07	1.76	184.	.71	35.
9 39 15	44.	.039	80.	37.	173.	44.	46.	27.	4.81	1.54	178.	.74	35.
9 39 20	44.	.049	80.	37.	176.	43.	46.	27.	5.06	2.14	175.	.68	33.
9 39 25	46.	.039	80.	36.	173.	45.	44.	37.	8.41	2.99	123.	1.21	35.
9 44 49	45.	.039	82.	36.	176.	44.	42.	36.	7.87	2.47	110.	1.04	36.
9 44 54	48.	.039	81.	37.	199.	46.	42.	31.	7.43	3.05	97.	.82	38.
9 44 54	48.	.049	82.	37.	202.	46.	41.	34.	8.02	3.13	92.	1.00	38.
9 44 59	47.	.020	84.	39.	204.	48.	42.	36.	8.37	3.36	84.	1.02	32.
10 3 38	47.	-.049	74.	5.	281.	59.	2.	37.	9.51	6.30	73.	4.91	-0.
10 3 43	48.	-.117	65.	-29.	359.	72.	-36.	38.	10.67	9.27	64.	8.76	-31.
10 3 48	48.	-.098	66.	-29.	358.	71.	-36.	37.	10.64	9.23	64.	8.72	-30.
10 4 49	47.	-.078	71.	-26.	322.	68.	-33.	37.	10.56	9.03	69.	8.64	-29.
10 4 54	47.	-.059	71.	-26.	319.	69.	-34.	37.	10.57	9.09	70.	8.66	-29.
10 4 59	47.	0.000	71.	-28.	309.	67.	-33.	38.	10.60	9.11	71.	8.72	-28.
10 5 39	48.	.029	68.	-27.	307.	68.	-30.	37.	10.58	9.13	71.	8.74	-29.
10 5 44	48.	-.020	64.	-26.	312.	69.	-34.	36.	10.48	9.17	73.	8.76	-28.
10 5 49	48.	-.010	64.	-26.	313.	69.	-27.	36.	10.43	9.14	72.	8.76	-28.
10 6 29	48.	.059	62.	-27.	320.	68.	-29.	37.	10.69	9.29	58.	8.62	-28.
10 6 34	49.	.029	62.	-25.	326.	69.	-31.	37.	10.65	9.25	57.	8.67	-28.
10 6 39	47.	.020	63.	-26.	321.	67.	-29.	36.	10.52	9.13	56.	8.60	-28.
10 7 20	48.	.059	60.	-25.	316.	69.	-29.	37.	10.49	9.14	58.	8.53	-27.
10 7 25	48.	.039	76.	-24.	310.	70.	-28.	37.	10.39	8.91	61.	8.48	-27.
10 7 30	49.	.049	76.	-25.	311.	69.	-27.	37.	10.34	8.91	63.	8.52	-27.
10 8 8	48.	.117	71.	-26.	300.	71.	-28.	33.	10.36	9.01	67.	8.43	-27.
10 8 13	49.	.127	71.	-25.	307.	71.	-30.	37.	10.37	8.98	69.	8.49	-27.
10 11 7	47.	.078	72.	-25.	317.	71.	-34.	36.	10.44	9.13	71.	8.45	-26.
10 11 12	47.	.147	77.	-30.	321.	70.	-29.	37.	8.94	8.68	75.	7.98	-25.
10 11 17	46.	.136	80.	-33.	327.	69.	-26.	38.	8.52	8.29	73.	7.55	-25.

TIME H/M/S 05	FC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	FC 28 FLOWRP DWNSTR OF SV REG PV270- PV274	FC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	FC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	FC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	FC 45 TEMP AIR INLET FCS TURBIN	FC 46 TEMP AIR OUTLET FCS TURBIN	FC 47 PRESS FCS TURBIN INLET	FC 48 PRESS STATIC FCS TURBIN OUTLET	FC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	FC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	FC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TURE	FC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
10 11 17	47.	.186	80.	-29.	228.	70.	-26.	37.	9.50	8.24	72.	7.57	-25.
10 12 27	46.	.137	83.	-28.	230.	69.	-11.	41.	9.83	8.19	69.	7.66	-25.
10 12 32	46.	.156	84.	-27.	231.	70.	-17.	40.	9.72	8.22	70.	7.56	-25.
10 12 37	46.	.215	84.	-26.	236.	71.	-29.	38.	9.54	8.27	66.	7.57	-25.
10 12 47	47.	.186	83.	-26.	233.	71.	-25.	39.	9.54	8.22	70.	7.52	-26.
10 13 53	48.	.235	82.	-27.	227.	70.	-29.	39.	9.48	8.00	68.	7.59	-26.
10 13 58	49.	.176	82.	-26.	226.	71.	-29.	38.	9.45	8.09	68.	7.52	-26.
10 15 8	47.	.196	84.	-25.	230.	73.	-24.	37.	9.36	8.11	73.	7.43	-25.
10 15 13	48.	.196	84.	-25.	228.	71.	-25.	37.	9.37	8.14	76.	7.42	-25.
10 15 18	47.	.235	83.	-26.	221.	70.	-33.	34.	9.31	8.11	82.	7.51	-24.
10 16 28	48.	.196	82.	-26.	217.	70.	-33.	36.	9.35	8.06	89.	7.48	-25.
10 16 33	47.	.176	82.	-27.	223.	69.	-31.	37.	9.35	8.17	94.	7.39	-26.
10 16 38	47.	.147	81.	-31.	226.	71.	-32.	37.	9.33	7.99	93.	7.45	-26.
10 17 48	48.	.176	82.	-26.	223.	69.	-30.	37.	9.36	8.13	91.	7.51	-26.
10 17 53	48.	.156	82.	-26.	221.	71.	-29.	37.	9.39	8.11	93.	7.52	-26.
10 17 58	47.	.176	82.	-26.	228.	72.	-34.	38.	9.40	8.21	94.	7.57	-26.
10 43 27	47.	.186	83.	5.	210.	58.	3.	37.	9.76	5.39	83.	4.39	6.
10 43 32	47.	0.000	83.	37.	222.	46.	39.	34.	8.05	2.27	75.	.98	37.
10 43 37	46.	.029	79.	36.	224.	46.	39.	34.	8.19	2.31	77.	.95	37.
10 43 42	47.	.078	75.	37.	250.	50.	38.	41.	10.69	2.85	69.	1.31	37.
10 43 47	47.	.059	73.	37.	252.	50.	38.	39.	9.91	2.65	70.	1.20	37.
10 43 52	48.	.059	80.	37.	268.	51.	42.	38.	9.50	2.42	72.	1.06	37.
10 43 57	48.	.020	82.	36.	266.	52.	43.	37.	8.25	2.39	74.	1.06	37.
10 44 7	47.	.098	84.	35.	281.	57.	44.	38.	8.48	2.37	71.	1.11	37.
10 44 12	47.	.068	82.	36.	279.	57.	42.	38.	8.25	2.38	72.	1.06	37.
10 44 17	46.	.117	82.	37.	288.	59.	46.	36.	7.59	2.27	73.	1.09	37.
10 44 22	46.	.059	81.	37.	299.	61.	44.	37.	7.79	2.36	73.	1.09	37.
10 44 27	48.	.078	85.	36.	295.	63.	42.	41.	8.70	2.52	70.	1.13	37.
10 44 27	47.	.078	85.	36.	292.	64.	43.	41.	8.28	2.45	71.	1.08	37.
10 44 32	47.	.039	85.	35.	304.	67.	46.	37.	7.53	2.25	75.	1.04	37.
10 44 37	47.	.078	84.	35.	301.	65.	44.	39.	7.54	2.36	75.	1.01	37.
10 44 42	48.	.078	82.	35.	304.	69.	47.	41.	8.00	2.50	71.	1.06	37.
10 44 47	47.	.039	83.	35.	303.	67.	47.	40.	7.80	2.39	72.	1.04	37.
10 44 52	47.	.137	84.	37.	299.	71.	46.	34.	7.14	2.31	74.	.92	37.
10 44 58	47.	.137	81.	36.	304.	71.	46.	40.	7.79	2.46	73.	1.01	37.
11 5 3	47.	.215	81.	37.	274.	53.	41.	35.	6.94	2.07	82.	1.02	32.
11 5 8	48.	.186	83.	37.	286.	55.	40.	33.	6.72	2.53	77.	1.25	34.
11 5 13	48.	.117	82.	37.	300.	60.	42.	40.	8.45	2.35	73.	1.25	37.
11 5 18	49.	.117	82.	37.	308.	61.	43.	39.	8.06	2.25	75.	1.16	37.
11 5 23	48.	.098	83.	37.	320.	63.	44.	39.	7.51	2.13	78.	1.04	36.
11 5 28	48.	.098	83.	36.	321.	65.	42.	38.	7.40	2.14	80.	1.03	36.
11 5 33	49.	.098	83.	35.	317.	67.	45.	39.	7.39	2.19	74.	1.09	37.
11 5 38	48.	.068	83.	36.	318.	68.	44.	39.	7.40	2.14	76.	1.05	37.
11 5 43	48.	0.000	84.	36.	317.	71.	42.	37.	7.04	2.07	74.	.98	35.
11 5 48	48.	.039	83.	36.	308.	69.	43.	37.	6.83	2.08	76.	.94	37.
11 5 53	48.	.117	82.	37.	311.	71.	43.	44.	8.78	2.64	70.	1.31	37.
11 5 58	48.	.137	83.	37.	317.	71.	43.	40.	8.35	2.49	70.	1.27	37.
11 6 3	47.	.117	82.	37.	312.	71.	44.	39.	7.41	2.17	73.	1.11	37.
11 6 13	47.	.117	82.	36.	311.	70.	43.	38.	7.28	2.16	74.	1.09	37.

TIME H/M/S 05	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PV270-PV274	EC 32 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMBR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 31 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTURE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
11 6 18	47.	-.020	83.	32.	309.	71.	45.	38.	6.76	1.86	80.	.92	38.
11 6 23	47.	.020	83.	34.	311.	71.	43.	39.	6.99	1.98	79.	.96	38.
11 6 28	48.	.098	83.	34.	303.	69.	47.	38.	7.19	2.19	77.	1.09	37.
11 6 33	48.	.127	84.	34.	305.	70.	45.	38.	7.19	2.14	78.	1.06	37.
11 6 38	48.	.137	83.	34.	305.	68.	47.	40.	7.35	2.27	78.	1.15	36.
11 6 38	49.	.127	83.	35.	306.	71.	45.	40.	7.36	2.28	77.	1.11	36.
11 6 43	49.	.137	84.	35.	315.	73.	42.	40.	7.41	2.15	78.	1.06	37.
11 6 48	49.	.166	84.	36.	316.	74.	42.	39.	7.17	2.13	79.	1.03	37.
11 9 12	26.	.137	24.	35.	186.	51.	39.	38.	10.44	2.42	69.	1.21	37.
11 9 17	36.	.411	35.	37.	193.	52.	38.	42.	13.66	3.07	69.	1.44	37.
11 9 22	48.	.098	84.	37.	205.	49.	39.	40.	11.65	2.70	69.	1.39	38.
11 9 28	47.	.078	81.	38.	203.	48.	39.	39.	10.82	2.59	70.	1.30	38.
11 9 33	32.	0.000	19.	38.	191.	47.	47.	25.	5.71	1.27	73.	.61	35.
11 9 38	28.	.088	20.	36.	196.	49.	41.	34.	8.37	2.21	73.	.91	36.
11 9 43	47.	.039	77.	38.	230.	55.	36.	53.	15.76	4.95	68.	2.03	37.
11 9 48	45.	.020	58.	38.	236.	54.	37.	50.	14.70	4.37	71.	1.89	37.
11 9 53	34.	.078	32.	38.	244.	54.	38.	45.	12.32	3.36	70.	1.66	37.
11 9 58	41.	.137	41.	37.	246.	56.	39.	45.	13.12	3.60	72.	1.60	38.
11 10 3	48.	.039	80.	37.	261.	56.	40.	44.	11.77	3.40	74.	1.78	38.
11 10 8	48.	.098	81.	38.	255.	59.	40.	44.	11.79	3.40	75.	1.69	38.
11 10 13	48.	.039	84.	38.	265.	62.	40.	42.	10.19	3.01	76.	1.52	38.
11 10 18	48.	.098	83.	38.	266.	64.	41.	41.	9.78	2.85	79.	1.44	38.
11 10 23	20.	.098	13.	35.	222.	65.	36.	20.	2.72	1.00	109.	.12	38.
11 10 28	20.	.088	16.	35.	231.	64.	39.	26.	4.80	1.79	102.	.44	37.
11 10 33	17.	.098	18.	35.	250.	67.	40.	33.	7.02	1.97	90.	.98	36.
11 10 38	17.	.049	18.	35.	246.	67.	40.	33.	6.98	1.96	89.	.96	36.
11 10 43	17.	.156	18.	37.	227.	69.	37.	32.	7.31	1.88	84.	.86	36.
11 10 48	17.	.098	17.	37.	228.	69.	35.	32.	7.51	1.95	84.	.92	36.
11 10 53	17.	.137	17.	32.	203.	69.	42.	33.	7.86	1.88	83.	.82	37.
11 10 58	17.	.098	17.	33.	203.	69.	42.	33.	7.87	1.91	83.	.88	37.
11 21 3	-1.	.196	0.	40.	106.	64.	64.	-2.	.14	-.65	98.	.10	39.
11 21 8	-1.	.186	0.	40.	103.	63.	64.	-2.	.16	-.64	88.	.07	39.
11 21 13	-1.	.156	0.	40.	116.	63.	63.	-1.	.25	-.65	88.	.14	39.
11 21 18	-1.	.137	0.	40.	113.	64.	63.	-0.	.25	-.66	87.	.14	39.
11 21 23	-1.	.156	0.	40.	103.	63.	64.	-2.	.16	-.63	87.	-.02	39.
11 21 28	-1.	.176	0.	40.	103.	63.	65.	-2.	.20	-.62	87.	0.00	39.
11 21 33	-1.	.196	0.	40.	106.	64.	64.	-2.	.16	-.66	85.	.06	39.
11 21 43	-1.	.137	0.	41.	111.	64.	64.	-1.	.19	-.67	85.	.09	39.
11 21 48	-1.	.078	0.	41.	106.	63.	65.	-2.	.18	-.61	84.	.04	39.
11 21 53	-1.	.088	1.	41.	106.	63.	65.	-2.	.21	-.63	84.	.04	39.
11 21 58	-1.	.078	0.	40.	109.	63.	65.	-1.	.23	-.65	82.	.08	39.
11 21 58	-1.	.137	0.	40.	107.	64.	65.	-1.	.21	-.63	83.	.06	39.
11 22 3	-1.	.215	0.	40.	105.	63.	64.	-2.	.18	-.61	82.	.04	39.
11 22 8	-1.	.176	0.	41.	111.	63.	65.	-1.	.21	-.64	82.	.05	39.
11 22 13	-1.	.117	0.	42.	93.	64.	65.	-2.	.20	-.70	81.	.06	39.
11 22 18	-1.	.176	0.	41.	99.	64.	64.	-2.	.20	-.67	81.	.06	39.
11 22 23	-1.	.078	0.	41.	114.	68.	66.	-1.	.25	-.70	80.	.14	39.
11 22 28	-1.	.117	0.	40.	110.	61.	66.	-1.	.22	-.65	80.	.09	39.
11 22 34	-1.	.176	0.	42.	105.	67.	68.	-2.	.18	-.67	80.	.02	39.

TIME H/M/S 05	EC 27 PRESS TOTAL DWNSTR SEP AIR PRESS	EC 28 FLOWPR DWNSTR OF SV REG PV270-PV274	EC 39 PRESS STATIC DWNSTR OF PRIMRY HX	EC 29 TEMP AIR UPSTRM OF WATER SEP	EC 44 TEMP AIR DWNSTR OF COMPR	EC 45 TEMP AIR INLET ECS TURBIN	EC 46 TEMP AIR OUTLET ECS TURBIN	EC 47 PRESS ECS TURBIN INLET	EC 48 PRESS STATIC ECS TURBIN OUTLET	EC 30 PRESS UPSTRM OF WATER SEP	EC 32 TEMP AIR MAIN CABIN SUPPLY FLTUBE	EC 33 PRESS MAIN CABIN AT FLOW TUBE	EC 35 TEMP AIR FWD EQUIP BAY VENTUR
11 22 39	-1.	.156	0.	42.	107.	64.	67.	-1.	.24	-.66	79.	0.00	39.
11 22 44	-1.	.196	1.	40.	99.	65.	67.	-3.	.20	-.80	79.	.04	39.
11 22 49	-1.	.176	0.	41.	102.	64.	66.	-2.	.22	-.73	79.	.08	39.
11 22 54	-1.	.079	0.	42.	106.	63.	66.	-1.	.23	-.70	78.	.12	39.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AP SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUP	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AP HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV NOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
06													
9 21 58	188.	14.	.22	42.	28.30	.17	.6	5.	125.24	155.6	199.0	24.	-16.
9 22 3	191.	13.	.23	46.	28.24	.12	.6	5.	125.24	156.0	197.1	16.	-16.
9 22 8	191.	13.	.23	47.	28.24	.10	.6	13.	125.88	156.3	195.1	5.	-16.
9 22 13	193.	13.	.22	49.	28.24	.10	.6	13.	125.56	156.3	194.8	8.	-16.
9 38 4	371.	45.	-.02	73.	28.36	.12	.5	16.	133.65	182.2	197.1	27.	-16.
9 38 9	404.	45.	.10	71.	28.33	.14	.6	16.	134.29	184.1	195.8	24.	-17.
9 38 14	470.	44.	.23	77.	28.42	.14	.5	40.	136.24	194.5	189.9	24.	-16.
9 38 24	483.	42.	.28	76.	28.42	.14	.6	30.	137.21	200.9	191.9	28.	-16.
9 38 29	515.	35.	.33	93.	28.42	.23	.7	2.	144.00	219.4	195.1	26.	-16.
9 38 29	529.	36.	.29	103.	28.27	.31	.6	17.	153.38	224.5	194.5	25.	-16.
9 38 34	515.	41.	.31	116.	28.42	.37	.8	-2.	177.65	267.1	195.8	17.	-16.
9 38 39	456.	41.	.32	113.	28.36	.44	.9	5.	177.97	274.6	196.1	21.	-16.
9 38 44	384.	42.	.29	94.	28.24	.59	.9	16.	174.41	276.2	194.5	26.	-16.
9 38 49	393.	40.	.30	59.	28.24	.57	.9	16.	169.56	272.1	194.8	32.	-16.
9 38 54	425.	40.	.31	86.	27.88	.54	.9	64.	147.88	260.8	195.1	31.	-16.
9 39 0	408.	38.	.29	84.	27.73	.60	1.0	44.	142.38	259.2	193.8	26.	-16.
9 39 5	426.	38.	.25	68.	27.46	.65	1.0	27.	133.65	257.0	193.2	20.	-15.
9 39 10	413.	37.	.26	72.	27.37	.69	1.0	24.	132.68	256.0	194.5	21.	-15.
9 39 15	430.	40.	.25	82.	27.10	.75	1.1	34.	129.76	251.9	196.4	40.	-15.
9 39 20	417.	41.	.21	78.	27.07	.76	1.1	28.	129.76	250.3	195.4	36.	-15.
9 39 25	436.	41.	.39	85.	26.62	.80	1.4	30.	131.71	252.5	194.5	26.	-15.
9 44 49	411.	40.	.31	86.	26.62	.84	1.2	10.	131.06	250.9	193.8	35.	-15.
9 44 54	417.	38.	.31	89.	24.09	.33	.6	26.	135.59	237.9	193.8	49.	-16.
9 44 54	416.	39.	.38	91.	24.06	.34	.7	26.	135.59	238.2	193.8	47.	-16.
9 44 59	395.	43.	.39	94.	24.03	.33	.7	27.	136.24	241.1	194.5	48.	-17.
10 3 38	408.	42.	.72	176.	13.88	.55	.7	49.	168.57	317.2	190.3	81.	-9.
10 3 43	428.	42.	1.08	261.	3.79	.78	.8	72.	200.27	392.0	188.9	103.	-0.
10 3 48	426.	43.	1.04	262.	3.82	.79	.9	69.	198.99	392.0	188.5	99.	-0.
10 4 49	416.	41.	.98	203.	3.61	.74	.7	52.	182.18	361.9	188.6	96.	-0.
10 4 54	420.	41.	.95	203.	3.85	.75	.8	48.	179.91	361.6	187.4	91.	-0.
10 4 59	425.	39.	.92	209.	3.97	.71	.8	51.	184.76	360.0	188.5	100.	-0.
10 5 39	426.	40.	.92	212.	3.94	.70	.8	50.	181.21	357.8	181.9	88.	-0.
10 5 44	420.	40.	.96	213.	3.91	.64	.8	37.	184.12	358.1	186.1	83.	-0.
10 5 49	420.	41.	.96	213.	3.91	.65	.7	40.	184.12	359.4	184.8	81.	-0.
10 6 29	423.	42.	.98	226.	3.87	.60	.8	37.	188.65	370.0	188.6	94.	0.
10 6 34	416.	42.	.99	228.	4.06	.61	.7	37.	188.32	370.4	189.0	75.	-0.
10 6 39	423.	42.	1.00	232.	4.09	.59	.8	33.	189.94	371.9	187.4	81.	-0.
10 7 20	421.	43.	.98	223.	4.24	.54	.8	33.	188.07	366.6	188.6	71.	-0.
10 7 25	413.	45.	.90	218.	4.39	.58	.9	33.	183.94	358.7	184.8	59.	-1.
10 7 30	421.	44.	.90	218.	4.42	.58	.8	34.	189.00	359.7	181.2	67.	-1.
10 8 8	420.	40.	.76	208.	4.57	.58	.7	33.	185.41	357.5	177.6	58.	0.
10 8 13	421.	41.	.86	207.	4.57	.62	.7	30.	184.44	359.1	183.5	57.	0.
10 11 7	424.	43.	1.00	223.	4.57	.63	.7	33.	184.76	374.4	188.0	53.	0.
10 11 12	487.	43.	.80	161.	5.56	1.07	1.5	44.	165.68	371.0	188.3	54.	1.
10 11 17	529.	44.	.86	117.	6.87	1.37	2.5	59.	145.29	338.0	187.4	50.	1.

TIME H/M/S 06	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AP HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZL E	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
10 11 17	529.	43.	.56	117.	6.78	1.53	2.5	61.	145.29	208.5	188.3	56.	1.
10 12 27	486.	43.	.57	117.	6.49	1.44	2.3	56.	147.24	298.9	190.6	63.	-0.
10 12 32	497.	43.	.59	122.	6.62	1.47	2.3	55.	146.91	300.0	189.3	61.	0.
10 12 37	534.	45.	.66	120.	6.73	1.53	2.3	61.	147.24	298.9	184.0	42.	1.
10 13 47	525.	44.	.64	114.	6.75	1.54	2.4	61.	145.94	285.1	189.9	47.	0.
10 13 53	538.	44.	.53	120.	7.03	1.61	2.4	51.	144.80	271.5	188.0	55.	1.
10 13 58	539.	44.	.56	112.	6.91	1.68	2.4	56.	144.80	271.1	189.3	49.	1.
10 15 8	523.	40.	.61	105.	6.91	1.64	2.6	58.	147.88	264.6	189.9	54.	1.
10 15 13	524.	41.	.63	104.	6.82	1.64	2.6	57.	146.26	264.3	189.6	55.	1.
10 15 18	513.	43.	.57	103.	6.85	1.66	2.6	61.	145.94	265.2	185.1	65.	1.
10 16 28	505.	42.	.59	102.	6.91	1.64	2.5	61.	145.29	267.7	188.6	65.	1.
10 16 33	477.	42.	.65	105.	7.03	1.67	2.5	55.	144.65	272.1	189.3	67.	1.
10 16 38	460.	42.	.52	105.	7.09	1.64	2.5	59.	145.29	271.1	189.8	57.	1.
10 17 48	476.	41.	.78	100.	6.79	1.64	2.5	59.	146.59	278.9	191.2	63.	2.
10 17 53	469.	41.	.65	109.	6.79	1.65	2.5	61.	146.91	278.3	190.9	58.	2.
10 17 58	449.	42.	.66	119.	6.65	1.67	2.6	55.	145.94	277.7	189.3	54.	1.
10 43 27	394.	44.	.56	128.	15.55	.91	1.5	26.	149.50	248.6	192.9	48.	1.
10 43 32	350.	40.	.45	142.	26.44	.12	.5	8.	158.24	207.9	195.8	22.	0.
10 43 37	352.	38.	.41	147.	26.53	.13	.5	-3.	160.18	218.2	195.1	29.	0.
10 43 42	366.	43.	.49	161.	26.58	.13	.6	13.	167.29	216.8	193.8	26.	0.
10 43 47	364.	42.	.44	165.	26.35	.14	.4	12.	169.88	219.4	193.8	30.	0.
10 43 52	359.	44.	.41	168.	26.28	.17	.5	9.	175.06	223.9	195.1	38.	0.
10 43 57	368.	44.	.39	188.	26.58	.15	.5	11.	177.88	228.8	191.6	25.	0.
10 44 7	362.	43.	.35	196.	26.92	.14	.5	5.	181.53	234.8	193.8	35.	1.
10 44 12	363.	42.	.39	195.	26.88	.16	.5	10.	181.85	233.7	194.1	26.	0.
10 44 17	367.	43.	.37	200.	27.18	.13	.5	6.	183.47	237.2	195.8	19.	1.
10 44 22	365.	43.	.38	200.	27.18	.13	.5	8.	183.47	237.2	195.1	24.	1.
10 44 27	371.	41.	.47	208.	26.92	.13	.5	9.	186.71	239.1	193.8	21.	0.
10 44 27	378.	43.	.43	206.	27.01	.17	.5	12.	184.76	239.8	193.8	23.	0.
10 44 32	373.	45.	.39	214.	27.22	.15	.4	5.	188.88	240.4	193.8	18.	1.
10 44 37	372.	44.	.41	212.	27.18	.15	.4	6.	189.29	240.7	194.1	24.	1.
10 44 42	374.	40.	.43	213.	27.22	.14	.5	12.	188.65	243.6	195.8	21.	0.
10 44 47	374.	43.	.38	210.	27.34	.15	.5	10.	190.88	244.9	195.8	24.	0.
10 44 52	374.	45.	.43	171.	27.34	.15	.4	5.	192.18	248.7	194.5	23.	1.
10 44 58	374.	42.	.44	185.	27.43	.12	.5	10.	191.21	249.8	194.8	21.	0.
11 5 3	383.	43.	.35	194.	26.62	.18	.5	10.	190.24	248.4	195.8	37.	1.
11 5 8	382.	44.	.43	283.	26.65	.16	.5	10.	183.79	243.6	194.8	32.	0.
11 5 13	388.	38.	.43	214.	26.96	.15	.5	5.	189.29	250.0	195.8	33.	1.
11 5 18	389.	41.	.42	219.	26.86	.15	.5	7.	190.59	250.0	194.8	27.	1.
11 5 23	381.	43.	.43	222.	27.10	.15	.6	-14.	189.29	250.6	196.4	31.	1.
11 5 28	386.	44.	.44	224.	27.13	.15	.5	-6.	188.97	252.5	194.8	28.	1.
11 5 33	389.	45.	.43	217.	26.98	.15	.6	12.	184.76	257.8	193.2	11.	0.
11 5 38	389.	45.	.46	217.	27.07	.15	.6	8.	183.47	257.9	193.8	16.	1.
11 5 43	389.	39.	.39	199.	26.92	.15	.5	13.	184.12	257.6	193.8	28.	1.
11 5 48	390.	41.	.38	201.	27.01	.16	.5	10.	182.18	257.3	193.8	24.	0.
11 5 53	385.	41.	.47	209.	27.22	.17	.5	9.	180.24	255.1	193.8	17.	1.
11 5 58	384.	42.	.44	207.	27.34	.17	.5	8.	184.12	254.8	190.9	25.	1.
11 6 3	379.	44.	.35	204.	27.22	.16	.6	-2.	189.29	251.9	192.5	30.	0.
11 6 13	378.	44.	.36	208.	27.34	.17	.5	3.	188.97	251.9	193.2	31.	0.

TIME H/M/S	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 36 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUR	EC 38 TEMP AIR DWNSTR OF PRI HX	EC 54 PRESS REF COARSE	EC 61 PRESS STATIC SVC AR 4X RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PRI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
11 6 18	378.	44.	.47	213.	27.28	.15	.6	8.	189.29	251.9	193.8	12.	0.
11 6 23	374.	43.	.44	210.	27.34	.15	.6	9.	189.29	250.3	193.8	19.	0.
11 6 28	375.	39.	.39	209.	27.78	.15	.4	10.	188.80	248.7	195.1	22.	0.
11 6 33	370.	41.	.39	209.	27.79	.16	.5	10.	188.97	243.9	193.8	26.	1.
11 6 38	372.	40.	.41	209.	27.94	.14	.5	5.	188.80	248.1	195.8	19.	1.
11 6 38	378.	41.	.42	207.	27.42	.15	.5	9.	189.62	247.7	194.8	18.	0.
11 6 43	372.	44.	.45	212.	28.00	.12	.6	5.	188.65	246.8	194.5	13.	1.
11 6 48	378.	45.	.45	211.	28.03	.13	.5	3.	188.97	245.8	194.1	21.	1.
11 9 12	383.	22.	.37	98.	26.88	.29	.6	9.	138.19	287.3	194.5	14.	1.
11 9 17	298.	38.	.46	93.	26.74	.24	.6	7.	137.85	287.8	193.8	17.	1.
11 9 22	309.	41.	.43	94.	26.92	.28	.7	6.	140.76	286.8	193.8	35.	1.
11 9 28	319.	48.	.48	103.	27.07	.21	.5	8.	141.74	288.3	194.1	35.	1.
11 9 33	331.	28.	.33	94.	27.48	.22	.6	14.	142.71	288.6	193.2	29.	1.
11 9 38	324.	24.	.44	94.	27.52	.21	.6	12.	142.38	286.8	193.2	29.	1.
11 9 43	326.	35.	.51	138.	27.48	.22	.5	5.	150.47	214.3	193.2	17.	0.
11 9 48	327.	34.	.43	138.	27.58	.22	.5	4.	149.18	217.8	193.5	19.	0.
11 9 53	316.	29.	.37	132.	28.86	.21	.6	8.	149.82	223.2	193.8	35.	1.
11 9 58	316.	35.	.38	142.	28.85	.19	.5	9.	152.41	223.5	194.1	29.	1.
11 10 3	322.	47.	.29	165.	29.06	.16	.5	-2.	168.18	225.8	193.2	28.	0.
11 10 8	325.	43.	.32	167.	28.89	.15	.6	-9.	163.41	222.3	193.5	21.	0.
11 10 13	333.	42.	.29	176.	28.86	.16	.4	-7.	170.53	223.2	193.2	37.	0.
11 10 18	337.	42.	.37	175.	28.24	.13	.5	1.	171.58	223.9	194.1	23.	0.
11 10 23	327.	21.	.25	156.	28.54	.15	.6	12.	164.06	230.2	195.1	24.	1.
11 10 28	318.	19.	.37	153.	28.57	.16	.5	16.	160.18	233.4	194.8	24.	1.
11 10 33	293.	16.	.33	141.	28.38	.13	.5	13.	155.69	235.3	193.8	26.	0.
11 10 38	288.	16.	.32	141.	28.38	.13	.5	11.	154.68	233.7	194.1	17.	0.
11 10 43	264.	15.	.33	132.	28.42	.14	.5	20.	153.71	227.8	192.5	26.	0.
11 10 48	259.	15.	.32	124.	28.36	.13	.5	17.	152.41	224.2	192.5	30.	0.
11 10 53	251.	15.	.35	107.	28.42	.12	.5	24.	149.18	215.6	194.5	26.	0.
11 10 58	246.	15.	.35	103.	28.54	.11	.6	22.	148.21	210.8	195.1	25.	0.
11 21 3	158.	0.	.06	58.	29.54	.03	.5	38.	131.06	135.6	195.1	37.	1.
11 21 8	158.	0.	.05	57.	29.48	.03	.5	37.	130.74	135.6	195.4	38.	1.
11 21 13	158.	-0.	-.02	42.	28.42	.04	.4	34.	131.06	136.2	195.1	36.	0.
11 21 18	157.	-0.	.02	42.	28.42	.03	.4	35.	131.06	135.6	194.1	36.	0.
11 21 23	154.	-0.	.02	50.	28.54	.03	.5	38.	130.41	133.6	193.8	35.	1.
11 21 28	155.	-0.	.01	52.	28.48	.03	.5	35.	130.74	134.6	193.8	36.	1.
11 21 33	154.	0.	.00	46.	28.60	.02	.4	37.	131.06	132.4	193.8	37.	1.
11 21 43	154.	0.	.04	45.	28.51	.03	.4	35.	130.74	134.0	193.2	37.	0.
11 21 48	152.	-0.	0.00	58.	28.30	.04	.5	34.	131.71	135.6	193.8	38.	0.
11 21 53	152.	-0.	0.00	57.	28.33	.04	.5	31.	131.38	135.6	194.5	38.	1.
11 21 58	152.	-0.	0.00	50.	29.36	.05	.3	33.	131.06	136.2	194.5	38.	0.
11 21 58	152.	-0.	.04	52.	29.36	.04	.4	35.	131.06	136.2	194.5	38.	0.
11 22 3	147.	0.	.02	55.	29.36	.04	.5	34.	131.06	136.9	195.8	37.	1.
11 22 8	149.	-0.	.01	48.	29.36	.04	.4	33.	131.06	135.6	195.1	36.	1.
11 22 13	151.	0.	.00	52.	29.36	.02	.5	34.	131.06	133.6	195.1	38.	1.
11 22 18	150.	0.	.06	50.	29.36	.02	.5	37.	131.06	134.6	195.8	37.	1.
11 22 23	150.	-1.	-.04	44.	29.42	.04	.4	34.	131.06	135.6	194.5	38.	0.
11 22 28	149.	-0.	-.01	48.	29.36	.04	.4	32.	131.38	133.3	193.8	38.	1.
11 22 34	149.	-0.	0.00	52.	29.42	.04	.5	33.	131.06	134.9	195.1	37.	0.

TIME H/M/S 06	EC 49 TEMP AIR DWNSTR OF HOT AR SENSOR	EC 50 PRESS STATIC DWNSTR HOT AIR SENSOR	EC 35 PRESS STATIC FWD EQUIP BAYATV ENTUP	EC 34 TEMP AIR DWNSTR OF PPI HX	EC 56 PRESS DFF COARSE	EC 63 PRESS STATIC SVC AR HX RAM INLET HEADER	EC 64 PRESS STATIC SERVCE AIR HX	EC 40 TEMP AIR RAM INLET R/H PPI HX	EC 99 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 100 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 101 TEMP AMB FIN TIP COMPT	EC 52 TEMP SOUTLE TRAIN REMOV LNOZZLE	EC 53 PRESS RAIN REMOVL NOZZLE OUTLET L/H
11 22 39	148.	-0.	0.00	50.	28.42	.04	.4	33.	131.06	134.9	193.8	37.	0.
11 22 44	149.	-0.	.02	50.	28.36	.03	.4	33.	131.71	135.6	195.8	37.	1.
11 22 49	149.	-0.	.01	50.	28.45	.03	.4	36.	131.38	134.9	195.4	37.	0.
11 22 54	147.	-0.	.02	42.	28.48	.02	.4	37.	132.35	134.9	193.8		

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
07													
9 21 58	.47	.04	-.23	.13	.2	.06	28.	17.	-1.	848.	5.	7.	152.
9 22 3	.43	.06	-.27	.13	.2	.07	29.	16.	-0.	*888888.	4.	8.	154.
9 22 8	.31	.16	-.23	.11	.1	.06	30.	14.	1.	LOW	3.	6.	153.
9 22 13	.37	.06	-.25	.11	.1	.03	30.	13.	1.	LOW	3.	5.	153.
9 38 4	.31	0.00	-.27	.13	.2	.09	29.	12.	-1.	314.	6.	7.	141.
9 38 9	.27	-.02	-.29	.14	.1	.10	27.	12.	0.	*888888.	6.	11.	143.
9 38 14	.47	.12	0.00	.14	.2	-.03	14.	8.	1.	LOW	5.	12.	146.
9 38 24	.61	.28	-.02	.12	.2	.81	13.	5.	1.	*888888.	5.	8.	146.
9 38 29	.86	.39	-.04	.13	.3	.19	11.	5.	5.	LOW	6.	7.	134.
9 38 29	.98	.51	.10	.18	.3	.35	12.	5.	5.	LOW	5.	11.	139.
9 38 34	1.29	.78	.55	.41	.2	.41	12.	5.	12.	LOW	5.	18.	129.
9 38 39	1.47	1.09	1.11	.48	.2	.62	14.	6.	13.	LOW	4.	12.	129.
9 38 44	1.00	1.41	1.02	.62	.1	.94	21.	14.	21.	LOW	6.	12.	123.
9 38 49	1.00	1.39	1.11	.61	.2	.96	24.	14.	23.	LOW	5.	12.	121.
9 38 54	1.08	1.56	1.21	.64	-.0	.88	28.	17.	25.	LOW	5.	10.	128.
9 39 0	1.92	1.56	1.27	.66	.1	.98	27.	17.	26.	LOW	6.	11.	125.
9 39 5	1.96	1.72	1.41	.73	.4	1.17	29.	18.	31.	LOW	4.	11.	138.
9 39 10	1.98	1.84	1.52	.75	.4	1.16	27.	17.	31.	LOW	7.	12.	129.
9 39 15	2.27	1.99	1.72	.81	.3	1.23	24.	17.	33.	LOW	11.	13.	118.
9 39 20	2.25	1.76	1.68	.80	.4	1.29	23.	18.	35.	LOW	12.	15.	119.
9 39 25	2.19	2.15	1.68	.82	.2	1.44	24.	19.	33.	LOW	12.	16.	132.
9 44 49	2.21	2.17	1.86	.84	.2	1.36	24.	19.	36.	LOW	13.	18.	127.
9 44 54	1.21	.94	.74	.37	.3	.38	50.	48.	40.	289.	39.	36.	138.
9 44 54	1.11	.84	.74	.35	.2	.41	51.	49.	41.	*888888.	41.	36.	135.
9 44 59	1.86	.94	.78	.37	.2	.41	51.	46.	39.	LOW	39.	35.	139.
10 3 38	1.39	1.45	1.27	.53	.5	1.29	87.	85.	82.	*888888.	78.	78.	129.
10 3 43	1.88	1.96	1.92	.70	.9	2.11	121.	123.	125.	287.	114.	108.	127.
10 3 48	1.76	1.96	1.92	.70	.9	2.16	122.	123.	125.	*888888.	113.	105.	110.
10 4 49	1.52	1.92	1.80	.67	.8	1.96	111.	112.	110.	LOW	98.	87.	110.
10 4 54	1.62	1.90	1.78	.69	.8	1.91	110.	112.	108.	*888888.	98.	86.	107.
10 4 59	1.60	1.84	1.88	.67	.9	2.05	108.	112.	109.	337.	95.	89.	114.
10 5 39	1.51	1.76	1.76	.67	.8	1.95	104.	109.	105.	*888888.	91.	86.	113.
10 5 44	1.45	1.72	1.68	.66	.8	1.94	102.	103.	101.	331.	88.	79.	112.
10 5 49	1.41	1.62	1.66	.66	.7	1.86	100.	103.	100.	342.	87.	80.	112.
10 6 29	1.29	1.29	1.37	.64	.4	1.58	92.	93.	91.	LOW	77.	71.	107.
10 6 34	1.19	1.49	1.43	.63	.5	1.54	91.	93.	90.	LOW	76.	69.	103.
10 6 39	1.25	1.52	1.41	.64	.5	1.55	90.	91.	88.	LOW	74.	69.	106.
10 7 20	1.37	1.62	1.45	.65	.5	1.63	87.	88.	85.	LOW	71.	65.	102.
10 7 25	1.52	1.84	1.29	.66	.6	1.64	81.	88.	82.	LOW	67.	63.	105.
10 7 30	1.37	1.84	1.47	.66	.6	1.61	82.	86.	82.	LOW	68.	63.	105.
10 8 9	1.37	1.64	1.41	.65	.6	1.59	75.	80.	76.	273.	63.	62.	110.
10 8 13	1.31	1.70	1.45	.64	.5	1.55	75.	79.	74.	315.	61.	59.	103.
10 11 7	1.21	1.76	1.52	.66	.4	1.59	74.	76.	76.	LOW	61.	58.	103.
10 11 12	2.48	3.03	2.95	.91	1.3	2.82	70.	78.	71.	LOW	57.	62.	108.
10 11 17	3.97	4.38	4.11	1.15	2.7	4.15	66.	62.	58.	LOW	50.	64.	112.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
07													
10 11 17	3.87	4.36	3.91	1.15	2.3	4.15	63.	63.	62.	LOW	51.	54.	110.
10 12 27	3.89	4.11	3.99	1.14	2.1	3.93	67.	64.	63.	LOW	52.	63.	115.
10 12 32	3.89	4.09	3.93	1.14	2.1	3.96	66.	62.	61.	LOW	50.	62.	108.
10 12 37	3.79	4.07	3.91	1.11	2.2	4.08	64.	60.	61.	LOW	48.	61.	103.
10 13 47	3.89	4.22	4.01	1.14	2.2	4.15	65.	60.	61.	LOW	50.	61.	100.
10 13 53	3.91	4.14	4.30	1.17	2.2	4.28	63.	61.	61.	LOW	49.	63.	105.
10 13 58	3.91	4.26	4.22	1.17	2.2	4.22	64.	61.	61.	LOW	50.	61.	105.
10 15 8	4.35	4.57	4.30	1.19	2.4	4.49	64.	63.	59.	326.	50.	66.	115.
10 15 13	4.30	4.52	4.34	1.20	2.4	4.46	65.	58.	61.	299.	51.	64.	106.
10 15 18	4.14	4.38	4.34	1.21	2.3	4.40	65.	63.	63.	338.	52.	67.	105.
10 16 29	4.11	4.39	4.34	1.21	2.3	4.34	65.	63.	61.	313.	52.	65.	103.
10 16 33	4.14	4.30	4.26	1.21	2.3	4.28	66.	62.	61.	253.	52.	61.	103.
10 16 38	3.93	4.42	4.28	1.21	2.3	4.30	66.	62.	60.	287.	51.	64.	105.
10 17 48	4.14	4.30	4.42	1.21	2.3	4.31	66.	61.	61.	309.	52.	61.	103.
10 17 53	4.13	4.32	4.40	1.21	2.3	4.31	65.	62.	61.	324.	51.	64.	108.
10 17 58	4.11	4.34	4.38	1.22	2.5	4.46	65.	61.	60.	339.	51.	65.	103.
10 43 27	2.25	2.23	2.25	.65	1.3	2.52	51.	45.	41.	*000000.	43.	51.	116.
10 43 32	.47	-.04	.23	.11	.1	.67	38.	26.	20.	LOW	30.	38.	137.
10 43 37	.53	.18	.23	.10	.1	.60	35.	27.	18.	LOW	29.	37.	138.
10 43 42	.55	.39	.39	.08	.2	.53	33.	24.	20.	LOW	28.	40.	139.
10 43 47	.53	.37	.31	.09	.2	.62	33.	25.	20.	LOW	27.	38.	138.
10 43 52	.47	.31	.23	.09	.2	.44	35.	25.	22.	LOW	29.	34.	126.
10 43 57	.47	.31	.33	.09	.2	.54	34.	26.	22.	LOW	29.	37.	130.
10 44 7	.55	.39	.27	.09	.3	.62	30.	24.	19.	LOW	24.	37.	142.
10 44 12	.51	.47	.25	.09	.2	.67	30.	25.	19.	LOW	26.	38.	139.
10 44 17	.47	.35	.23	.08	.3	.62	33.	22.	21.	LOW	28.	39.	133.
10 44 22	.49	.29	.29	.08	.2	.57	31.	22.	19.	LOW	27.	36.	133.
10 44 27	.47	.39	.20	.09	.2	.70	29.	21.	17.	LOW	26.	40.	143.
10 44 27	.51	.33	.22	.09	.3	.67	26.	22.	17.	LOW	23.	39.	142.
10 44 32	.51	.43	.27	.08	.3	.67	21.	22.	17.	LOW	24.	40.	136.
10 44 37	.49	.43	.23	.08	.2	.69	23.	22.	18.	LOW	23.	38.	138.
10 44 42	.47	.47	.12	.09	.2	.59	28.	21.	18.	LOW	24.	37.	136.
10 44 47	.51	.37	.20	.09	.2	.56	29.	23.	19.	LOW	26.	36.	135.
10 44 52	.39	.47	.20	.10	.1	.70	24.	20.	15.	LOW	23.	40.	145.
10 44 58	.47	.45	.16	.09	.1	.67	25.	20.	18.	LOW	22.	38.	141.
11 5 3	.63	.31	.27	.08	.2	.62	21.	23.	16.	LOW	22.	28.	133.
11 5 8	.59	.37	.29	.09	.3	.59	23.	21.	17.	LOW	21.	28.	137.
11 5 13	.63	.43	.27	.09	.3	.73	23.	22.	19.	LOW	24.	25.	121.
11 5 18	.59	.43	.31	.11	.2	.63	21.	20.	18.	LOW	21.	28.	130.
11 5 23	.47	.51	.31	.11	.2	.59	23.	23.	20.	LOW	23.	24.	121.
11 5 28	.51	.53	.23	.09	.2	.64	21.	22.	19.	LOW	22.	25.	125.
11 5 33	.43	.47	.35	.11	.2	.53	23.	19.	14.	LOW	19.	35.	142.
11 5 38	.47	.47	.25	.11	.2	.64	21.	17.	14.	LOW	19.	32.	139.
11 5 43	.59	.47	.31	.10	.2	.63	18.	19.	14.	LOW	19.	28.	136.
11 5 48	.63	.43	.33	.11	.2	.49	21.	19.	18.	LOW	21.	29.	130.
11 5 53	.59	.39	.27	.09	.2	.62	19.	15.	16.	LOW	19.	30.	142.
11 5 58	.53	.43	.33	.10	.2	.59	18.	17.	16.	LOW	19.	30.	140.
11 6 3	.59	.39	.35	.10	.2	.60	18.	21.	15.	LOW	18.	28.	139.
11 6 13	.27	.33	.31	.10	.2	.56	19.	21.	17.	LOW	19.	28.	135.

TIME H/M/S	EC 56 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 50 DEG	PR 28 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP OSD L/HENG
07													
11 6 18	.43	.47	.31	.10	.1	.53	20.	19.	19.	LOW	19.	35.	137.
11 6 23	.49	.37	.35	.10	.2	.48	18.	19.	18.	LOW	18.	32.	137.
11 6 28	.63	.35	.20	.08	.3	.65	23.	16.	19.	LOW	19.	34.	137.
11 6 33	.61	.35	.25	.08	.3	.62	19.	18.	19.	LOW	18.	29.	135.
11 6 38	.55	.51	.27	.08	.3	.67	23.	20.	19.	LOW	21.	34.	132.
11 6 38	.55	.41	.29	.08	.2	.66	16.	18.	18.	LOW	20.	32.	137.
11 6 43	.47	.55	.12	.09	.2	.65	19.	17.	17.	LOW	19.	33.	139.
11 6 48	.55	.49	.18	.09	.3	.65	18.	18.	18.	LOW	19.	28.	132.
11 9 12	.79	.63	.63	.19	.3	.94	31.	30.	26.	LOW	23.	33.	134.
11 9 17	.70	.59	.43	.14	.3	.89	31.	30.	27.	LOW	24.	29.	138.
11 9 22	.70	.70	.31	.14	.4	.75	26.	26.	21.	LOW	24.	21.	124.
11 9 28	.70	.65	.35	.14	.3	.75	27.	24.	22.	LOW	23.	23.	129.
11 9 33	.63	.55	.47	.16	.2	.65	24.	26.	26.	LOW	24.	33.	139.
11 9 38	.61	.41	.43	.15	.2	.67	26.	26.	26.	LOW	25.	28.	135.
11 9 43	.70	.43	.39	.11	.3	.75	31.	23.	24.	LOW	21.	26.	136.
11 9 48	.74	.49	.39	.11	.3	.75	29.	19.	22.	LOW	21.	23.	130.
11 9 53	.59	.55	.39	.15	.2	.62	27.	24.	23.	LOW	24.	21.	122.
11 9 58	.59	.41	.35	.13	.2	.60	26.	24.	23.	LOW	23.	25.	130.
11 10 3	.59	.39	.23	.09	.3	.65	24.	20.	15.	LOW	20.	26.	139.
11 10 8	.63	.37	.25	.08	.2	.59	24.	22.	17.	LOW	20.	27.	134.
11 10 13	.66	.43	.27	.09	.2	.65	21.	22.	14.	LOW	23.	27.	136.
11 10 18	.61	.37	.31	.09	.2	.54	22.	20.	14.	LOW	19.	29.	138.
11 10 23	.55	.20	.31	.11	.2	.44	19.	19.	14.	LOW	21.	27.	129.
11 10 28	.47	.22	.25	.11	.1	.45	21.	19.	15.	LOW	21.	25.	128.
11 10 33	.23	.43	0.00	.14	.3	.56	21.	21.	15.	LOW	21.	21.	125.
11 10 38	.31	.35	0.00	.13	.2	.50	21.	20.	13.	LOW	20.	26.	130.
11 10 43	.35	.12	.12	.13	.2	.53	15.	20.	10.	LOW	19.	23.	129.
11 10 48	.33	.18	.02	.13	.2	.53	17.	19.	11.	LOW	18.	21.	127.
11 10 53	.27	.04	-.04	.14	.1	.50	20.	19.	12.	LOW	19.	26.	138.
11 10 58	.22	.18	0.00	.14	.2	.48	21.	18.	14.	LOW	19.	26.	136.
11 21 3	.47	.27	-.04	.01	.1	.21	31.	16.	13.	LOW	14.	24.	150.
11 21 8	.43	.31	-.04	.02	.1	.22	30.	13.	13.	LOW	13.	24.	149.
11 21 13	.43	.12	0.00	.03	.1	.41	30.	17.	14.	LOW	12.	21.	147.
11 21 18	.45	.16	0.00	.03	.1	.40	30.	16.	12.	LOW	13.	23.	148.
11 21 23	.31	.35	.04	-.00	.2	.23	27.	17.	14.	LOW	12.	25.	149.
11 21 28	.35	.27	.02	.01	.2	.23	28.	16.	14.	LOW	12.	25.	149.
11 21 33	.47	.27	0.00	.02	.1	.35	28.	14.	14.	LOW	13.	25.	149.
11 21 43	.47	.20	.04	.02	.1	.34	28.	14.	14.	LOW	13.	25.	149.
11 21 48	.27	.23	.08	.03	.1	.09	28.	14.	14.	LOW	13.	24.	148.
11 21 53	.31	.27	.08	.03	.1	.16	28.	14.	14.	LOW	12.	24.	148.
11 21 58	.31	.16	.12	.04	.1	.26	28.	15.	14.	LOW	12.	24.	149.
11 21 58	.35	.23	.06	.03	.1	.28	28.	15.	14.	LOW	12.	24.	148.
11 22 3	.27	.23	.08	.02	.2	.29	27.	16.	14.	LOW	12.	25.	149.
11 22 8	.31	.20	.08	.03	.1	.32	26.	16.	14.	LOW	13.	24.	149.
11 22 13	.39	.23	-.08	.03	0.0	.38	26.	14.	13.	LOW	13.	26.	148.
11 22 18	.41	.23	-.04	.02	.1	.37	27.	15.	12.	LOW	13.	26.	148.
11 22 23	.35	.12	.12	.03	.1	.35	26.	16.	14.	LOW	12.	25.	149.
11 22 28	.25	.18	.08	.04	.1	.32	25.	15.	14.	LOW	13.	25.	148.
11 22 34	.29	.23	.12	.03	.1	.26	25.	13.	13	LOW	12.	24.	147.

TIME H/M/S 07	EC 55 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 57 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 58 PRESS RAM AR PRIMRY HX HSUB NLET	EC 59 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER INLET	EC 60 PRESS STATIC PRIMRY HX HEADER OUTLET	EC 65 PRESS STATIC RAM AIR	PR 24 TEMP AIR INLET AUX LIP	PR 25 TEMP AIR INLET COWL LIP L/H	PR 26 TEMP SURFAC AUX LIP L/H	PR 27A TEMP SURFAC COWL LIP L/H 25 DEG	PR 27B TEMP SURFAC COWL LIP L/H 59 DEG	PR 24 TEMP AIR INLET SPIKE TIP	PR 13 TEMP CSD L/HENG
11 22 39	.31	.14	.12	.03	.1	.34	25.	12.	14.	LOW	13.	23.	149.
11 22 44	.35	.23	-.04	.03	.2	.23	24.	16.	14.	LOW	12.	22.	148.
11 22 49	.41	.20	-.04	.02	.1	.32	25.	15.	14.	LOW	13.	24.	149.
11 22 54	.47	.12	-.08	.01	.0	.38	25.	14.	15.	LOW	13.	24.	147.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 08	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FO FRA	TC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
9 21 59	128.	80.	1.	10.	8.	1130.	-2.9	90.8	3065.	103.	3001.	.22	53.
9 22 3	129.	83.	3.	6.	9.	1130.	-3.2	92.3	3057.	103.	3008.	.23	53.
9 22 8	130.	87.	2.	1.	7.	1122.	-4.4	92.7	3030.	103.	2918.	.18	55.
9 22 13	131.	87.	2.	1.	6.	1127.	-5.1	93.0	3016.	103.	2942.	.21	55.
9 38 4	134.	73.	-9.	12.	9.	1122.	-12.7	75.4	3211.	86.	2972.	.72	61.
9 38 9	134.	71.	2.	8.	16.	1115.	-171.3	79.3	3140.	90.	2879.	.76	61.
9 38 14	133.	74.	2.	11.	20.	1103.	-500.0	96.2	3069.	100.	2884.	.76	63.
9 38 24	139.	79.	3.	15.	20.	1092.	-500.0	92.7	3062.	99.	2876.	.47	62.
9 38 29	144.	71.	3.	18.	22.	1083.	-500.0	83.0	2964.	104.	3216.	1.03	61.
9 38 29	151.	74.	3.	12.	19.	1087.	-500.0	91.5	2930.	113.	3238.	1.21	55.
9 38 34	151.	67.	-2.	12.	14.	1091.	-500.0	113.9	3109.	102.	2874.	1.72	61.
9 38 39	152.	71.	-3.	16.	11.	1127.	-500.0	101.8	3049.	106.	2867.	2.46	61.
9 38 44	145.	65.	-12.	19.	10.	1110.	-19.6	71.1	3030.	75.	2874.	4.27	63.
9 38 49	145.	66.	-14.	20.	10.	1110.	-19.1	80.6	3082.	90.	2984.	4.74	62.
9 38 54	149.	77.	-16.	24.	11.	1110.	-21.0	92.7	2937.	102.	3001.	5.13	62.
9 39 0	146.	75.	-18.	19.	11.	1110.	-15.6	93.3	2937.	101.	3094.	5.26	61.
9 39 5	147.	80.	-19.	23.	12.	1105.	-19.1	91.6	2908.	101.	3280.	5.31	62.
9 39 10	146.	80.	-20.	20.	12.	1104.	-19.6	92.9	2920.	102.	3104.	5.08	60.
9 39 15	137.	60.	-20.	31.	13.	1099.	-25.4	90.6	3079.	103.	2972.	5.56	56.
9 39 20	137.	63.	-20.	31.	14.	1103.	-25.7	93.9	3043.	101.	2913.	5.35	59.
9 39 25	147.	77.	-18.	33.	16.	1103.	-16.6	91.2	2845.	100.	2972.	4.98	58.
9 44 49	141.	79.	-17.	37.	17.	1103.	-17.8	91.9	2959.	101.	2935.	4.95	59.
9 44 54	158.	73.	41.	53.	37.	1114.	-11.7	95.0	3192.	99.	2952.	5.06	58.
9 44 54	156.	70.	40.	51.	37.	1112.	-10.3	94.6	3087.	99.	2967.	4.93	58.
9 44 59	161.	82.	42.	49.	38.	1124.	-8.8	95.0	2874.	98.	3109.	5.22	57.
10 3 38	199.	99.	108.	100.	84.	1137.	-39.1	94.4	2959.	100.	2925.	5.31	62.
10 3 43	244.	118.	174.	143.	129.	1161.	-64.0	97.5	2820.	100.	3148.	5.26	68.
10 3 49	237.	109.	172.	145.	128.	1152.	-75.0	96.5	2979.	97.	2986.	5.24	68.
10 4 49	237.	114.	147.	146.	108.	1175.	-65.5	94.4	3196.	95.	2923.	5.07	72.
10 4 54	234.	107.	145.	142.	107.	1171.	-66.5	95.2	2996.	95.	3030.	5.29	71.
10 4 59	240.	116.	143.	141.	106.	1189.	-74.8	92.1	2825.	93.	3084.	5.23	71.
10 5 39	239.	112.	135.	135.	100.	1197.	-86.5	92.4	2940.	93.	3101.	5.29	71.
10 5 44	239.	111.	125.	127.	97.	1191.	-108.0	96.3	2972.	98.	3128.	5.16	71.
10 5 49	239.	112.	125.	126.	93.	1190.	-104.1	96.9	2876.	97.	3079.	4.93	71.
10 6 29	238.	111.	111.	128.	84.	1189.	-65.5	93.3	3040.	93.	2815.	5.50	73.
10 6 34	234.	106.	109.	130.	82.	1191.	-80.4	94.1	3033.	94.	2989.	5.45	71.
10 6 39	237.	110.	107.	130.	80.	1187.	-93.4	99.3	3011.	102.	2993.	5.07	71.
10 7 20	233.	104.	103.	126.	75.	1183.	-99.7	95.1	2915.	98.	2923.	5.04	72.
10 7 25	234.	99.	91.	119.	71.	1169.	-107.5	91.5	2883.	94.	2835.	5.26	74.
10 7 30	234.	108.	91.	116.	71.	1191.	-83.8	92.4	3025.	93.	2947.	5.22	73.
10 8 8	234.	105.	92.	105.	65.	1183.	-101.7	90.3	3299.	91.	2903.	5.35	72.
10 8 13	230.	101.	91.	111.	65.	1187.	-105.1	93.6	3140.	95.	2881.	5.50	71.
10 11 7	231.	101.	81.	108.	63.	1195.	-76.2	91.5	2933.	97.	2996.	5.45	73.
10 11 12	225.	101.	74.	93.	62.	1208.	-140.5	92.7	3133.	98.	3008.	5.62	72.
10 11 17	217.	106.	63.	93.	61.	1257.	-147.2	92.8	3055.	94.	3109.	4.69	70.

TIME H/M/S 08	PR 14 TEMP MASS GEAR CASE	PR 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PR 20 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PR 21 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	FR 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
10 11 17	216.	101.	68.	91.	59.	1239.	-182.8	93.0	2945.	96.	3052.	4.33	70.
10 12 27	219.	102.	76.	92.	61.	1204.	-217.6	90.0	3104.	91.	2864.	4.90	70.
10 12 32	213.	95.	74.	97.	61.	1215.	-207.2	91.7	3118.	94.	3008.	4.93	68.
10 12 37	206.	96.	75.	101.	62.	1227.	-210.7	93.8	3216.	92.	3201.	5.82	69.
10 13 47	206.	84.	74.	97.	61.	1218.	-220.4	92.7	3140.	93.	3038.	5.54	68.
10 13 53	203.	87.	77.	100.	61.	1208.	-240.5	93.1	2947.	95.	2937.	5.69	71.
10 13 58	206.	88.	78.	95.	61.	1214.	-230.7	92.8	2920.	96.	3133.	5.56	70.
10 15 8	214.	102.	77.	89.	61.	1226.	-260.5	88.3	3069.	94.	3167.	5.87	67.
10 15 13	210.	91.	76.	89.	62.	1220.	-247.1	90.5	2962.	96.	3216.	5.38	67.
10 15 18	205.	92.	76.	97.	63.	1234.	-241.0	91.9	2981.	94.	2845.	5.28	70.
10 16 28	206.	91.	77.	95.	63.	1235.	-237.9	91.9	2906.	94.	3096.	5.26	69.
10 16 33	207.	91.	80.	94.	62.	1204.	-221.9	94.7	2879.	95.	3270.	5.16	66.
10 16 38	206.	90.	80.	89.	62.	1196.	-228.5	93.8	2994.	94.	3050.	5.79	67.
10 17 48	203.	91.	79.	96.	62.	1204.	-209.7	91.8	2884.	97.	3289.	5.59	68.
10 17 53	208.	95.	79.	92.	63.	1215.	-210.2	91.9	2864.	97.	3316.	5.68	66.
10 17 58	202.	83.	78.	93.	64.	1208.	-214.6	92.8	3162.	93.	2864.	5.95	67.
10 43 27	176.	79.	65.	64.	58.	1174.	-116.8	94.7	3057.	92.	2923.	3.42	65.
10 43 32	157.	82.	50.	33.	49.	1140.	-16.6	90.3	3182.	86.	2923.	.60	61.
10 43 37	155.	83.	48.	29.	48.	1144.	-14.4	90.2	3167.	85.	2979.	.95	62.
10 43 42	154.	87.	49.	33.	49.	1148.	-13.7	89.4	3157.	85.	2981.	.51	60.
10 43 47	156.	86.	48.	38.	48.	1148.	-13.9	85.3	3165.	79.	2964.	.68	59.
10 43 52	148.	80.	45.	39.	51.	1148.	-13.7	81.5	3167.	69.	2986.	.57	61.
10 43 57	149.	76.	45.	36.	51.	1144.	-15.6	86.4	3155.	77.	3023.	.65	59.
10 44 7	154.	91.	47.	42.	48.	1159.	-14.2	90.2	3133.	82.	2928.	.88	64.
10 44 12	153.	82.	45.	26.	49.	1152.	-12.5	89.0	3140.	81.	2964.	.84	62.
10 44 17	152.	80.	43.	31.	50.	1152.	-10.8	84.8	2967.	77.	2933.	.87	63.
10 44 22	154.	82.	42.	27.	48.	1150.	-9.5	84.7	3035.	78.	2937.	.80	62.
10 44 27	157.	84.	43.	27.	46.	1148.	-11.7	78.9	3162.	73.	2810.	.91	62.
10 44 27	159.	83.	38.	31.	46.	1136.	-12.7	79.0	3150.	71.	2920.	.61	61.
10 44 32	154.	80.	40.	24.	48.	1149.	-15.6	82.4	3128.	76.	2972.	.23	64.
10 44 37	156.	81.	40.	31.	47.	1142.	-13.2	87.8	3179.	78.	2881.	.54	63.
10 44 42	160.	84.	40.	27.	46.	1146.	-10.8	74.5	3011.	81.	2957.	.70	60.
10 44 47	155.	80.	39.	30.	47.	1146.	-13.4	79.1	3006.	79.	3023.	.40	62.
10 44 52	158.	89.	41.	33.	46.	1150.	-12.7	82.9	3040.	85.	2908.	.53	61.
10 44 58	157.	81.	39.	28.	46.	1150.	-11.2	86.6	3013.	83.	2935.	.48	62.
11 5 3	150.	77.	30.	36.	39.	1144.	-13.3	85.5	3011.	84.	2986.	.84	59.
11 5 8	148.	78.	31.	34.	36.	1141.	-12.2	87.6	3057.	88.	3033.	1.09	59.
11 5 13	148.	71.	29.	33.	36.	1140.	-13.1	80.6	2977.	82.	2913.	.85	60.
11 5 18	153.	75.	28.	31.	35.	1143.	-12.0	84.8	2991.	86.	2986.	.67	61.
11 5 23	147.	69.	28.	29.	39.	1141.	-15.6	101.0	3138.	93.	2923.	1.36	63.
11 5 28	147.	70.	27.	32.	37.	1137.	-16.6	92.4	3062.	76.	2955.	1.14	62.
11 5 33	154.	78.	30.	21.	40.	1149.	-11.2	90.7	2972.	81.	3001.	.50	63.
11 5 38	154.	78.	30.	23.	38.	1141.	-10.7	88.5	3035.	83.	2964.	.70	62.
11 5 43	152.	76.	28.	31.	35.	1142.	-9.8	88.4	2996.	85.	3040.	.22	64.
11 5 48	149.	73.	27.	27.	36.	1135.	-13.2	85.3	3033.	84.	3008.	.34	63.
11 5 53	146.	82.	33.	24.	37.	1138.	-6.4	88.3	3045.	87.	2942.	.53	63.
11 5 58	154.	82.	26.	31.	36.	1142.	-5.8	88.0	3013.	86.	2977.	.32	62.
11 6 3	154.	82.	28.	33.	34.	1144.	-10.3	87.1	3148.	87.	3006.	.29	63.
11 6 13	150.	77.	26.	30.	35.	1141.	-9.8	85.7	3145.	87.	2972.	.21	60.

TIME H/M/S 08	PP 14 TEMP MASS GEAR CASE	PP 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PP 29 TEMP SURFAC SPIKE TIP	PP 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE PP FBA	FC 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 5 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 19 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
11 6 18	151.	71.	27.	17.	40.	1142.	-14.7	79.5	2977.	82.	2991.	.39	61.
11 6 23	153.	74.	25.	23.	38.	1140.	-12.7	83.1	3089.	80.	3001.	.56	59.
11 6 28	152.	72.	21.	14.	39.	1138.	-13.7	86.7	3109.	88.	2977.	.43	61.
11 6 33	149.	71.	22.	24.	36.	1135.	-12.0	75.0	3165.	78.	2969.	.11	59.
11 6 38	150.	69.	25.	19.	37.	1142.	-10.3	83.3	3167.	83.	3045.	-.15	59.
11 6 43	154.	76.	26.	22.	36.	1141.	-8.8	78.9	3165.	77.	3040.	.11	61.
11 6 48	158.	71.	24.	10.	37.	1124.	-7.8	82.4	3123.	83.	2903.	.23	60.
11 6 53	156.	74.	25.	20.	34.	1133.	-8.6	79.6	3101.	80.	2891.	.35	59.
11 6 58	155.	66.	25.	24.	26.	1124.	-1.0	88.3	3060.	82.	2947.	1.69	59.
11 9 12	157.	73.	25.	29.	24.	1127.	-4.4	83.4	3045.	78.	2979.	1.54	59.
11 9 17	151.	63.	27.	39.	30.	1140.	-13.7	65.4	2893.	59.	2977.	1.98	62.
11 9 22	152.	64.	27.	38.	37.	1133.	-13.7	75.0	3021.	69.	3003.	1.63	61.
11 9 28	160.	80.	27.	40.	41.	1138.	-5.9	87.0	3030.	83.	3021.	1.00	57.
11 9 33	156.	70.	27.	39.	41.	1131.	-6.6	89.8	3060.	82.	3043.	.84	56.
11 9 38	156.	67.	25.	22.	43.	1138.	-11.7	77.3	3021.	73.	2889.	1.06	62.
11 9 43	154.	64.	26.	29.	45.	1132.	-9.5	82.6	3013.	78.	2940.	.76	60.
11 9 48	154.	66.	26.	38.	50.	1132.	-3.9	82.1	3167.	73.	2957.	.57	58.
11 9 53	155.	69.	27.	34.	49.	1132.	-6.4	84.8	3106.	75.	3013.	.73	59.
11 9 58	159.	70.	30.	30.	40.	1134.	-9.8	79.9	3089.	79.	2889.	.79	59.
11 10 3	156.	68.	30.	30.	26.	1130.	-5.4	85.2	3055.	81.	2920.	.51	60.
11 10 8	158.	77.	30.	37.	37.	1146.	-8.8	67.4	2952.	64.	3050.	.32	62.
11 10 13	160.	76.	31.	26.	37.	1141.	-9.5	81.9	2991.	78.	3030.	.59	62.
11 10 18	153.	70.	33.	27.	48.	1150.	-3.9	65.0	3030.	59.	3030.	.40	56.
11 10 23	151.	69.	33.	29.	51.	1151.	-7.3	66.8	2977.	65.	3001.	.40	56.
11 10 28	154.	65.	28.	28.	44.	1149.	-7.8	67.0	3089.	75.	2941.	.32	58.
11 10 33	156.	67.	31.	22.	43.	1152.	-5.9	77.8	3057.	79.	2967.	.39	58.
11 10 38	156.	76.	31.	34.	32.	1152.	-5.9	80.9	3040.	92.	2952.	.47	58.
11 10 43	158.	74.	31.	33.	32.	1152.	-5.4	76.3	3047.	85.	3006.	.51	57.
11 10 48	162.	73.	33.	22.	37.	1134.	-4.4	81.1	3011.	86.	2933.	.34	56.
11 10 53	160.	70.	32.	19.	38.	1139.	-6.4	77.1	2996.	84.	2937.	.42	56.
11 10 58	145.	94.	16.	15.	42.	6.	-5.4	97.8	34.	94.	-24.	.37	5.
11 21 3	145.	94.	16.	16.	42.	5.	-5.1	98.0	37.	95.	-12.	.39	4.
11 21 8	145.	93.	16.	19.	42.	2.	-5.4	99.0	39.	96.	-20.	.40	6.
11 21 13	144.	94.	16.	19.	42.	2.	-5.8	98.5	34.	96.	-20.	.39	6.
11 21 18	143.	93.	15.	18.	42.	0.	-4.4	98.5	34.	96.	0.	.41	4.
11 21 23	143.	94.	16.	18.	41.	3.	-4.9	98.2	37.	96.	0.	.43	4.
11 21 28	142.	95.	16.	19.	42.	0.	-4.4	98.2	34.	95.	-10.	.38	5.
11 21 33	142.	94.	17.	19.	41.	3.	-3.9	98.2	32.	96.	-15.	.36	5.
11 21 43	141.	94.	16.	19.	40.	0.	-5.4	98.1	5.	96.	0.	.44	4.
11 21 48	142.	94.	16.	17.	40.	2.	-5.1	97.7	22.	96.	-22.	.43	4.
11 21 53	141.	93.	16.	19.	40.	4.	-4.4	98.5	34.	97.	-15.	.40	5.
11 21 58	141.	94.	15.	19.	40.	2.	-4.4	98.5	34.	96.	-7.	.38	4.
11 22 3	141.	93.	16.	19.	40.	4.	-4.4	97.4	29.	94.	-19.	.41	1.
11 22 8	140.	93.	16.	19.	39.	5.	-4.4	97.7	22.	95.	-10.	.40	3.
11 22 13	139.	94.	17.	19.	39.	0.	-4.4	98.5	34.	95.	-24.	.40	6.
11 22 18	139.	94.	16.	19.	38.	2.	-6.4	99.4	15.	95.	-24.	.40	6.
11 22 23	139.	93.	17.	19.	37.	4.	-5.9	97.7	49.	96.	-15.	.40	5.
11 22 28	134.	93.	16.	19.	38.	3.	-5.1	97.7	39.	95.	-7.	.43	5.
11 22 34	139.	92.	16.	19.	38.	0.	-4.4	97.9	34.	96.	-10.	.43	1.

TIME H/M/S	PP 14 TEMP MASS GEAR CASE	PP 15 TEMP MASS MAIN FUEL CONTRL L/HENG	PP 29 TEMP SUPRSC SPIKE TIP	PP 31 TEMP AIR INLET ANTI ICE FR FRA	PP 67 TEMP MANFLD VORTEX GENRTR	AF 10 PRESS A/B FUEL CONTRL INLET	AF 11 PRESS A/B FUEL CONTRL OUTLET	SP 2 PRESS HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 4 PRESS HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 6 PRESS HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	SP 8 PRESS HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 14 PRESS AIR FWD FUEL TANK	AF 18 PRESS FUEL OIL COOLER OUTLET L/HENG
11 22 39	138.	93.	16.	19.	38.	2.	-4.4	97.6	34.	96.	-15.	.42	2.
11 22 44	139.	93.	17.	19.	37.	2.	-3.9	97.4	20.	95.	-10.	.41	5.
11 22 49	138.	93.	17.	19.	37.	3.	-3.4	97.3	24.	95.	-27.	.40	6.
11 22 54	137.	94.	17.	19.	36.	4.	-4.3	97.5	49.	96.	-29.	.40	7.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 09	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK RETHR L/HENG	PP 21 PRESS OIL INLET GSP L/HENG	PP 23 PRESS OIL OUTLET GSP L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTOL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
9 21 58	48.	0.	25.	76.	210.	24.7	172.	29.	62.	11.	15.	12.	3.
9 22 3	48.	0.	23.	74.	209.	24.9	175.	29.	65.	11.	14.	13.	4.
9 22 8	48.	0.	25.	75.	207.	25.6	162.	26.	68.	12.	14.	14.	1.
9 22 13	48.	0.	24.	75.	208.	25.5	153.	29.	68.	12.	13.	15.	1.
9 38 4	54.	0.	22.	65.	565.	25.9	490.	362.	79.	11.	18.	15.	3.
9 38 9	53.	0.	21.	67.	575.	25.3	499.	364.	76.	11.	17.	17.	7.
9 38 14	52.	1.	15.	64.	575.	18.4	523.	364.	76.	10.	21.	19.	4.
9 38 24	52.	0.	16.	63.	580.	16.3	524.	378.	77.	10.	18.	19.	4.
9 38 29	53.	0.	14.	60.	594.	14.5	526.	387.	74.	9.	14.	19.	5.
9 38 29	52.	-0.	14.	61.	601.	15.0	530.	401.	75.	11.	14.	19.	7.
9 38 34	52.	-0.	13.	59.	604.	19.3	536.	423.	76.	14.	16.	21.	12.
9 38 39	52.	-0.	14.	62.	650.	21.7	574.	467.	77.	13.	16.	20.	13.
9 38 44	52.	0.	19.	60.	641.	29.1	556.	454.	74.	18.	17.	20.	17.
9 38 49	52.	0.	20.	61.	639.	31.3	561.	454.	76.	20.	19.	19.	8.
9 38 54	53.	-0.	21.	61.	636.	34.2	566.	441.	77.	23.	17.	21.	12.
9 39 0	53.	-0.	21.	59.	635.	32.5	559.	440.	78.	25.	19.	21.	13.
9 39 5	52.	0.	20.	61.	611.	31.6	559.	435.	74.	28.	19.	21.	19.
9 39 10	52.	0.	21.	62.	624.	31.0	555.	441.	76.	30.	19.	22.	16.
9 39 15	53.	1.	22.	60.	622.	32.3	548.	428.	75.	33.	23.	22.	9.
9 39 20	52.	0.	22.	59.	625.	32.5	552.	440.	75.	33.	24.	23.	10.
9 39 25	52.	0.	22.	61.	629.	31.6	539.	444.	73.	33.	21.	26.	20.
9 44 49	51.	0.	22.	59.	583.	30.7	501.	374.	73.	34.	23.	25.	18.
9 44 54	50.	0.	28.	69.	325.	30.0	242.	126.	72.	39.	42.	46.	28.
9 44 54	50.	-0.	27.	78.	334.	30.7	240.	133.	71.	39.	41.	46.	32.
9 44 59	50.	0.	28.	84.	314.	31.1	276.	126.	70.	39.	42.	48.	26.
10 3 38	50.	1.	29.	90.	299.	29.9	251.	108.	87.	50.	70.	80.	41.
10 3 43	52.	1.	31.	103.	289.	30.5	235.	81.	103.	60.	99.	112.	54.
10 3 48	52.	2.	31.	93.	273.	29.7	238.	81.	101.	59.	98.	112.	58.
10 4 49	52.	2.	31.	82.	277.	26.7	237.	96.	107.	50.	97.	115.	59.
10 4 54	52.	2.	30.	87.	280.	25.9	244.	99.	106.	50.	96.	114.	61.
10 4 59	52.	2.	33.	97.	263.	25.3	240.	87.	111.	50.	98.	114.	56.
10 5 39	52.	2.	32.	93.	266.	27.1	240.	92.	111.	48.	97.	114.	57.
10 5 44	53.	2.	30.	97.	289.	28.5	253.	98.	110.	42.	94.	112.	55.
10 5 49	52.	2.	31.	93.	285.	27.5	250.	93.	106.	43.	94.	112.	57.
10 6 29	52.	2.	31.	85.	276.	27.5	244.	79.	111.	39.	95.	111.	55.
10 6 34	52.	2.	31.	87.	270.	28.4	245.	88.	109.	38.	94.	111.	60.
10 6 39	52.	2.	28.	91.	282.	28.7	255.	88.	110.	37.	93.	111.	58.
10 7 20	52.	2.	29.	88.	283.	28.5	254.	95.	110.	37.	92.	110.	61.
10 7 25	53.	2.	30.	105.	287.	29.7	257.	88.	111.	37.	91.	108.	65.
10 7 30	52.	2.	30.	103.	286.	27.9	257.	94.	113.	37.	91.	107.	58.
10 8 8	52.	2.	31.	95.	284.	30.1	249.	107.	114.	35.	90.	106.	59.
10 8 13	52.	2.	30.	95.	284.	28.5	257.	102.	116.	36.	90.	106.	61.
10 11 7	52.	2.	32.	88.	293.	26.9	257.	89.	114.	35.	88.	107.	63.
10 11 12	52.	2.	31.	91.	346.	29.4	295.	143.	103.	41.	85.	101.	60.
10 11 17	52.	1.	31.	96.	334.	29.1	340.	184.	82.	47.	85.	95.	56.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/C OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK APUHP L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 17 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS A+D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS A+D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LIBF PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 109 TEMP AMB MWW AFT L/H
10 11 17	52.	1.	31.	94.	387.	28.9	350.	190.	85.	46.	83.	95.	55.
10 12 27	53.	1.	29.	96.	371.	25.2	334.	186.	87.	46.	80.	95.	53.
10 12 32	53.	2.	29.	96.	369.	26.5	341.	191.	87.	47.	81.	95.	56.
10 12 37	52.	1.	30.	93.	370.	34.6	356.	177.	90.	48.	92.	92.	65.
10 13 47	52.	1.	30.	90.	387.	31.4	362.	191.	89.	49.	80.	97.	64.
10 13 53	52.	1.	29.	86.	407.	29.2	359.	202.	90.	47.	78.	91.	65.
10 13 58	52.	1.	29.	90.	410.	27.5	360.	209.	89.	46.	78.	91.	66.
10 15 8	53.	2.	29.	83.	397.	29.6	361.	188.	87.	50.	78.	96.	56.
10 15 13	52.	1.	29.	87.	401.	29.5	367.	194.	87.	50.	77.	88.	60.
10 15 18	52.	1.	29.	79.	407.	26.8	367.	199.	86.	50.	77.	96.	59.
10 16 28	52.	1.	29.	90.	406.	28.4	363.	202.	86.	49.	76.	87.	58.
10 16 33	52.	1.	29.	91.	394.	28.0	360.	192.	79.	47.	75.	97.	58.
10 16 38	52.	1.	28.	88.	400.	28.8	358.	191.	81.	47.	76.	87.	60.
10 17 48	52.	1.	29.	88.	398.	26.6	352.	202.	86.	50.	74.	83.	59.
10 17 53	52.	1.	29.	91.	398.	25.9	346.	190.	85.	49.	75.	83.	58.
10 17 58	51.	1.	28.	87.	400.	26.3	350.	185.	79.	49.	75.	95.	57.
10 43 27	51.	1.	26.	82.	375.	26.0	330.	170.	76.	36.	53.	61.	49.
10 43 32	51.	1.	25.	67.	328.	25.7	270.	134.	73.	24.	29.	37.	29.
10 43 37	50.	1.	25.	71.	301.	26.0	260.	118.	73.	25.	30.	36.	24.
10 43 42	50.	0.	26.	82.	288.	25.1	249.	98.	74.	24.	32.	35.	22.
10 43 47	50.	0.	26.	80.	272.	25.3	240.	99.	73.	25.	30.	34.	23.
10 43 52	50.	1.	27.	81.	240.	24.9	252.	103.	71.	24.	26.	33.	23.
10 43 57	50.	1.	27.	76.	299.	24.8	267.	107.	72.	24.	29.	33.	24.
10 44 7	51.	1.	25.	81.	309.	26.1	282.	117.	74.	24.	31.	31.	21.
10 44 12	50.	1.	26.	79.	295.	25.6	280.	116.	75.	24.	30.	32.	21.
10 44 17	50.	1.	23.	79.	301.	25.1	265.	107.	72.	21.	29.	33.	24.
10 44 22	50.	1.	25.	82.	307.	25.1	264.	109.	73.	23.	27.	32.	21.
10 44 27	51.	0.	27.	77.	304.	24.2	267.	117.	76.	24.	29.	31.	21.
10 44 27	50.	0.	27.	77.	309.	24.6	269.	121.	74.	24.	30.	31.	20.
10 44 32	50.	0.	24.	87.	320.	26.2	279.	113.	74.	23.	29.	30.	24.
10 44 37	50.	0.	25.	87.	312.	25.8	277.	114.	75.	24.	28.	30.	20.
10 44 42	50.	1.	25.	84.	298.	25.0	283.	122.	74.	22.	28.	33.	17.
10 44 47	50.	1.	25.	83.	302.	24.0	276.	118.	72.	22.	26.	31.	23.
10 44 52	50.	0.	26.	85.	317.	23.9	259.	125.	74.	24.	31.	30.	17.
10 44 58	51.	0.	27.	84.	307.	24.9	265.	115.	74.	23.	29.	31.	17.
11 5 3	50.	1.	23.	76.	302.	25.8	253.	106.	71.	24.	24.	27.	21.
11 5 8	50.	0.	24.	70.	310.	25.3	270.	111.	73.	24.	24.	28.	24.
11 5 13	50.	1.	22.	70.	334.	25.6	295.	141.	73.	24.	21.	26.	22.
11 5 18	50.	0.	23.	71.	326.	26.0	299.	141.	73.	23.	26.	28.	20.
11 5 23	51.	0.	24.	70.	325.	24.6	296.	136.	70.	23.	23.	26.	25.
11 5 28	50.	0.	24.	70.	325.	24.8	300.	136.	72.	25.	23.	27.	23.
11 5 33	50.	0.	25.	73.	329.	25.0	279.	123.	71.	24.	24.	28.	26.
11 5 38	50.	0.	25.	72.	327.	25.3	283.	125.	72.	24.	28.	29.	20.
11 5 43	50.	1.	24.	82.	306.	24.3	282.	119.	73.	24.	27.	26.	17.
11 5 48	50.	1.	24.	76.	309.	24.3	280.	117.	72.	23.	24.	26.	22.
11 5 53	50.	1.	26.	74.	294.	26.0	268.	101.	66.	23.	24.	25.	17.
11 5 58	50.	0.	25.	70.	304.	25.6	267.	106.	69.	23.	27.	24.	18.
11 6 3	50.	0.	27.	81.	311.	26.0	251.	104.	72.	24.	25.	21.	17.
11 6 13	50.	0.	25.	81.	323.	25.8	262.	106.	73.	24.	24.	22.	19.

TIME H/M/S	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK BRTHR L/HENG	PP 21 PRESS OIL INLET PSD L/HENG	PP 23 PRESS OIL OUTLET PSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 39 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 322	EC 106 TEMP AMB MWW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MWW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MWW AFT L/H
09													
11 6 19	49.	0.	26.	70.	309.	24.8	256.	106.	72.	23.	27.	28.	21.
11 6 23	50.	0.	26.	76.	307.	25.5	252.	105.	73.	24.	26.	26.	18.
11 6 28	50.	0.	25.	82.	293.	25.1	266.	110.	72.	23.	24.	28.	21.
11 6 33	50.	0.	24.	77.	304.	25.7	264.	110.	72.	24.	23.	26.	21.
11 6 38	50.	0.	24.	84.	306.	25.5	271.	116.	71.	21.	24.	26.	25.
11 6 43	50.	0.	25.	78.	306.	24.9	263.	114.	73.	23.	26.	26.	20.
11 6 48	49.	0.	25.	85.	324.	25.8	268.	120.	73.	21.	26.	27.	17.
11 6 53	50.	0.	24.	84.	323.	25.4	268.	120.	72.	23.	25.	24.	17.
11 6 58	47.	0.	23.	70.	216.	26.0	195.	32.	71.	24.	33.	37.	28.
11 9 12	47.	0.	23.	71.	245.	26.5	211.	53.	72.	25.	30.	32.	27.
11 9 17	51.	0.	27.	79.	394.	25.2	346.	202.	77.	24.	29.	33.	19.
11 9 22	50.	0.	27.	82.	343.	24.9	296.	150.	75.	24.	27.	31.	22.
11 9 29	47.	0.	28.	65.	149.	26.4	133.	43.	70.	23.	33.	31.	17.
11 9 33	47.	0.	27.	71.	184.	26.3	159.	37.	70.	24.	29.	30.	21.
11 9 38	50.	1.	27.	78.	298.	24.4	261.	108.	74.	25.	26.	27.	26.
11 9 43	49.	1.	27.	77.	269.	24.8	232.	82.	73.	25.	26.	28.	27.
11 9 48	48.	0.	23.	69.	246.	25.7	195.	42.	71.	23.	22.	26.	20.
11 9 53	48.	0.	23.	65.	248.	25.4	200.	53.	71.	22.	27.	28.	19.
11 9 58	50.	0.	26.	70.	305.	25.2	262.	110.	73.	18.	21.	24.	24.
11 10 3	50.	0.	26.	71.	302.	25.7	270.	107.	71.	21.	25.	24.	20.
11 10 9	50.	0.	24.	68.	309.	25.8	285.	126.	75.	21.	24.	26.	19.
11 10 13	50.	0.	24.	75.	299.	25.3	282.	118.	75.	21.	25.	27.	19.
11 10 18	47.	0.	25.	83.	199.	25.6	169.	17.	68.	21.	26.	24.	14.
11 10 23	47.	0.	25.	77.	202.	25.5	169.	19.	65.	19.	24.	25.	19.
11 10 28	47.	0.	21.	75.	209.	27.2	169.	32.	69.	20.	19.	23.	18.
11 10 33	47.	0.	22.	77.	207.	25.6	173.	21.	68.	18.	21.	24.	19.
11 10 38	47.	-0.	23.	66.	213.	25.5	187.	32.	68.	21.	23.	21.	16.
11 10 43	47.	0.	23.	69.	210.	26.0	179.	20.	67.	20.	21.	22.	14.
11 10 48	47.	0.	23.	68.	212.	24.9	178.	59.	69.	15.	17.	22.	18.
11 10 53	47.	0.	23.	69.	210.	25.2	174.	37.	69.	16.	17.	23.	18.
11 10 58	0.	0.	7.	8.	2.	1.3	4.	2.	1.	26.	36.	27.	21.
11 21 3	0.	0.	7.	8.	3.	1.2	4.	3.	1.	26.	35.	27.	20.
11 21 8	-0.	-0.	7.	6.	4.	1.1	4.	6.	0.	27.	32.	27.	18.
11 21 13	0.	0.	8.	7.	5.	1.1	2.	6.	0.	27.	34.	27.	17.
11 21 18	0.	0.	6.	9.	1.	1.2	4.	3.	0.	26.	37.	26.	21.
11 21 23	0.	0.	5.	9.	1.	1.1	4.	3.	1.	26.	37.	27.	20.
11 21 28	0.	0.	7.	8.	3.	1.2	4.	4.	1.	26.	37.	28.	21.
11 21 33	0.	0.	7.	8.	4.	1.1	3.	4.	1.	26.	37.	27.	21.
11 21 43	0.	0.	6.	8.	1.	.9	5.	2.	2.	26.	37.	27.	21.
11 21 48	0.	0.	6.	9.	0.	.9	5.	2.	1.	27.	38.	27.	20.
11 21 53	0.	0.	6.	8.	3.	1.0	6.	4.	1.	26.	38.	28.	21.
11 21 58	-0.	0.	6.	8.	1.	1.1	5.	4.	1.	27.	37.	29.	18.
11 21 58	-0.	0.	7.	9.	1.	1.1	4.	2.	1.	27.	37.	28.	21.
11 22 3	0.	0.	7.	8.	3.	1.1	5.	3.	1.	27.	37.	28.	20.
11 22 8	0.	0.	6.	7.	1.	1.2	2.	4.	0.	26.	37.	28.	20.
11 22 13	0.	-0.	7.	8.	1.	1.2	3.	2.	1.	27.	37.	29.	19.
11 22 18	0.	0.	7.	8.	-1.	1.1	6.	4.	1.	27.	39.	24.	21.
11 22 23	-0.	0.	6.	7.	0.	1.1	5.	4.	1.	27.	38.	26.	21.
11 22 28	-0.	0.	6.	8.	2.	1.0	5.	2.	1.	27.	37.	28.	21.
11 22 34	0.	0.	6.	8.	2.	1.0	5.	2.	1.	27.	37.	28.	21.

TIME H/M/S 09	AF 21 PRESS A/B OIL COOLER OUTLET L/HENG	AF 23 PRESS OIL TANK RETHR L/HENG	PR 21 PRESS OIL INLET CSD L/HENG	PR 23 PRESS OIL OUTLET CSD L/HENG	AF 12 PRESS FUEL CONTRL OUTLET L/HENG	AF 13 PRESS FUEL BOOST PUMP OUTLET L/HENG	AF 24 PRESS P&D VALVE PRIMRY OUTLET L/HENG	AF 25 PRESS P&D VALVE SEC OUTLET L/HENG	AF 30 PRESS OUTLET LINE PUMP MAIN L/HENG	AF 35 TEMP SKIN MASS STA 372	EC 106 TEMP AMB MAW FWD L/H	EC 107 TEMP AMB MAW FWD R/H	EC 108 TEMP AMB MAW AFT L/H
11 22 39	-0.	0.	7.	9.	2.	1.0	5.	3.	1.	27.	37.	29.	21.
11 22 44	0.	0.	7.	9.	0.	1.1	3.	2.	1.	27.	37.	29.	21.
11 22 49	0.	0.	5.	9.	1.	1.2	3.	4.	2.	27.	38.	24.	20.
11 22 54	0.	0.	7.	7.	3.	1.2	4.	-1.	2.	27.	39.	29.	21.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB AFT R/H	PP 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
9 21 58	6.	138.	153.	31.	33.	19.	21.	72.	71.	-2.	5.	6.	-13.
9 22 3	6.	141.	151.	31.	33.	15.	20.	68.	72.	0.	7.	7.	-7.
9 22 8	4.	147.	149.	33.	36.	14.	21.	61.	73.	6.	3.	8.	2.
9 22 13	5.	146.	149.	33.	35.	14.	21.	63.	73.	6.	3.	7.	1.
9 38 4	7.	146.	160.	33.	29.	28.	29.	72.	77.	5.	7.	16.	-0.
9 38 9	6.	147.	161.	32.	29.	29.	31.	72.	75.	5.	9.	12.	1.
9 38 14	7.	101.	155.	28.	30.	19.	31.	73.	78.	6.	12.	6.	3.
9 38 19	8.	97.	152.	28.	29.	23.	30.	73.	78.	5.	9.	10.	5.
9 38 24	10.	90.	145.	21.	27.	33.	30.	74.	78.	3.	-2.	14.	-0.
9 38 29	10.	89.	141.	21.	26.	34.	29.	71.	77.	6.	5.	16.	7.
9 38 29	6.	84.	131.	22.	21.	35.	29.	69.	76.	11.	12.	16.	13.
9 38 34	8.	82.	132.	22.	23.	34.	27.	66.	77.	11.	12.	17.	13.
9 38 39	10.	108.	130.	23.	26.	29.	27.	65.	77.	7.	11.	14.	9.
9 38 44	11.	113.	129.	24.	26.	26.	26.	64.	77.	9.	12.	16.	10.
9 38 49	13.	119.	134.	27.	28.	19.	26.	61.	76.	3.	8.	14.	-0.
9 38 54	12.	117.	132.	26.	27.	24.	26.	63.	71.	4.	9.	13.	4.
9 39 0	12.	124.	137.	27.	28.	21.	26.	67.	70.	1.	5.	12.	-0.
9 39 5	11.	123.	137.	28.	29.	23.	26.	68.	71.	-1.	5.	11.	2.
9 39 10	14.	127.	138.	31.	29.	26.	27.	69.	70.	16.	13.	19.	15.
9 39 15	14.	124.	137.	31.	30.	30.	27.	61.	69.	12.	12.	16.	13.
9 39 20	14.	129.	142.	32.	35.	28.	27.	65.	68.	4.	10.	13.	3.
9 39 25	14.	127.	140.	32.	32.	27.	28.	65.	68.	8.	14.	14.	9.
9 44 49	30.	133.	149.	40.	40.	32.	39.	74.	76.	37.	37.	34.	33.
9 44 54	29.	136.	151.	40.	40.	37.	38.	72.	76.	39.	39.	35.	32.
9 44 54	33.	136.	148.	40.	40.	32.	38.	71.	76.	39.	39.	38.	31.
9 44 59	47.	113.	131.	58.	40.	50.	52.	86.	91.	72.	72.	69.	51.
10 3 38	61.	93.	112.	74.	76.	61.	65.	93.	110.	115.	109.	97.	76.
10 3 43	59.	93.	115.	74.	74.	69.	55.	97.	109.	117.	111.	104.	83.
10 3 48	59.	85.	112.	63.	65.	58.	63.	105.	111.	101.	97.	93.	71.
10 4 49	58.	86.	112.	63.	65.	63.	63.	102.	112.	105.	100.	95.	76.
10 4 54	60.	85.	107.	63.	66.	57.	63.	101.	115.	98.	97.	84.	69.
10 4 59	60.	89.	105.	60.	66.	57.	51.	99.	116.	97.	94.	82.	68.
10 5 39	61.	91.	100.	58.	61.	55.	50.	97.	117.	93.	90.	80.	61.
10 5 44	61.	89.	102.	57.	61.	54.	50.	94.	116.	89.	90.	80.	61.
10 5 49	59.	82.	105.	51.	64.	59.	59.	103.	114.	80.	85.	71.	58.
10 6 29	57.	83.	107.	58.	63.	58.	55.	106.	114.	82.	70.	75.	63.
10 6 34	59.	82.	105.	58.	62.	61.	56.	104.	114.	82.	80.	73.	61.
10 6 39	58.	84.	107.	49.	61.	56.	55.	105.	116.	79.	75.	74.	59.
10 7 20	59.	84.	107.	48.	63.	45.	54.	96.	119.	76.	72.	66.	54.
10 7 25	58.	86.	101.	47.	60.	51.	54.	102.	117.	73.	67.	64.	53.
10 7 30	58.	87.	99.	46.	60.	41.	52.	99.	117.	72.	71.	56.	52.
10 8 8	56.	86.	104.	44.	49.	45.	52.	103.	116.	71.	68.	62.	54.
10 8 13	56.	90.	104.	45.	47.	42.	52.	98.	116.	71.	67.	59.	52.
10 11 7	58.	93.	102.	51.	48.	50.	52.	103.	117.	62.	57.	60.	44.
10 11 12	58.	88.	101.	54.	49.	51.	52.	111.	107.	52.	51.	52.	42.
10 11 17													

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB MWH AFT R/H	PP 20 TEMP OIL CSD INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL CSD OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESEVR	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10 11 17	59.	91.	102.	55.	49.	55.	52.	106.	109.	53.	50.	47.	40.
10 11 27	60.	93.	103.	58.	52.	58.	52.	108.	106.	51.	45.	42.	37.
10 12 32	57.	91.	107.	57.	51.	60.	52.	110.	105.	57.	51.	51.	45.
10 12 37	56.	84.	116.	55.	50.	55.	49.	110.	105.	65.	60.	54.	54.
10 13 47	56.	89.	114.	56.	51.	57.	51.	109.	104.	66.	58.	56.	54.
10 13 53	56.	91.	117.	54.	50.	61.	53.	111.	104.	61.	59.	51.	52.
10 13 58	57.	94.	114.	56.	52.	54.	53.	107.	105.	60.	57.	52.	47.
10 15 8	56.	93.	101.	58.	54.	47.	53.	111.	105.	54.	52.	50.	37.
10 15 13	56.	93.	106.	58.	53.	58.	53.	109.	104.	59.	53.	53.	45.
10 15 19	61.	86.	112.	56.	53.	59.	56.	116.	103.	53.	53.	45.	40.
10 16 28	61.	86.	111.	57.	53.	63.	55.	116.	102.	56.	55.	50.	43.
10 16 33	61.	87.	110.	56.	52.	65.	53.	119.	95.	57.	52.	57.	43.
10 16 38	61.	91.	108.	57.	53.	58.	53.	111.	100.	61.	57.	55.	48.
10 17 48	61.	88.	111.	57.	48.	62.	54.	119.	97.	56.	53.	56.	44.
10 17 53	61.	90.	107.	57.	52.	56.	53.	113.	100.	57.	55.	54.	42.
10 17 59	59.	88.	114.	56.	52.	58.	54.	115.	102.	63.	58.	54.	49.
10 43 27	42.	114.	128.	43.	47.	50.	45.	90.	91.	51.	50.	51.	41.
10 43 32	21.	140.	146.	31.	36.	31.	37.	63.	78.	42.	42.	45.	37.
10 43 37	23.	134.	145.	30.	35.	33.	37.	69.	77.	41.	40.	41.	34.
10 43 42	23.	138.	141.	28.	35.	33.	37.	60.	74.	46.	44.	42.	40.
10 43 47	23.	135.	143.	28.	35.	31.	36.	63.	74.	44.	42.	40.	37.
10 43 52	24.	135.	147.	29.	34.	40.	37.	71.	75.	37.	37.	40.	29.
10 43 57	22.	137.	145.	28.	34.	40.	37.	66.	76.	39.	40.	38.	32.
10 44 7	24.	136.	143.	29.	35.	38.	36.	65.	80.	35.	40.	40.	26.
10 44 12	22.	137.	142.	28.	35.	35.	35.	62.	81.	38.	40.	40.	31.
10 44 17	21.	141.	141.	29.	34.	42.	35.	58.	80.	37.	40.	43.	31.
10 44 22	23.	136.	144.	28.	34.	36.	34.	63.	80.	37.	36.	42.	30.
10 44 27	20.	137.	143.	26.	34.	38.	35.	63.	84.	42.	40.	40.	37.
10 44 27	21.	137.	147.	26.	34.	36.	35.	57.	84.	42.	41.	41.	38.
10 44 32	20.	138.	143.	26.	36.	38.	34.	54.	86.	40.	39.	39.	38.
10 44 37	21.	136.	145.	27.	36.	34.	34.	57.	84.	40.	39.	38.	36.
10 44 42	21.	140.	142.	29.	34.	37.	34.	57.	85.	42.	39.	45.	37.
10 44 47	22.	140.	145.	29.	34.	41.	34.	58.	85.	33.	36.	42.	30.
10 44 52	22.	139.	143.	27.	34.	35.	34.	58.	84.	35.	39.	43.	31.
10 44 58	22.	140.	142.	27.	33.	37.	34.	56.	85.	38.	38.	43.	33.
11 5 3	24.	127.	143.	28.	33.	33.	35.	71.	74.	20.	23.	35.	17.
11 5 8	21.	129.	144.	28.	33.	33.	34.	63.	74.	29.	30.	37.	28.
11 5 13	25.	129.	147.	30.	33.	35.	34.	68.	72.	21.	24.	35.	21.
11 5 18	24.	130.	143.	28.	33.	32.	34.	65.	74.	27.	29.	36.	27.
11 5 23	21.	130.	147.	29.	32.	40.	34.	65.	76.	19.	27.	37.	21.
11 5 28	23.	129.	147.	28.	32.	38.	34.	66.	78.	23.	26.	35.	24.
11 5 33	18.	134.	141.	26.	33.	35.	34.	56.	80.	38.	35.	40.	38.
11 5 38	19.	132.	139.	27.	33.	32.	33.	60.	80.	36.	34.	41.	36.
11 5 43	22.	129.	142.	26.	33.	36.	33.	55.	78.	28.	31.	40.	26.
11 5 49	20.	130.	144.	29.	32.	37.	34.	61.	79.	26.	29.	37.	28.
11 5 53	19.	131.	138.	27.	33.	36.	33.	61.	79.	26.	33.	40.	26.
11 5 58	22.	132.	140.	27.	33.	34.	33.	61.	80.	25.	30.	33.	23.
11 6 3	24.	132.	140.	28.	34.	24.	33.	61.	79.	15.	26.	33.	19.
11 6 13	24.	130.	143.	27.	34.	27.	33.	64.	79.	18.	26.	32.	19.

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB WRM AFT R/H	PP 20 TEMP OIL COO INLET L/H ENGINE	PP 20 TEMP OIL COO OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 400	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 341	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESERV	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
11 6 19	17.	139.	140.	26.	30.	45.	34.	52.	76.	29.	33.	32.	35.
11 6 23	20.	133.	140.	27.	31.	46.	33.	57.	76.	31.	31.	33.	32.
11 6 28	17.	139.	136.	28.	32.	39.	34.	58.	75.	26.	28.	32.	43.
11 6 33	21.	133.	142.	27.	31.	48.	34.	52.	78.	27.	33.	37.	41.
11 6 38	19.	139.	143.	27.	32.	38.	33.	54.	77.	28.	34.	40.	30.
11 6 39	20.	136.	143.	27.	31.	47.	33.	55.	77.	33.	31.	39.	32.
11 6 43	17.	139.	139.	29.	33.	39.	34.	60.	76.	28.	29.	46.	32.
11 6 48	20.	135.	140.	27.	28.	37.	31.	58.	85.	28.	31.	39.	27.
11 9 12	25.	135.	139.	29.	30.	30.	30.	64.	84.	31.	31.	39.	31.
11 9 17	27.	134.	140.	29.	29.	44.	33.	71.	82.	23.	29.	39.	32.
11 9 22	29.	133.	143.	28.	30.	37.	33.	65.	83.	28.	32.	41.	26.
11 9 29	27.	134.	145.	28.	30.	44.	33.	72.	81.	26.	31.	37.	30.
11 9 33	23.	128.	139.	28.	31.	41.	33.	70.	81.	25.	27.	32.	34.
11 9 39	24.	132.	143.	30.	34.	28.	33.	67.	82.	22.	21.	24.	28.
11 9 43	24.	137.	141.	29.	32.	37.	33.	63.	80.	28.	27.	35.	22.
11 9 48	20.	134.	144.	29.	30.	44.	33.	72.	79.	20.	26.	38.	32.
11 9 53	21.	129.	146.	28.	31.	45.	33.	66.	80.	23.	26.	37.	28.
11 9 58	20.	133.	143.	28.	31.	35.	33.	59.	78.	34.	34.	44.	29.
11 10 3	24.	139.	147.	28.	32.	32.	33.	66.	76.	30.	30.	37.	32.
11 10 8	22.	133.	142.	28.	33.	21.	33.	70.	78.	17.	24.	34.	19.
11 10 13	21.	129.	143.	27.	33.	24.	33.	64.	79.	25.	27.	38.	26.
11 10 18	19.	133.	141.	27.	29.	45.	32.	69.	80.	27.	33.	39.	34.
11 10 23	21.	126.	140.	22.	29.	46.	32.	66.	80.	25.	30.	40.	29.
11 10 28	16.	139.	143.	24.	31.	31.	33.	65.	79.	26.	24.	33.	24.
11 10 33	21.	132.	148.	26.	31.	36.	33.	60.	81.	30.	30.	37.	31.
11 10 38	18.	134.	145.	25.	31.	24.	33.	69.	76.	23.	27.	31.	20.
11 10 43	21.	126.	145.	22.	33.	27.	32.	70.	78.	23.	25.	33.	20.
11 10 48	21.	129.	144.	25.	33.	48.	33.	59.	84.	25.	24.	36.	27.
11 10 53	20.	139.	145.	28.	32.	49.	32.	59.	84.	26.	24.	37.	28.
11 10 58	19.	139.	144.	28.	34.	39.	33.	77.	73.	23.	26.	39.	20.
11 21 3	21.	143.	126.	30.	34.	39.	34.	77.	73.	23.	27.	39.	19.
11 21 8	22.	142.	123.	30.	34.	35.	32.	78.	74.	21.	27.	38.	18.
11 21 13	22.	143.	123.	37.	34.	33.	33.	77.	74.	23.	28.	38.	19.
11 21 18	22.	143.	123.	38.	33.	39.	33.	76.	74.	19.	26.	38.	15.
11 21 23	23.	142.	123.	37.	35.	38.	34.	76.	74.	20.	27.	38.	17.
11 21 28	22.	142.	122.	35.	34.	38.	34.	76.	74.	24.	21.	38.	18.
11 21 33	21.	142.	121.	40.	34.	38.	34.	76.	74.	24.	26.	39.	19.
11 21 43	23.	142.	121.	40.	34.	38.	33.	76.	74.	21.	27.	37.	19.
11 21 48	24.	141.	120.	39.	33.	39.	33.	76.	74.	23.	28.	39.	19.
11 21 53	23.	142.	119.	38.	33.	39.	34.	76.	73.	21.	26.	37.	15.
11 21 58	24.	141.	119.	38.	32.	39.	34.	76.	74.	21.	28.	37.	12.
11 21 58	24.	141.	118.	37.	37.	35.	34.	76.	74.	21.	28.	39.	17.
11 22 3	24.	141.	116.	37.	34.	38.	32.	75.	74.	21.	27.	39.	18.
11 22 8	24.	141.	116.	38.	34.	38.	33.	75.	73.	22.	27.	37.	17.
11 22 13	23.	141.	115.	38.	34.	38.	34.	76.	74.	23.	26.	37.	18.
11 22 18	24.	141.	114.	38.	34.	38.	34.	76.	73.	23.	27.	39.	18.
11 22 23	23.	141.	114.	37.	34.	37.	34.	76.	73.	21.	29.	39.	19.
11 22 28	23.	141.	114.	38.	34.	38.	33.	75.	73.	23.	28.	39.	19.
11 22 34	24.	140.	113.	38.	34.	38.	33.	75.	74.	22.			

TIME H/M/S	EC 109 TEMP AMB AFT R/H	PP 21 TEMP OIL COO INLET L/H ENGINE	PP 22 TEMP OIL COO OUTLET L/H ENGINE	EC 110 TEMP WEAPNS BAY STA 460	EC 111 TEMP WEAPNS BAY STA 480	EC 112 TEMP WEAPNS BAY STA 541	EC 113 TEMP WEAPNS BAY STA 276	SP 11 TEMP HYD OIL UTL RESERV	SP 12 TEMP HYD OIL PRIM INLET RUDDER	EC 102 TEMP RADOME AREA TOP STA 24	EC 103 TEMP RADOME AREA TOP STA 72	EC 104 TEMP RADOME AREA TOP STA120	EC 105 TEMP RADOME AREA TOP STA124
10													
11 22 39	23.	140.	113.	39.	34.	38.	33.	75.	73.	23.	30.	38.	20.
11 22 44	23.	139.	111.	37.	34.	37.	33.	75.	73.	21.	27.	39.	19.
11 22 49	23.	140.	111.	38.	34.	38.	33.	75.	73.	22.	27.	39.	19.
11 22 54	24.	140.	110.	39.	34.	37.	34.	74.	75.	23.	28.	39.	19.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATR IN	EC 72 XMR HEATR OUT	EC 73 CADC	EC 74 MAX COMP UNT
11													
9 21 59	74.	73.	29.	35.	22.	19.	37.	45.	19.	26.	30.	13.	21.
9 22 3	77.	77.	28.	32.	23.	19.	32.	40.	14.	23.	28.	12.	20.
9 22 8	76.	82.	26.	35.	24.	17.	28.	35.	10.	19.	22.	12.	19.
9 22 13	76.	81.	26.	34.	24.	17.	28.	36.	11.	20.	24.	12.	20.
9 38 4	72.	70.	39.	44.	30.	23.	59.	80.	39.	33.	33.	21.	34.
9 38 9	75.	73.	38.	43.	28.	23.	67.	77.	36.	27.	31.	17.	31.
9 38 14	76.	70.	37.	42.	28.	24.	67.	80.	41.	33.	35.	19.	35.
9 38 24	73.	70.	35.	43.	29.	24.	70.	83.	43.	36.	38.	23.	36.
9 38 29	74.	74.	35.	44.	30.	25.	70.	82.	41.	32.	35.	19.	33.
9 38 29	63.	77.	37.	43.	30.	24.	70.	80.	39.	33.	32.	19.	33.
9 38 34	71.	74.	35.	43.	28.	23.	67.	74.	31.	29.	24.	13.	28.
9 39 39	69.	74.	36.	43.	30.	24.	67.	77.	36.	33.	31.	19.	33.
9 38 44	73.	75.	37.	42.	29.	24.	71.	80.	35.	33.	33.	14.	30.
9 38 49	74.	74.	37.	45.	29.	25.	73.	82.	37.	35.	33.	17.	31.
9 39 54	95.	71.	40.	43.	31.	21.	65.	76.	34.	26.	27.	13.	24.
9 39 0	82.	69.	40.	42.	30.	22.	66.	78.	36.	31.	34.	19.	32.
9 39 5	82.	83.	40.	42.	30.	23.	59.	71.	33.	26.	26.	12.	29.
9 39 10	81.	81.	40.	42.	30.	23.	61.	73.	34.	28.	29.	15.	32.
9 39 15	82.	76.	35.	46.	28.	24.	74.	83.	40.	37.	37.	21.	33.
9 39 20	81.	73.	36.	44.	28.	26.	74.	85.	43.	38.	38.	24.	38.
9 39 25	82.	78.	41.	44.	31.	22.	59.	71.	33.	25.	27.	12.	27.
9 44 49	79.	75.	39.	45.	30.	24.	66.	77.	37.	30.	32.	15.	30.
9 44 54	80.	80.	47.	52.	32.	25.	82.	90.	50.	43.	42.	31.	44.
9 44 54	80.	81.	45.	51.	34.	25.	80.	88.	49.	41.	39.	28.	42.
9 44 59	80.	83.	48.	51.	38.	25.	76.	90.	55.	44.	42.	34.	46.
10 3 38	94.	96.	56.	58.	42.	46.	83.	94.	61.	35.	30.	39.	48.
10 3 43	113.	119.	62.	64.	46.	58.	84.	90.	60.	24.	13.	43.	53.
10 3 48	112.	116.	59.	64.	46.	57.	81.	85.	55.	16.	5.	35.	42.
10 4 49	108.	111.	63.	71.	50.	50.	88.	94.	53.	19.	9.	38.	42.
10 4 54	111.	111.	62.	71.	49.	52.	83.	89.	53.	14.	4.	34.	40.
10 4 59	114.	115.	64.	71.	48.	54.	84.	97.	63.	24.	14.	44.	48.
10 5 39	118.	119.	62.	67.	48.	54.	81.	90.	60.	19.	11.	42.	47.
10 5 44	119.	122.	61.	67.	50.	51.	84.	91.	53.	20.	14.	45.	48.
10 5 49	122.	121.	60.	64.	50.	52.	82.	90.	56.	19.	12.	43.	49.
10 5 29	111.	114.	63.	63.	51.	48.	89.	97.	65.	22.	12.	42.	46.
10 6 34	112.	111.	62.	65.	51.	49.	83.	90.	58.	14.	5.	36.	40.
0 6 39	110.	112.	67.	73.	51.	50.	87.	95.	61.	19.	8.	40.	43.
10 7 20	111.	111.	61.	70.	51.	50.	82.	89.	57.	12.	4.	37.	39.
10 7 25	121.	117.	58.	63.	50.	50.	74.	82.	52.	7.	3.	27.	40.
10 7 30	116.	116.	60.	66.	50.	49.	80.	89.	58.	14.	8.	41.	44.
10 8 8	123.	119.	58.	63.	50.	43.	76.	84.	57.	13.	7.	42.	46.
10 9 13	119.	115.	59.	59.	51.	47.	77.	79.	54.	9.	2.	36.	40.
10 11 7	118.	117.	56.	57.	50.	46.	74.	80.	51.	9.	-0.	33.	39.
10 11 12	119.	117.	57.	54.	49.	47.	79.	85.	55.	13.	5.	39.	43.
10 11 17	114.	109.	60.	55.	50.	46.	85.	91.	61.	15.	9.	42.	42.

TIME H/M/S	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP BAY CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP BAY CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP BAY CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP BAY CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROBES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11													
10 11 17	116.	113.	57.	64.	49.	45.	82.	88.	57.	14.	8.	43.	45.
10 12 27	117.	110.	58.	65.	49.	46.	86.	95.	61.	18.	10.	46.	47.
10 12 32	113.	107.	57.	67.	47.	45.	83.	88.	59.	12.	7.	40.	40.
10 12 37	112.	106.	56.	63.	48.	46.	78.	80.	49.	4.	-6.	27.	32.
10 13 47	113.	107.	55.	65.	47.	45.	77.	80.	50.	3.	-8.	28.	26.
10 13 53	112.	103.	55.	65.	48.	46.	79.	84.	51.	5.	-5.	29.	33.
10 13 58	115.	107.	55.	62.	49.	46.	74.	81.	51.	4.	-5.	31.	35.
10 15 8	117.	105.	59.	63.	50.	48.	80.	88.	59.	14.	10.	45.	48.
10 15 13	114.	107.	56.	64.	49.	47.	79.	83.	55.	9.	2.	38.	40.
10 15 18	112.	101.	58.	64.	48.	50.	88.	93.	62.	10.	6.	40.	42.
10 16 28	110.	104.	58.	64.	48.	47.	88.	93.	61.	12.	6.	41.	41.
10 16 33	107.	106.	58.	68.	50.	44.	88.	93.	60.	14.	7.	32.	40.
10 16 38	113.	107.	56.	64.	49.	46.	79.	85.	56.	9.	3.	34.	40.
10 17 48	108.	101.	58.	67.	50.	46.	85.	91.	58.	10.	4.	39.	39.
10 17 53	115.	105.	57.	64.	50.	47.	81.	89.	57.	11.	4.	41.	43.
10 17 58	114.	103.	56.	64.	48.	48.	79.	82.	57.	4.	-6.	31.	33.
10 43 27	99.	94.	51.	56.	44.	41.	75.	81.	53.	10.	6.	28.	34.
10 43 32	85.	90.	46.	52.	39.	34.	71.	76.	50.	15.	19.	26.	37.
10 43 37	82.	86.	48.	53.	39.	35.	74.	84.	55.	21.	25.	32.	41.
10 43 42	87.	91.	46.	50.	37.	37.	72.	80.	70.	21.	23.	33.	42.
10 43 47	84.	87.	44.	52.	34.	34.	77.	85.	70.	24.	27.	35.	44.
10 43 52	75.	79.	46.	52.	39.	34.	78.	86.	59.	21.	25.	29.	35.
10 43 57	79.	83.	45.	50.	38.	35.	75.	82.	47.	15.	22.	26.	36.
10 44 7	80.	85.	49.	50.	39.	37.	79.	90.	55.	28.	33.	38.	46.
10 44 12	83.	85.	46.	48.	39.	36.	74.	83.	48.	21.	27.	31.	41.
10 44 17	84.	89.	43.	46.	39.	35.	71.	80.	43.	18.	23.	26.	36.
10 44 22	80.	85.	45.	49.	39.	34.	75.	86.	47.	23.	28.	29.	40.
10 44 27	84.	87.	44.	50.	37.	35.	73.	80.	57.	21.	24.	27.	41.
10 44 27	83.	88.	44.	49.	37.	36.	74.	81.	55.	22.	26.	30.	43.
10 44 32	87.	88.	44.	49.	37.	35.	71.	79.	745.	19.	21.	27.	39.
10 44 37	84.	84.	46.	50.	37.	35.	75.	85.	390.	23.	27.	32.	43.
10 44 42	82.	86.	44.	52.	39.	37.	73.	81.	85.	21.	24.	31.	39.
10 44 47	82.	85.	43.	51.	39.	32.	74.	83.	69.	20.	24.	30.	37.
10 44 52	83.	80.	45.	50.	40.	35.	74.	84.	46.	23.	27.	31.	42.
10 44 58	84.	84.	47.	50.	39.	34.	73.	83.	42.	22.	26.	31.	41.
11 5 3	90.	76.	49.	51.	38.	36.	101.	106.	222.	46.	45.	45.	58.
11 5 8	83.	84.	45.	52.	38.	35.	100.	106.	154.	47.	44.	46.	58.
11 5 13	74.	77.	44.	50.	37.	32.	93.	105.	42.	43.	42.	44.	55.
11 5 18	78.	80.	46.	49.	38.	34.	90.	100.	93.	43.	41.	45.	57.
11 5 23	79.	76.	43.	50.	38.	33.	94.	103.	848.	41.	41.	41.	50.
11 5 28	77.	77.	43.	51.	38.	34.	94.	102.	556.	43.	42.	43.	55.
11 5 33	86.	90.	44.	46.	38.	34.	79.	86.	818.	37.	38.	32.	46.
11 5 38	83.	87.	45.	48.	39.	34.	82.	89.	833.	35.	34.	36.	50.
11 5 43	79.	79.	47.	48.	38.	35.	90.	101.	729.	42.	47.	46.	59.
11 5 48	80.	81.	43.	49.	38.	35.	88.	98.	559.	39.	40.	40.	53.
11 5 53	87.	84.	46.	51.	37.	35.	87.	97.	331.	30.	37.	43.	58.
11 5 58	80.	83.	46.	50.	38.	34.	90.	100.	589.	47.	44.	46.	59.
11 6 3	78.	82.	45.	49.	38.	35.	95.	105.	348.	48.	50.	42.	61.
11 6 13	77.	79.	44.	48.	36.	34.	96.	106.	574.	47.	47.	44.	59.

TIME H/M/S 11	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 69 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11 6 18	89.	89.	42.	46.	39.	35.	84.	89.	648.	32.	33.	33.	48.
11 6 23	84.	84.	44.	47.	39.	35.	88.	95.	748.	40.	39.	40.	56.
11 6 28	88.	89.	42.	48.	39.	31.	90.	95.	50.	39.	37.	39.	49.
11 6 33	82.	85.	43.	50.	38.	33.	93.	99.	225.	42.	40.	44.	54.
11 6 38	86.	88.	40.	46.	39.	33.	86.	94.	677.	35.	35.	34.	46.
11 6 38	85.	86.	42.	47.	39.	34.	87.	96.	574.	39.	39.	39.	52.
11 6 43	87.	89.	43.	49.	39.	33.	82.	91.	589.	35.	33.	37.	50.
11 6 48	81.	84.	43.	49.	39.	33.	88.	97.	718.	41.	40.	42.	55.
11 9 12	86.	85.	43.	44.	37.	33.	82.	84.	61.	34.	33.	35.	51.
11 9 17	85.	83.	44.	49.	38.	34.	83.	86.	59.	34.	30.	32.	49.
11 9 22	76.	76.	42.	49.	39.	32.	97.	109.	72.	48.	48.	50.	61.
11 9 28	80.	81.	42.	49.	38.	33.	95.	103.	67.	42.	40.	42.	54.
11 9 33	77.	78.	42.	46.	32.	35.	93.	95.	81.	38.	39.	42.	53.
11 9 38	88.	80.	41.	45.	34.	36.	94.	99.	81.	41.	41.	42.	55.
11 9 43	86.	89.	42.	47.	37.	35.	90.	102.	65.	46.	48.	49.	65.
11 9 48	82.	84.	43.	49.	37.	33.	90.	97.	64.	39.	38.	39.	55.
11 9 53	74.	77.	46.	51.	39.	35.	99.	108.	55.	47.	46.	48.	58.
11 9 58	80.	83.	43.	49.	38.	34.	93.	101.	61.	43.	41.	43.	56.
11 10 3	86.	90.	44.	46.	39.	35.	95.	98.	60.	43.	39.	40.	54.
11 10 8	81.	84.	44.	45.	38.	34.	89.	93.	47.	38.	35.	37.	50.
11 10 13	79.	79.	42.	49.	38.	36.	101.	109.	88.	50.	49.	49.	63.
11 10 18	81.	84.	43.	49.	38.	33.	92.	100.	73.	43.	43.	44.	58.
11 10 23	78.	76.	41.	46.	37.	35.	100.	109.	77.	50.	53.	52.	65.
11 10 28	78.	79.	40.	47.	38.	33.	96.	102.	72.	42.	44.	44.	55.
11 10 33	71.	78.	40.	47.	36.	34.	95.	101.	69.	47.	42.	46.	58.
11 10 38	75.	82.	40.	45.	37.	34.	89.	94.	65.	40.	37.	40.	53.
11 10 43	69.	74.	45.	46.	37.	35.	93.	103.	72.	46.	45.	46.	61.
11 10 48	69.	73.	44.	47.	38.	34.	97.	105.	72.	48.	47.	48.	61.
11 10 53	81.	85.	44.	47.	39.	33.	95.	101.	56.	45.	41.	43.	56.
11 10 58	79.	83.	42.	47.	38.	34.	94.	99.	59.	43.	39.	40.	53.
11 21 3	78.	75.	46.	47.	40.	37.	81.	69.	65.	42.	37.	42.	58.
11 21 8	79.	75.	46.	47.	40.	37.	80.	69.	66.	42.	39.	41.	50.
11 21 13	74.	74.	46.	47.	40.	37.	80.	68.	56.	42.	40.	42.	49.
11 21 18	76.	74.	44.	47.	41.	37.	80.	67.	58.	42.	40.	41.	49.
11 21 23	79.	75.	46.	46.	40.	38.	80.	68.	67.	42.	40.	42.	52.
11 21 28	79.	76.	47.	46.	40.	37.	77.	69.	64.	43.	40.	42.	50.
11 21 33	79.	74.	46.	46.	42.	37.	79.	67.	58.	43.	41.	41.	50.
11 21 43	79.	75.	46.	46.	41.	36.	79.	67.	63.	43.	41.	41.	50.
11 21 48	79.	75.	46.	48.	41.	36.	76.	63.	58.	40.	40.	41.	48.
11 21 53	79.	75.	46.	47.	41.	37.	77.	66.	66.	41.	39.	42.	49.
11 21 58	80.	74.	46.	47.	40.	37.	78.	67.	61.	42.	40.	40.	50.
11 21 58	80.	74.	47.	47.	40.	37.	79.	67.	63.	42.	40.	40.	49.
11 22 3	80.	75.	46.	46.	40.	37.	80.	67.	67.	42.	40.	32.	51.
11 22 8	80.	75.	46.	46.	41.	37.	79.	66.	64.	42.	40.	37.	51.
11 22 13	80.	74.	46.	46.	41.	37.	78.	67.	62.	43.	40.	41.	50.
11 22 18	80.	74.	46.	46.	41.	35.	77.	67.	59.	42.	40.	41.	49.
11 22 23	80.	74.	46.	46.	37.	37.	76.	67.	61.	43.	39.	42.	48.
11 22 28	80.	74.	46.	46.	40.	37.	75.	67.	66.	42.	40.	41.	48.
11 22 34	80.	74.	46.	46.	40.	36.	76.	67.	71.	42.	40.	32.	50.

TIME H/M/S 11	SP 1 TEMP HYDOIL INLET UTL PUMP	SP 5 TEMP HYD OIL INLET PRIMRY PUMP	EC 94 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 95 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK L/H	EC 96 TEMP FWD EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 97 TEMP AFT EQUIP AFT CHEEK R/H	EC 68 DOPP PROCES	EC 69 LO VOLT POS UP	EC 70 ELEC PROC UT	EC 71 XMR HEATX IN	EC 72 XMR HEATX OUT	EC 73 CADC	EC 74 NAX COMP UNT
11 22 39	80.	74.	46.	46.	41.	37.	76.	66.	70.	37.	40.	37.	50.
11 22 44	80.	74.	45.	46.	43.	36.	78.	66.	63.	44.	40.	42.	49.
11 22 49	80.	74.	46.	46.	40.	36.	79.	66.	59.	44.	40.	41.	50.
11 22 54	80.	74.	46.	45.	41.	37.	77.	66.	60.	45.	40.	41.	50.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 12	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/H TFR COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 MDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
9 21 58	11.	31.	10.	7.	21.	18.	24.	16.	18.	LOW	12.	18.	20.
9 22 3	11.	33.	12.	5.	23.	18.	20.	13.	11.	LOW	13.	10.	18.
9 22 8	10.	37.	14.	5.	21.	19.	16.	14.	23.	LOW	11.	14.	18.
9 22 13	9.	37.	15.	5.	21.	19.	19.	14.	21.	LOW	11.	15.	17.
9 38 4	20.	53.	28.	21.	41.	25.	38.	32.	43.	LOW	26.	35.	33.
9 38 9	17.	48.	27.	23.	41.	26.	33.	33.	41.	LOW	27.	35.	35.
9 38 14	19.	50.	26.	21.	41.	24.	35.	37.	37.	LOW	26.	31.	35.
9 38 24	22.	53.	26.	21.	40.	24.	36.	36.	37.	LOW	27.	33.	35.
9 38 29	19.	51.	27.	19.	40.	24.	44.	36.	37.	LOW	28.	37.	35.
9 38 29	18.	51.	27.	20.	40.	26.	39.	36.	38.	LOW	28.	37.	36.
9 38 34	11.	44.	29.	24.	41.	29.	34.	35.	32.	LOW	26.	38.	35.
9 38 39	20.	49.	27.	23.	41.	26.	32.	35.	35.	LOW	27.	36.	35.
9 38 44	14.	48.	25.	24.	40.	27.	42.	37.	34.	LOW	28.	35.	37.
9 38 49	13.	42.	25.	24.	39.	27.	37.	35.	39.	LOW	27.	36.	37.
9 38 54	12.	42.	27.	21.	42.	27.	44.	36.	32.	LOW	27.	37.	37.
9 39 0	21.	50.	26.	21.	42.	27.	38.	36.	35.	LOW	28.	35.	36.
9 39 5	17.	48.	28.	22.	42.	27.	52.	37.	41.	LOW	29.	33.	35.
9 39 10	19.	51.	28.	24.	41.	28.	44.	36.	44.	LOW	28.	35.	35.
9 39 15	12.	46.	26.	24.	39.	27.	31.	34.	37.	LOW	28.	38.	39.
9 39 20	18.	49.	25.	23.	40.	26.	38.	36.	38.	LOW	28.	36.	38.
9 39 25	14.	47.	28.	22.	42.	28.	44.	38.	37.	LOW	31.	35.	36.
9 44 49	16.	45.	26.	23.	42.	27.	43.	38.	36.	LOW	30.	34.	37.
9 44 54	27.	58.	30.	29.	44.	31.	51.	40.	48.	LOW	33.	42.	43.
9 44 54	24.	55.	31.	29.	44.	32.	46.	40.	49.	LOW	34.	43.	43.
9 44 59	31.	63.	30.	26.	45.	33.	52.	39.	48.	LOW	34.	42.	42.
10 3 38	36.	61.	24.	31.	52.	25.	57.	45.	58.	LOW	42.	42.	45.
10 3 43	42.	67.	19.	37.	56.	20.	60.	48.	51.	LOW	46.	44.	48.
10 3 48	33.	58.	21.	37.	57.	21.	60.	49.	50.	LOW	47.	46.	47.
10 4 49	33.	54.	21.	35.	58.	24.	51.	52.	52.	LOW	51.	47.	48.
10 4 54	27.	52.	21.	36.	57.	23.	61.	50.	53.	LOW	49.	47.	45.
10 4 59	37.	61.	17.	37.	55.	20.	56.	50.	55.	LOW	46.	46.	50.
10 5 39	38.	61.	14.	35.	56.	20.	59.	51.	53.	LOW	46.	44.	49.
10 5 44	37.	64.	19.	34.	54.	21.	67.	50.	54.	LOW	48.	45.	46.
10 5 49	40.	58.	19.	34.	56.	20.	57.	52.	48.	LOW	49.	44.	46.
10 6 29	37.	59.	19.	35.	56.	19.	54.	53.	53.	LOW	50.	46.	46.
10 6 34	30.	53.	20.	35.	57.	20.	66.	52.	54.	LOW	51.	45.	45.
10 6 39	33.	54.	20.	33.	58.	20.	53.	52.	45.	LOW	48.	46.	45.
10 7 20	30.	52.	20.	34.	58.	18.	56.	52.	51.	LOW	45.	45.	45.
10 7 25	31.	56.	16.	37.	55.	19.	67.	51.	48.	LOW	45.	42.	47.
10 7 30	34.	57.	15.	35.	54.	19.	59.	52.	50.	LOW	47.	44.	47.
10 8 8	37.	61.	15.	37.	54.	19.	76.	50.	48.	LOW	47.	41.	47.
10 8 13	30.	54.	19.	36.	56.	20.	72.	52.	50.	LOW	49.	42.	46.
10 11 7	31.	55.	18.	37.	55.	21.	52.	51.	58.	LOW	48.	46.	47.
10 11 12	35.	58.	16.	36.	54.	19.	55.	50.	56.	LOW	45.	45.	47.
10 11 17	34.	56.	14.	35.	56.	17.	65.	53.	50.	LOW	47.	41.	46.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/M TFR COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
12													
10 11 17	36.	60.	13.	34.	55.	18.	62.	51.	53.	LOW	44.	43.	45.
10 12 27	38.	61.	17.	33.	53.	17.	54.	51.	57.	LOW	44.	45.	46.
10 12 32	30.	54.	17.	35.	53.	18.	60.	49.	54.	LOW	43.	44.	46.
10 12 37	24.	46.	13.	37.	54.	18.	68.	54.	50.	LOW	45.	42.	47.
10 13 47	23.	46.	15.	37.	53.	19.	62.	52.	52.	LOW	44.	43.	46.
10 13 53	22.	46.	14.	36.	56.	16.	61.	52.	52.	LOW	44	43.	42.
10 13 58	26.	50.	15.	35.	56.	16.	60.	53.	54.	LOW	44	42.	43.
10 15 8	44.	65.	11.	33.	54.	16.	70.	52.	48.	LOW	44.	39.	45.
10 15 13	33.	56.	13.	34.	54.	17.	66.	51.	52.	LOW	44.	42.	46.
10 15 18	33.	52.	12.	33.	54.	13.	53.	52.	56.	LOW	46.	42.	47.
10 16 28	33.	54.	13.	32.	54.	14.	51.	52.	56.	LOW	46.	43.	46.
10 16 33	33.	53.	14.	31.	54.	16.	50.	51.	55.	LOW	47.	44.	46.
10 16 38	33.	56.	14.	34.	53.	16.	53.	50.	55.	LOW	45.	41.	45.
10 17 48	33.	54.	13.	31.	54.	16.	56.	53.	48.	LOW	45.	43.	44.
10 17 53	38.	58.	12.	32.	54.	15.	63.	53.	52.	LOW	44.	41.	43.
10 17 58	26.	49.	12.	35.	56.	16.	61.	53.	54.	LOW	44.	40.	48.
10 43 27	26.	51.	16.	28.	53.	26.	63.	53.	58.	LOW	41.	39.	48.
10 43 32	21.	57.	20.	28.	44.	37.	71.	51.	61.	LOW	34.	40.	48.
10 43 37	27.	59.	19.	28.	48.	36.	64.	50.	57.	LOW	34.	39.	48.
10 43 42	33.	63.	18.	28.	46.	35.	61.	49.	55.	LOW	33.	36.	50.
10 43 47	33.	62.	18.	27.	46.	35.	60.	49.	56.	LOW	33.	38.	49.
10 43 52	26.	54.	20.	26.	50.	35.	62.	52.	57.	LOW	38.	37.	48.
10 43 57	25.	53.	20.	27.	50.	35.	58.	52.	56.	LOW	37.	38.	49.
10 44 7	38.	63.	17.	24.	50.	32.	59.	52.	53.	LOW	35.	35.	48.
10 44 12	31.	59.	18.	26.	49.	34.	60.	52.	55.	LOW	35.	36.	48.
10 44 17	27.	55.	21.	26.	51.	36.	65.	52.	59.	LOW	37.	37.	48.
10 44 22	31.	59.	21.	25.	49.	35.	63.	52.	57.	LOW	37.	37.	48.
10 44 27	28.	58.	19.	28.	48.	37.	65.	50.	61.	LOW	33.	37.	48.
10 44 27	31.	61.	19.	28.	47.	37.	64.	50.	57.	LOW	34.	37.	48.
10 44 32	28.	56.	20.	29.	49.	37.	73.	51.	58.	LOW	33.	35.	50.
10 44 37	31.	58.	20.	29.	47.	37.	68.	50.	58.	LOW	33.	37.	50.
10 44 42	28.	61.	22.	26.	48.	35.	73.	50.	61.	LOW	35.	39.	48.
10 44 47	27.	57.	22.	25.	49.	35.	66.	52.	58.	LOW	37.	39.	48.
10 44 52	34.	61.	20.	26.	50.	34.	53.	53.	59.	LOW	37.	35.	49.
10 44 58	31.	62.	22.	26.	49.	36.	53.	52.	60.	LOW	35.	36.	48.
11 5 3	42.	59.	32.	36.	59.	41.	62.	59.	68.	LOW	46.	50.	59.
11 5 8	41.	61.	36.	37.	59.	42.	67.	59.	65.	LOW	44.	51.	58.
11 5 13	39.	63.	37.	35.	58.	42.	72.	59.	71.	LOW	44.	52.	54.
11 5 18	42.	65.	37.	37.	57.	42.	68.	59.	64.	LOW	43.	51.	55.
11 5 23	34.	56.	37.	37.	59.	40.	65.	59.	69.	LOW	47.	53.	53.
11 5 28	37.	61.	37.	37.	57.	41.	63.	58.	68.	LOW	45.	52.	54.
11 5 33	33.	56.	37.	40.	60.	42.	74.	60.	64.	LOW	42.	50.	53.
11 5 38	36.	61.	39.	39.	59.	43.	68.	60.	68.	LOW	43.	51.	54.
11 5 43	46.	67.	36.	37.	60.	40.	86.	61.	63.	LOW	45.	47.	53.
11 5 48	37.	61.	36.	38.	59.	43.	88.	59.	64.	LOW	45.	51.	55.
11 5 53	46.	69.	37.	35.	59.	40.	69.	62.	64.	LOW	44.	48.	56.
11 5 58	47.	68.	36.	35.	59.	40.	71.	61.	64.	LOW	44.	49.	56.
11 6 3	48.	68.	32.	36.	58.	40.	64.	60.	65.	LOW	42.	48.	57.
11 6 13	45.	65.	33.	36.	59.	40.	72.	60.	66.	LOW	43.	49.	57.

TIME H/M/S	EC 75 MAST FREQ GN	EC 76 INER REF UNT	EC 80 TRANS SYNC	EC 81 R/M TEP COMP	EC 82 STU EX AIP	EC 83 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER 90TT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TOP
11 6 18	33.	57.	38.	40.	59.	44.	73.	60.	62.	LOW	44.	49.	58.
11 6 23	39.	63.	36.	39.	58.	43.	75.	59.	66.	LOW	42.	50.	57.
11 6 28	33.	59.	39.	37.	60.	44.	85.	59.	69.	LOW	43.	54.	56.
11 6 33	38.	62.	37.	38.	58.	43.	75.	56.	67.	LOW	42.	53.	56.
11 6 38	34.	55.	37.	37.	61.	43.	77.	61.	66.	LOW	46.	48.	57.
11 6 38	40.	62.	37.	38.	59.	43.	74.	60.	65.	LOW	44.	49.	57.
11 6 38	36.	63.	39.	37.	59.	44.	68.	58.	74.	LOW	41.	54.	55.
11 6 43	41.	66.	39.	36.	59.	43.	70.	58.	73.	LOW	42.	53.	54.
11 6 48	35.	58.	39.	41.	60.	44.	81.	59.	69.	LOW	43.	52.	58.
11 9 12	38.	53.	39.	40.	60.	44.	70.	60.	78.	LOW	44.	53.	57.
11 9 17	44.	65.	39.	35.	58.	40.	62.	61.	69.	LOW	44.	52.	56.
11 9 22	35.	58.	39.	37.	57.	43.	68.	60.	66.	LOW	44.	54.	57.
11 9 28	37.	61.	38.	38.	57.	44.	78.	59.	72.	LOW	44.	55.	57.
11 9 33	40.	61.	37.	37.	59.	42.	78.	60.	69.	LOW	44.	53.	57.
11 9 38	49.	63.	40.	38.	61.	42.	88.	62.	67.	LOW	46.	51.	59.
11 9 43	37.	57.	40.	39.	60.	43.	76.	61.	67.	LOW	46.	53.	57.
11 9 48	44.	60.	37.	36.	58.	42.	65.	60.	69.	LOW	46.	54.	56.
11 9 53	41.	60.	38.	39.	59.	42.	70.	60.	71.	LOW	44.	53.	57.
11 9 58	35.	58.	38.	39.	58.	44.	74.	59.	72.	LOW	45.	56.	58.
11 10 3	34.	57.	40.	39.	59.	45.	73.	59.	73.	LOW	45.	55.	57.
11 10 8	45.	65.	37.	39.	59.	41.	64.	62.	71.	LOW	46.	51.	58.
11 10 13	42.	65.	39.	39.	59.	42.	66.	61.	73.	LOW	45.	53.	57.
11 10 18	49.	64.	37.	32.	60.	40.	67.	61.	65.	LOW	42.	50.	56.
11 10 23	48.	59.	39.	35.	61.	42.	77.	62.	68.	LOW	45.	52.	57.
11 10 28	32.	63.	38.	39.	58.	42.	78.	59.	71.	LOW	44.	56.	57.
11 10 33	33.	59.	38.	40.	60.	43.	74.	60.	69.	LOW	45.	53.	57.
11 10 38	42.	65.	37.	39.	61.	39.	70.	60.	71.	LOW	46.	48.	58.
11 10 43	44.	67.	37.	38.	60.	40.	71.	60.	67.	LOW	46.	50.	55.
11 10 48	40.	61.	39.	39.	58.	43.	76.	58.	73.	LOW	44.	57.	58.
11 10 53	37.	59.	39.	39.	59.	44.	76.	59.	68.	LOW	45.	57.	57.
11 10 58	42.	63.	40.	40.	58.	46.	59.	60.	60.	LOW	46.	46.	49.
11 21 3	41.	63.	41.	41.	58.	46.	64.	61.	67.	LOW	47.	44.	49.
11 21 8	42.	64.	39.	42.	59.	48.	78.	60.	58.	LOW	48.	48.	49.
11 21 13	41.	64.	40.	42.	59.	47.	73.	59.	58.	LOW	44.	48.	49.
11 21 18	40.	63.	40.	40.	59.	46.	75.	61.	61.	LOW	48.	44.	48.
11 21 23	48.	63.	40.	40.	59.	45.	73.	61.	59.	LOW	44.	45.	49.
11 21 28	42.	63.	40.	41.	59.	46.	75.	61.	59.	LOW	48.	46.	48.
11 21 33	42.	63.	40.	40.	59.	46.	69.	61.	60.	LOW	47.	45.	48.
11 21 43	40.	61.	40.	42.	57.	46.	73.	61.	59.	LOW	45.	46.	49.
11 21 48	40.	62.	40.	42.	58.	46.	73.	62.	60.	LOW	47.	45.	49.
11 21 53	38.	63.	42.	40.	58.	46.	63.	61.	63.	LOW	46.	44.	48.
11 21 58	39.	63.	41.	40.	59.	46.	67.	62.	61.	LOW	47.	44.	48.
11 21 58	40.	65.	40.	41.	59.	45.	69.	59.	55.	LOW	47.	46.	48.
11 22 3	39.	64.	41.	41.	59.	44.	59.	59.	57.	LOW	46.	46.	49.
11 22 8	42.	63.	40.	42.	58.	46.	75.	62.	57.	LOW	49.	44.	49.
11 22 13	41.	63.	40.	41.	59.	46.	73.	62.	57.	LOW	49.	43.	49.
11 22 18	42.	63.	40.	40.	60.	46.	81.	61.	58.	LOW	44.	46.	49.
11 22 23	40.	62.	41.	41.	60.	47.	74.	61.	59.	LOW	47.	45.	49.
11 22 28	41.	65.	40.	40.	59.	46.	55.	61.	67.	LOW	47.	44.	49.

TIME H/M/S 12	EC 75 MAST FREQ SN	EC 76 INER REF UNT	EC 93 TRANS SYNC	EC 91 R/M TEP COMP	EC 82 STU EX AIR	EC 87 DOPP ELEC UT	EC 84 GNC	EC 85 CONVER BOTT	EC 86 WDC	EC 87 SPARE	EC 88 STU IN AMB A	EC 89 ARS POW SUPP	EC 90 CONVER TEP
11 22 39	41.	63.	40.	40.	56.	46.	59.	61.	63.	LOW	47.	44.	49.
11 22 44	40.	64.	40.	40.	58.	45.	60.	61.	59.	LOW	44.	44.	49.
11 22 49	41.	62.	40.	40.	57.	45.	63.	61.	59.	LOW	48.	44.	49.
11 22 54	42.	62.	40.	42.	60.	45.	67.	60.	59.	LOW	49.	44.	50.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 13	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
9 21 58	10.	14.	16.	110.	142.	80.	82.	86.3	79.1	29.2	154.	156.	121.
9 22 3	9.	15.	17.	107.	144.	81.	86.	85.0	83.0	26.7	154.	156.	120.
9 22 8	9.	10.	16.	104.	147.	82.	89.	85.0	88.2	23.6	153.	158.	119.
9 22 13	9.	14.	15.	104.	144.	81.	88.	84.6	87.9	22.9	152.	157.	118.
9 38 4	25.	15.	12.	75.	145.	82.	95.	57.5	52.9	57.5	177.	174.	134.
9 33 9	25.	12.	11.	71.	148.	85.	95.	61.7	53.9	62.4	175.	175.	135.
9 38 14	26.	12.	12.	64.	149.	84.	90.	53.6	52.3	53.6	177.	180.	142.
9 38 24	26.	15.	14.	63.	148.	81.	88.	50.3	42.1	42.8	177.	180.	139.
9 38 29	27.	10.	4.	64.	152.	84.	91.	49.7	47.7	37.2	185.	190.	136.
9 38 29	26.	12.	10.	59.	154.	69.	91.	45.7	47.7	30.4	184.	188.	142.
9 38 34	24.	6.	9.	57.	158.	81.	92.	45.7	48.3	35.3	191.	196.	159.
9 38 39	24.	11.	12.	59.	154.	78.	91.	45.7	49.0	30.1	190.	194.	155.
9 38 44	24.	6.	9.	63.	165.	81.	89.	43.1	46.4	38.5	200.	202.	160.
9 38 49	24.	7.	9.	60.	164.	82.	91.	40.2	43.7	38.5	200.	203.	157.
9 38 54	28.	13.	16.	69.	169.	98.	94.	38.5	43.8	24.3	197.	205.	150.
9 39 0	27.	14.	17.	55.	166.	89.	82.	40.5	39.8	28.1	199.	205.	152.
9 39 5	28.	15.	21.	55.	169.	90.	92.	37.9	39.8	25.7	202.	208.	152.
9 39 10	26.	19.	18.	53.	168.	89.	89.	39.2	40.2	26.7	203.	209.	154.
9 39 15	26.	7.	7.	57.	176.	99.	90.	43.8	45.1	43.8	214.	222.	166.
9 39 20	26.	9.	10.	54.	172.	94.	88.	43.1	40.5	42.8	212.	221.	164.
9 39 25	28.	16.	17.	56.	178.	86.	92.	37.9	43.1	28.5	215.	219.	158.
9 44 49	28.	12.	13.	57.	178.	87.	93.	43.1	43.4	37.1	219.	223.	165.
9 44 54	30.	17.	15.	101.	170.	91.	92.	65.3	61.4	60.8	207.	211.	173.
9 44 54	31.	14.	13.	101.	171.	93.	95.	67.6	64.7	65.0	209.	212.	176.
9 44 59	33.	21.	20.	97.	169.	90.	95.	64.7	65.3	55.5	204.	210.	170.
10 3 38	34.	21.	23.	158.	188.	102.	109.	79.7	79.7	56.8	233.	238.	214.
10 3 43	40.	22.	28.	209.	216.	118.	129.	93.5	101.3	53.6	261.	264.	259.
10 3 48	40.	16.	18.	216.	215.	122.	131.	96.7	102.3	61.1	265.	270.	261.
10 4 49	44.	15.	18.	216.	204.	119.	124.	93.5	87.6	57.5	262.	268.	256.
10 4 54	42.	13.	16.	214.	208.	123.	124.	95.4	92.2	62.1	265.	271.	261.
10 4 59	39.	26.	22.	211.	205.	120.	120.	89.5	90.8	54.9	259.	264.	260.
10 5 39	36.	21.	21.	207.	209.	124.	125.	90.8	96.7	56.2	262.	266.	260.
10 5 44	42.	22.	24.	207.	209.	125.	131.	91.5	99.3	52.9	262.	266.	258.
10 5 49	41.	20.	23.	207.	209.	125.	133.	91.5	98.4	53.2	263.	267.	258.
10 6 29	42.	26.	23.	203.	203.	119.	127.	90.2	89.5	55.5	257.	263.	254.
10 6 34	42.	21.	17.	211.	205.	122.	125.	93.5	89.9	59.1	260.	266.	256.
10 6 39	42.	23.	21.	212.	202.	121.	124.	90.8	85.6	55.5	258.	265.	253.
10 7 20	42.	18.	18.	210.	203.	124.	127.	93.1	88.6	60.4	262.	268.	257.
10 7 25	39.	14.	17.	203.	204.	132.	132.	91.5	90.0	58.8	265.	268.	260.
10 7 30	39.	21.	20.	202.	201.	126.	129.	90.2	92.8	55.5	260.	265.	256.
10 8 8	35.	16.	21.	198.	202.	127.	128.	86.3	100.0	56.2	261.	262.	252.
10 8 13	38.	14.	16.	198.	201.	128.	129.	89.5	94.8	60.8	261.	266.	255.
10 11 7	37.	15.	15.	202.	202.	130.	134.	89.5	95.4	60.1	261.	267.	256.
10 11 12	35.	16.	20.	161.	192.	127.	130.	77.1	87.9	60.1	254.	259.	241.
10 11 17	38.	24.	27.	121.	179.	117.	128.	65.3	68.6	54.9	244.	245.	221.

TIME H/M/S	FC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SD 7 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SD 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELOT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELOT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
10 11 17	36.	22.	23.	122.	182.	122.	132.	67.0	73.5	59.5	246.	249.	225.
10 11 27	37.	26.	28.	121.	183.	123.	129.	65.3	73.8	65.3	244.	247.	228.
10 11 32	36.	21.	22.	126.	182.	124.	128.	68.3	71.2	72.2	246.	249.	230.
10 11 37	35.	9.	11.	126.	183.	126.	130.	73.8	69.9	79.1	249.	254.	233.
10 11 47	34.	11.	11.	126.	181.	127.	129.	73.8	71.2	76.5	250.	254.	233.
10 11 53	36.	14.	12.	128.	181.	125.	128.	69.9	66.8	78.4	249.	253.	232.
10 11 59	37.	13.	13.	126.	182.	127.	130.	69.6	71.5	73.5	251.	253.	232.
10 15 8	35.	26.	33.	117.	173.	120.	126.	64.0	66.7	61.4	243.	244.	223.
10 15 13	33.	19.	21.	121.	178.	125.	129.	68.6	70.2	69.9	246.	249.	228.
10 15 18	37.	18.	21.	128.	174.	124.	121.	69.6	64.0	73.2	246.	247.	224.
10 16 28	37.	20.	21.	125.	173.	122.	124.	69.6	62.7	71.6	245.	249.	226.
10 16 33	37.	22.	21.	125.	171.	118.	127.	68.6	61.4	67.3	245.	247.	225.
10 16 38	34.	18.	16.	122.	177.	124.	125.	68.9	68.6	68.6	248.	250.	229.
10 17 48	37.	22.	21.	126.	172.	120.	128.	70.6	64.0	70.6	246.	249.	224.
10 17 53	36.	23.	24.	122.	177.	122.	127.	68.3	64.3	65.3	246.	249.	225.
10 17 58	34.	14.	17.	129.	178.	123.	128.	69.9	68.0	73.9	249.	251.	228.
10 43 27	33.	18.	20.	115.	175.	106.	116.	73.8	75.8	74.2	224.	225.	199.
10 43 32	28.	27.	27.	103.	165.	90.	98.	76.5	84.3	67.3	194.	196.	165.
10 43 37	28.	30.	27.	105.	162.	88.	94.	77.4	79.7	66.7	190.	195.	161.
10 43 42	26.	23.	26.	105.	174.	91.	96.	77.9	91.5	66.7	196.	198.	169.
10 43 47	27.	27.	29.	110.	170.	89.	94.	77.8	85.6	67.3	193.	197.	167.
10 43 52	32.	26.	21.	118.	170.	86.	98.	86.9	74.5	75.2	194.	199.	170.
10 43 57	30.	23.	21.	115.	174.	89.	100.	83.7	79.4	75.9	200.	200.	172.
10 44 7	29.	33.	33.	112.	169.	82.	97.	74.5	75.8	61.4	194.	193.	166.
10 44 12	28.	25.	27.	110.	173.	88.	100.	76.8	80.1	67.3	197.	198.	170.
10 44 17	31.	21.	25.	105.	176.	91.	106.	79.7	85.0	71.9	203.	203.	171.
10 44 22	31.	26.	27.	108.	166.	88.	101.	77.8	78.4	69.3	198.	201.	167.
10 44 27	26.	24.	29.	105.	173.	87.	95.	77.2	83.0	65.3	193.	199.	165.
10 44 27	26.	25.	30.	106.	173.	87.	95.	72.5	82.7	65.0	195.	200.	166.
10 44 32	27.	21.	26.	107.	175.	90.	99.	74.5	88.2	67.7	200.	202.	169.
10 44 37	27.	27.	29.	107.	171.	87.	94.	74.5	82.3	67.6	196.	199.	169.
10 44 42	26.	27.	30.	101.	173.	88.	97.	73.8	80.4	66.7	199.	202.	169.
10 44 47	30.	24.	26.	106.	174.	89.	99.	75.2	80.4	68.3	201.	204.	170.
10 44 52	31.	30.	31.	107.	172.	86.	98.	71.9	77.1	58.2	198.	200.	167.
10 44 58	33.	27.	33.	105.	175.	83.	100.	70.5	81.7	65.3	199.	202.	170.
11 5 3	42.	33.	37.	107.	164.	87.	90.	73.8	67.4	60.1	194.	194.	166.
11 5 8	41.	33.	39.	108.	160.	89.	95.	72.2	69.9	59.8	196.	196.	165.
11 5 13	44.	33.	36.	108.	167.	89.	95.	74.5	64.0	60.7	198.	201.	171.
11 5 18	40.	32.	33.	103.	166.	88.	93.	71.2	67.0	63.4	196.	199.	167.
11 5 23	44.	28.	32.	106.	167.	90.	97.	75.8	70.6	70.6	198.	205.	169.
11 5 28	41.	30.	32.	105.	164.	93.	97.	74.2	70.2	69.9	199.	203.	170.
11 5 33	40.	27.	32.	99.	158.	90.	100.	69.0	79.7	60.1	199.	200.	168.
11 5 38	40.	32.	35.	97.	157.	88.	98.	69.3	76.1	58.2	196.	200.	165.
11 5 43	40.	33.	37.	103.	157.	94.	92.	72.5	63.4	60.1	195.	199.	166.
11 5 48	40.	27.	37.	105.	170.	93.	96.	75.8	71.2	67.3	200.	203.	170.
11 5 53	40.	35.	37.	104.	169.	94.	97.	71.2	71.9	52.7	194.	199.	163.
11 5 58	40.	36.	36.	105.	169.	93.	96.	71.2	69.9	54.2	195.	198.	160.
11 6 3	40.	36.	40.	109.	169.	94.	93.	70.6	68.0	55.5	196.	199.	167.
11 6 13	40.	33.	37.	112.	170.	94.	91.	74.2	67.3	59.1	197.	200.	168.

TIME H/M/S	FC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	SP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	SP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTPL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
11 6 18	39.	25.	26.	105.	177.	93.	99.	74.5	86.9	61.4	202.	205.	159.
11 6 23	39.	31.	32.	104.	171.	88.	97.	74.2	78.7	61.1	199.	202.	168.
11 6 28	40.	28.	26.	104.	174.	90.	112.	73.2	85.0	64.0	202.	204.	159.
11 6 33	40.	30.	30.	111.	179.	89.	97.	74.2	77.8	64.0	200.	203.	170.
11 6 38	44.	24.	21.	103.	174.	93.	102.	75.8	84.3	66.7	205.	205.	173.
11 6 38	41.	30.	30.	105.	173.	90.	98.	73.2	79.4	61.4	201.	202.	169.
11 6 43	40.	28.	29.	101.	174.	90.	100.	72.5	81.7	62.1	199.	204.	169.
11 6 48	41.	32.	32.	104.	164.	87.	97.	73.2	75.5	57.5	197.	201.	167.
11 9 12	39.	23.	24.	146.	194.	90.	98.	95.0	89.5	65.3	216.	218.	186.
11 9 17	41.	29.	31.	149.	191.	89.	96.	84.3	87.6	65.0	215.	217.	184.
11 9 22	43.	27.	21.	117.	176.	87.	93.	77.1	71.9	72.5	214.	218.	187.
11 9 28	42.	25.	21.	117.	178.	91.	97.	77.1	77.4	69.6	213.	217.	186.
11 9 33	41.	37.	37.	130.	173.	85.	88.	82.3	69.3	66.0	209.	213.	177.
11 9 38	41.	29.	29.	138.	181.	89.	92.	84.3	75.5	69.6	212.	214.	181.
11 9 43	44.	21.	24.	128.	181.	90.	98.	68.6	87.6	60.1	210.	210.	182.
11 9 48	43.	22.	21.	127.	179.	91.	96.	77.1	84.3	66.3	211.	212.	183.
11 9 53	43.	33.	24.	136.	177.	87.	93.	84.3	75.8	68.6	207.	210.	179.
11 9 58	41.	29.	26.	138.	183.	90.	95.	83.3	84.0	63.4	207.	210.	178.
11 10 3	40.	28.	30.	130.	178.	90.	98.	75.8	85.6	61.4	206.	208.	180.
11 10 8	40.	29.	29.	124.	172.	87.	94.	77.4	80.7	63.4	204.	207.	179.
11 10 13	44.	36.	38.	121.	167.	84.	90.	74.5	70.6	61.4	202.	202.	173.
11 10 18	42.	34.	36.	114.	171.	87.	93.	74.5	74.8	59.1	202.	204.	174.
11 10 23	42.	26.	28.	127.	175.	86.	90.	81.7	74.5	69.9	205.	206.	172.
11 10 28	44.	25.	23.	137.	179.	86.	94.	83.3	79.7	70.6	208.	209.	172.
11 10 33	42.	21.	23.	144.	178.	82.	93.	89.5	82.3	71.2	206.	208.	174.
11 10 38	41.	22.	23.	141.	181.	84.	96.	88.2	88.6	69.6	206.	207.	173.
11 10 43	42.	31.	35.	145.	179.	78.	85.	86.9	76.5	63.4	202.	202.	167.
11 10 48	43.	32.	31.	144.	173.	78.	88.	87.9	75.8	64.7	201.	203.	166.
11 10 53	41.	29.	27.	143.	180.	89.	95.	84.3	94.1	62.7	201.	203.	166.
11 10 58	41.	27.	23.	142.	182.	93.	96.	86.6	93.8	63.4	202.	206.	168.
11 21 3	42.	27.	29.	121.	134.	89.	95.	94.1	94.1	66.7	170.	158.	136.
11 21 8	42.	27.	30.	121.	134.	89.	90.	97.8	94.1	66.7	170.	155.	137.
11 21 13	42.	28.	26.	121.	134.	90.	95.	92.8	94.1	66.7	171.	156.	136.
11 21 18	41.	28.	28.	121.	133.	89.	95.	93.5	93.8	66.7	170.	156.	136.
11 21 23	42.	28.	29.	118.	132.	91.	95.	92.8	93.5	66.7	169.	155.	136.
11 21 28	42.	28.	28.	119.	132.	91.	95.	92.8	93.5	66.7	169.	155.	136.
11 21 33	42.	27.	29.	120.	131.	91.	95.	92.8	93.5	66.7	169.	156.	134.
11 21 43	42.	27.	30.	119.	131.	90.	95.	93.1	93.1	66.7	169.	156.	134.
11 21 48	42.	27.	29.	119.	130.	91.	95.	92.8	90.8	66.7	169.	154.	134.
11 21 53	42.	27.	29.	119.	130.	91.	95.	92.8	91.4	66.7	169.	153.	134.
11 21 58	42.	28.	30.	119.	129.	91.	95.	92.8	92.2	66.7	169.	153.	134.
11 22 3	42.	28.	29.	118.	129.	92.	95.	92.2	92.5	66.7	168.	152.	134.
11 22 8	42.	28.	29.	116.	126.	90.	96.	84.3	92.8	66.7	168.	152.	134.
11 22 13	42.	27.	29.	116.	127.	92.	96.	88.6	91.8	66.7	168.	152.	133.
11 22 18	42.	27.	29.	117.	127.	93.	95.	92.2	91.5	64.7	167.	151.	132.
11 22 23	42.	27.	30.	117.	127.	93.	95.	91.9	92.5	65.7	167.	151.	133.
11 22 28	42.	28.	29.	116.	127.	94.	95.	92.2	91.5	64.0	167.	151.	133.
11 22 34	42.	27.	29.	116.	127.	92.	96.	92.2	91.5	67.3	167.	150.	132.
11 22 34	42.	27.	29.	110.	125.	95.	96.	91.5	91.5	67.3	165.	149.	132.

TIME H/M/S	EC 91 MAINT CON UT	AF 15 TEMP FUEL INLET HYD COOLER UTL	AF 16 TEMP FUEL OUTLET HYD COOLER UTL	AF 19 TEMP OIL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	AF 20 TEMP OIL OUTLET A/B COOLER L/HENG	CP 3 TEMP HYD OIL OUTLET UTL PUMP	CP 7 TEMP HYD OIL OUTLET PRIMRY PUMP	AF 7 TEMP FUEL INLET MAIN FUELCT L/HENG	AF 8 TEMP FUEL MAIN CONTRL OUTLET L/HENG	AF 9 TEMP FUEL INLET A/B FUELCT L/HENG	AF 22 TEMP OIL TANK L/HENG	AF 27 TEMP OIL INLET AIR-OL COOLER L/HENG	AF 28 TEMP OIL OUTLET AIR-OL COOLER L/HENG
18													
11 22 39	41.	27.	29.	117.	126.	95.	96.	91.5	91.2	67.0	165.	149.	131.
11 22 44	42.	28.	29.	115.	122.	95.	96.	91.5	90.8	66.7	168.	149.	132.
11 22 49	42.	28.	29.	114.	123.	96.	96.	91.5	91.2	66.7	167.	149.	132.
11 22 54	41.	27.	28.	115.	124.	96.	96.	91.5	90.8	67.3	167.	148.	132.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PR 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PR 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT ST4770	PR 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 98 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST687
14													
9 21 58	12.	24.	34.	10.	15.	91.	106.	492.	82.	82.	3.	10.	10.
9 22 3	12.	23.	31.	6.	17.	92.	105.	355.	82.	82.	5.	11.	10.
9 22 8	6.	23.	25.	2.	16.	91.	95.	181.	85.	82.	4.	10.	12.
9 22 13	5.	22.	25.	1.	16.	92.	99.	177.	87.	83.	5.	10.	11.
9 38 4	13.	33.	24.	10.	33.	107.	86.	265.	84.	73.	5.	9.	9.
9 38 9	11.	35.	23.	11.	39.	114.	93.	239.	80.	72.	6.	9.	8.
9 38 14	19.	35.	21.	15.	45.	105.	80.	107.	74.	73.	7.	-2.	6.
9 38 24	21.	35.	22.	18.	50.	107.	73.	170.	90.	75.	6.	4.	8.
9 38 29	31.	37.	27.	33.	67.	117.	73.	100.	80.	71.	5.	10.	10.
9 38 29	26.	33.	24.	31.	67.	116.	65.	94.	79.	72.	6.	11.	12.
9 38 34	33.	35.	24.	36.	74.	116.	71.	84.	71.	64.	8.	12.	13.
9 38 39	31.	31.	23.	35.	72.	106.	65.	69.	77.	73.	8.	14.	17.
9 38 44	42.	40.	33.	42.	76.	108.	75.	81.	69.	65.	10.	20.	21.
9 38 49	40.	40.	34.	42.	74.	102.	72.	116.	77.	72.	9.	21.	23.
9 38 54	47.	44.	37.	44.	84.	99.	61.	145.	90.	87.	12.	27.	30.
9 39 0	42.	41.	34.	41.	81.	92.	61.	109.	88.	86.	14.	27.	30.
9 39 5	48.	45.	39.	48.	87.	94.	59.	135.	90.	90.	14.	31.	33.
9 39 10	46.	44.	38.	44.	84.	94.	57.	128.	92.	91.	15.	32.	34.
9 39 15	49.	48.	45.	53.	78.	94.	72.	110.	83.	76.	15.	33.	37.
9 39 20	49.	46.	43.	53.	79.	89.	70.	111.	78.	75.	17.	33.	35.
9 39 25	57.	50.	44.	55.	90.	99.	62.	116.	90.	85.	19.	37.	39.
9 44 49	55.	50.	45.	54.	88.	94.	72.	106.	86.	78.	19.	36.	37.
9 44 54	54.	52.	49.	56.	88.	103.	121.	167.	97.	88.	28.	40.	40.
9 44 54	56.	56.	50.	57.	71.	109.	125.	122.	95.	85.	30.	39.	40.
9 44 59	49.	49.	45.	51.	66.	100.	116.	69.	102.	90.	33.	40.	40.
10 3 38	91.	76.	74.	105.	117.	150.	169.	*000000.	112.	103.	60.	56.	55.
10 3 43	127.	96.	97.	149.	163.	199.	219.	LOW	124.	117.	87.	72.	67.
10 3 48	130.	101.	99.	154.	169.	204.	224.	LOW	121.	111.	86.	70.	66.
10 4 49	115.	91.	86.	143.	154.	199.	219.	LOW	131.	117.	71.	60.	56.
10 4 54	118.	92.	87.	144.	157.	202.	223.	LOW	128.	112.	72.	58.	54.
10 4 59	109.	85.	82.	139.	146.	194.	213.	LOW	131.	120.	72.	59.	55.
10 5 39	111.	82.	79.	135.	147.	194.	219.	LOW	128.	117.	69.	57.	53.
10 5 44	105.	77.	73.	126.	144.	192.	219.	LOW	132.	118.	65.	55.	50.
10 5 49	106.	78.	70.	126.	145.	191.	219.	LOW	131.	116.	65.	55.	49.
10 6 29	101.	74.	69.	121.	139.	185.	216.	LOW	135.	119.	58.	48.	43.
10 6 34	104.	76.	71.	124.	142.	189.	220.	LOW	131.	115.	58.	46.	41.
10 6 39	100.	73.	69.	119.	137.	187.	219.	LOW	136.	118.	56.	46.	42.
10 7 20	102.	75.	69.	123.	138.	188.	222.	LOW	132.	113.	54.	45.	40.
10 7 25	101.	69.	66.	120.	136.	194.	226.	LOW	127.	112.	53.	45.	40.
10 7 30	96.	68.	63.	118.	132.	186.	218.	LOW	133.	115.	52.	45.	40.
10 8 8	93.	67.	64.	112.	126.	182.	223.	LOW	125.	117.	51.	42.	39.
10 8 13	96.	67.	61.	118.	130.	185.	223.	LOW	127.	111.	50.	43.	36.
10 11 7	95.	71.	63.	117.	132.	191.	221.	LOW	130.	109.	48.	45.	37.
10 11 12	91.	70.	64.	110.	128.	177.	190.	37856.	130.	112.	48.	49.	47.
10 11 17	81.	69.	72.	107.	122.	158.	151.	-111.	134.	117.	42.	53.	56.

TIME H/M/S	PR 7 TEMP L/HENG COMPT FOR FWD STA650	PR 8 TEMP L/HENG COMPT AFT FWD STA650	PR 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PR 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PR 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PR 12 TEMP L/HENG COMPT AFT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELDL COOLER L/HENG	PR 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	SC 28 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA687	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H STA687
10 11 17	83.	72.	77.	106.	125.	164.	156.	-111.	133.	114.	44.	53.	56.
10 12 27	78.	66.	69.	102.	121.	162.	152.	-100.	137.	120.	48.	52.	58.
10 12 32	83.	73.	74.	109.	124.	168.	159.	-102.	133.	116.	46.	51.	55.
10 12 37	91.	78.	78.	118.	130.	177.	168.	-88.	124.	108.	47.	50.	52.
10 13 47	90.	80.	79.	114.	130.	177.	164.	-97.	126.	108.	47.	49.	52.
10 13 53	90.	78.	78.	111.	128.	167.	165.	-106.	125.	108.	46.	49.	51.
10 13 58	90.	77.	76.	109.	129.	167.	164.	-102.	127.	108.	47.	49.	52.
10 15 8	82.	70.	71.	101.	122.	155.	148.	-101.	136.	119.	50.	53.	58.
10 15 13	85.	76.	77.	103.	127.	162.	155.	-107.	132.	114.	49.	53.	57.
10 15 18	86.	77.	77.	109.	127.	157.	157.	-90.	132.	115.	48.	53.	56.
10 16 28	85.	77.	76.	108.	127.	160.	152.	-91.	133.	113.	46.	52.	55.
10 16 33	83.	75.	77.	109.	126.	163.	151.	-85.	136.	114.	47.	51.	54.
10 16 39	85.	72.	76.	109.	126.	164.	156.	-70.	130.	111.	49.	52.	54.
10 17 48	84.	77.	74.	110.	127.	165.	152.	-108.	136.	114.	45.	52.	56.
10 17 53	82.	73.	72.	107.	126.	161.	153.	-73.	132.	114.	48.	52.	55.
10 17 58	91.	81.	80.	116.	130.	168.	164.	-67.	127.	109.	50.	50.	54.
10 43 27	66.	61.	54.	81.	93.	135.	149.	74.	105.	92.	39.	36.	39.
10 43 32	37.	40.	30.	44.	54.	104.	119.	144.	91.	86.	24.	22.	24.
10 43 37	36.	39.	30.	46.	52.	100.	119.	142.	91.	86.	23.	23.	23.
10 43 42	34.	33.	25.	40.	48.	96.	132.	138.	82.	80.	26.	22.	22.
10 43 47	35.	35.	27.	43.	49.	98.	127.	121.	87.	84.	24.	21.	22.
10 43 52	42.	42.	34.	56.	59.	105.	133.	105.	90.	82.	25.	21.	21.
10 43 57	42.	40.	30.	53.	56.	105.	137.	107.	84.	78.	25.	21.	21.
10 44 7	38.	33.	27.	46.	49.	93.	125.	107.	90.	85.	22.	21.	21.
10 44 12	40.	35.	27.	46.	53.	98.	132.	112.	84.	80.	24.	21.	21.
10 44 17	39.	35.	25.	44.	58.	99.	137.	123.	83.	75.	26.	21.	21.
10 44 22	39.	37.	28.	46.	55.	100.	137.	112.	87.	79.	24.	21.	21.
10 44 27	33.	33.	21.	38.	50.	98.	132.	77.	82.	80.	21.	22.	22.
10 44 27	31.	32.	23.	38.	49.	96.	137.	94.	82.	79.	21.	22.	22.
10 44 32	38.	33.	26.	40.	53.	99.	135.	119.	80.	78.	24.	21.	21.
10 44 37	36.	34.	27.	42.	52.	100.	129.	123.	82.	82.	22.	21.	21.
10 44 42	31.	35.	21.	39.	52.	95.	127.	147.	84.	82.	21.	22.	24.
10 44 47	37.	39.	26.	44.	56.	101.	114.	123.	84.	79.	21.	21.	23.
10 44 52	34.	29.	25.	41.	49.	91.	128.	132.	80.	83.	21.	24.	23.
10 44 58	34.	32.	25.	40.	51.	96.	132.	109.	86.	80.	21.	23.	22.
11 5 3	38.	40.	28.	44.	54.	101.	117.	226.	91.	89.	21.	20.	22.
11 5 8	39.	42.	33.	43.	54.	103.	171.	169.	88.	86.	21.	20.	22.
11 5 13	43.	44.	37.	47.	59.	106.	128.	159.	88.	87.	21.	19.	19.
11 5 18	36.	38.	29.	38.	54.	101.	122.	114.	86.	86.	21.	20.	20.
11 5 23	40.	45.	33.	46.	61.	105.	126.	94.	85.	80.	21.	21.	19.
11 5 28	40.	41.	33.	46.	58.	105.	126.	112.	86.	84.	19.	20.	19.
11 5 33	37.	35.	26.	38.	56.	102.	125.	47.	82.	82.	23.	21.	21.
11 5 38	33.	34.	24.	36.	53.	98.	121.	84.	87.	86.	22.	20.	20.
11 5 43	34.	33.	25.	38.	50.	95.	121.	101.	84.	90.	19.	19.	18.
11 5 48	37.	33.	27.	40.	56.	103.	128.	129.	84.	87.	18.	19.	19.
11 5 53	36.	32.	26.	39.	48.	96.	122.	40.	80.	88.	19.	21.	21.
11 5 58	31.	30.	25.	37.	49.	94.	127.	81.	80.	88.	19.	20.	21.
11 6 3	35.	33.	26.	39.	49.	97.	127.	108.	80.	86.	20.	20.	21.
11 6 13	37.	37.	28.	41.	51.	100.	128.	105.	82.	85.	19.	19.	20.

TIME H/M/S	PP 7 TEMP L/HENG COMPT FWD STA650	PP 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PP 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PP 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PP 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PP 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUSLGE COOLER L/HENG	PP 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	EC 38 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA697	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H STA697
11 6 19	35.	34.	23.	35.	53.	102.	134.	110.	74.	80.	21.	22.	21.
11 6 23	32.	34.	24.	36.	50.	100.	129.	103.	83.	85.	20.	21.	20.
11 6 28	30.	37.	24.	33.	53.	106.	133.	103.	84.	79.	21.	22.	21.
11 6 33	33.	38.	22.	38.	52.	107.	132.	99.	86.	83.	19.	21.	21.
11 6 38	35.	34.	26.	36.	58.	105.	138.	99.	90.	76.	21.	21.	20.
11 6 38	31.	35.	25.	34.	52.	100.	132.	118.	83.	83.	20.	21.	21.
11 6 43	26.	34.	21.	27.	48.	103.	128.	146.	86.	82.	20.	21.	21.
11 6 48	30.	36.	24.	31.	49.	101.	129.	97.	87.	85.	19.	20.	20.
11 9 12	37.	35.	24.	41.	50.	105.	159.	164.	87.	74.	23.	22.	24.
11 9 17	34.	34.	25.	39.	47.	105.	159.	149.	85.	75.	23.	23.	23.
11 9 22	34.	40.	33.	40.	48.	110.	143.	116.	82.	71.	21.	21.	21.
11 9 28	38.	43.	34.	44.	52.	113.	140.	110.	84.	74.	21.	22.	21.
11 9 33	32.	37.	27.	35.	53.	108.	139.	113.	82.	80.	15.	21.	21.
11 9 38	34.	40.	32.	41.	54.	110.	149.	112.	81.	78.	18.	21.	21.
11 9 43	33.	33.	24.	32.	46.	98.	149.	103.	90.	88.	23.	23.	24.
11 9 48	37.	39.	29.	38.	50.	107.	148.	100.	85.	83.	22.	22.	22.
11 9 53	35.	42.	34.	40.	45.	110.	143.	139.	89.	81.	21.	21.	21.
11 9 58	32.	36.	29.	36.	45.	105.	146.	99.	84.	78.	21.	22.	21.
11 10 3	37.	42.	28.	36.	52.	116.	145.	110.	88.	82.	20.	21.	21.
11 10 8	34.	40.	25.	34.	50.	113.	143.	106.	86.	84.	21.	20.	20.
11 10 13	34.	34.	27.	38.	46.	101.	136.	118.	90.	91.	20.	19.	15.
11 10 18	32.	27.	24.	32.	46.	103.	134.	106.	89.	89.	21.	19.	17.
11 10 23	31.	27.	23.	35.	40.	94.	142.	44.	78.	75.	20.	17.	13.
11 10 28	36.	34.	25.	40.	47.	103.	150.	69.	78.	71.	20.	17.	14.
11 10 33	39.	41.	24.	42.	52.	115.	154.	91.	84.	73.	19.	13.	14.
11 10 38	37.	36.	22.	38.	50.	113.	152.	90.	80.	72.	19.	14.	14.
11 10 43	35.	33.	26.	37.	44.	110.	147.	107.	74.	72.	19.	14.	14.
11 10 48	34.	33.	25.	29.	43.	110.	147.	115.	80.	77.	17.	14.	14.
11 10 53	35.	39.	27.	28.	50.	125.	146.	93.	84.	75.	19.	15.	17.
11 10 58	35.	40.	27.	25.	50.	124.	148.	71.	82.	71.	18.	15.	16.
11 21 3	56.	36.	65.	40.	50.	91.	119.	214.	76.	77.	15.	23.	21.
11 21 8	55.	35.	64.	40.	51.	90.	119.	171.	76.	73.	16.	23.	20.
11 21 13	56.	35.	65.	40.	50.	89.	119.	52.	74.	69.	17.	23.	21.
11 21 18	56.	35.	64.	40.	50.	89.	118.	65.	75.	70.	17.	23.	21.
11 21 23	54.	34.	65.	40.	51.	88.	117.	129.	74.	72.	16.	22.	21.
11 21 28	55.	34.	65.	40.	51.	88.	117.	143.	74.	72.	16.	22.	21.
11 21 33	57.	33.	65.	40.	51.	87.	116.	134.	74.	72.	16.	23.	21.
11 21 43	57.	33.	64.	40.	51.	87.	116.	101.	75.	72.	16.	23.	21.
11 21 48	55.	33.	64.	41.	52.	86.	116.	141.	74.	73.	18.	23.	21.
11 21 53	55.	33.	63.	41.	52.	86.	116.	133.	74.	72.	18.	23.	21.
11 21 58	54.	33.	62.	41.	51.	86.	116.	136.	74.	71.	17.	23.	21.
11 21 59	56.	33.	62.	40.	52.	86.	116.	104.	74.	71.	17.	23.	21.
11 22 3	55.	31.	61.	41.	52.	84.	116.	134.	70.	71.	17.	23.	21.
11 22 8	57.	32.	62.	41.	52.	84.	116.	102.	72.	70.	17.	23.	21.
11 22 13	56.	31.	61.	40.	52.	84.	110.	133.	73.	70.	15.	23.	21.
11 22 18	57.	32.	61.	41.	52.	83.	112.	123.	74.	69.	16.	23.	21.
11 22 23	58.	33.	61.	42.	53.	82.	114.	59.	72.	69.	16.	23.	21.
11 22 28	57.	32.	62.	41.	53.	82.	114.	84.	73.	69.	16.	24.	21.
11 22 34	56.	33.	62.	42.	52.	82.	114.	106.	73.	69.	15.	23.	21.

TIME H/M/S	PP 7 TEMP L/HENG COMPT TOP FWD STA650	PP 8 TEMP L/HENG COMPT BOT FWD STA650	PP 9 TEMP L/HENG COMPT INBD FWD STA650	PP 10 TEMP L/HENG COMPT OUTBD FWD STA650	PP 11 TEMP L/HENG COMPT TOP AFT STA770	PP 12 TEMP L/HENG COMPT BOT AFT STA770	AF 17 TEMP FUEL OUTLET FUELOL COOLER L/HENG	PP 16 TEMP HYD OIL INLET UTL PUMP	SP 9 TEMP HYD OIL UTL INLET COOLER	SP 10 TEMP HYD OIL OUTLET UTC COOLER	SP 38 TEMP AMB FIN TIP COMPT	AF 37 TEMP SKIN MASS TAIL L/H STA697	AF 38 TEMP SKIN MASS TAIL R/H ST697
14													
11 22 39	56.	32.	62.	42.	53.	42.	113.	111.	73.	68.	16.	23.	21.
11 22 44	58.	71.	58.	42.	52.	51.	114.	130.	71.	69.	17.	24.	21.
11 22 49	57.	31.	60.	42.	53.	51.	113.	129.	70.	68.	17.	23.	21.
11 22 54	57.	31.	61.	42.	53.	53.	113.	54.	72.	68.	15.	21.	21.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 15	PP 30 TEMP SUPERC FWD PART MOVBLE SPIKE	PP 10 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/WIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PP 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PP 1 RPM N1 TACH GEP L/HENG	PP 2 RPM N2 TACH GEP L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
9 21 58	3.	-.098	1.	1.	1.	1.	2.928	27.47	79252.	3833.	9237.	3.	-7.
9 22 3	4.	.024	1.	3.	1.	1.	2.931	27.55	79327.	3824.	9187.	3.	-8.
9 22 9	4.	.246	2.	-2.	3.	1.	2.936	27.47	79953.	3765.	9195.	3.	-7.
9 22 13	5.	.171	1.	-0.	2.	2.	2.935	27.61	79953.	3794.	9209.	3.	-7.
9 38 4	4.	50.000	-2.	1.	4.	1.	1.320	27.58	5242.	9779.	13999.	3.	-5.
9 38 9	4.	50.000	1.	2.	4.	2.	1.298	27.72	6751.	9817.	13956.	3.	-6.
9 38 14	1.	50.000	1.	1.	2.	2.	1.244	27.47	36934.	9437.	13884.	4.	-6.
9 38 24	2.	50.000	1.	1.	2.	1.	1.193	27.58	40746.	9394.	13899.	4.	-6.
9 38 29	3.	50.000	2.	3.	5.	4.	1.120	28.17	44003.	9360.	13842.	9.	-10.
9 38 29	5.	50.000	3.	4.	6.	4.	1.130	28.01	44757.	9389.	13877.	9.	-8.
9 38 34	3.	-.782	5.	5.	6.	6.	1.098	27.90	47577.	9496.	14027.	9.	-7.
9 38 39	1.	24.609	8.	6.	7.	6.	1.071	27.82	34432.	9496.	13920.	8.	-7.
9 38 44	-7.	50.000	10.	10.	12.	8.	1.380	27.31	5719.	9934.	14184.	8.	-7.
9 38 49	-6.	50.000	12.	10.	12.	8.	1.390	27.45	6116.	9929.	14205.	9.	12.
9 38 54	-10.	50.000	12.	12.	14.	9.	1.434	28.06	6513.	9924.	14341.	11.	40.
9 39 0	-11.	50.000	13.	12.	14.	10.	1.434	28.01	6592.	9919.	14291.	10.	41.
9 39 5	-12.	50.000	17.	14.	17.	12.	1.450	28.39	6513.	9934.	14198.	9.	33.
9 39 10	-12.	50.000	18.	14.	17.	13.	1.447	28.28	6394.	9929.	14269.	8.	34.
9 39 15	-11.	50.000	20.	15.	19.	17.	1.422	27.96	6434.	9914.	14317.	9.	34.
9 39 20	-11.	50.000	20.	17.	19.	16.	1.434	27.98	6156.	9919.	14319.	8.	33.
9 39 25	-11.	50.000	21.	19.	20.	16.	1.485	27.95	6354.	9953.	14326.	7.	23.
9 44 49	-10.	50.000	21.	20.	20.	17.	1.614	27.90	5322.	9535.	13961.	8.	20.
9 44 54	42.	.293	33.	37.	34.	37.	2.446	27.47	974.	7608.	12402.	9.	-8.
9 44 54	42.	.049	30.	36.	35.	38.	2.456	27.85	993.	7516.	12399.	9.	-8.
9 44 59	42.	0.000	33.	37.	34.	37.	2.491	28.06	1033.	7384.	12316.	10.	-4.
10 3 38	97.	-.513	53.	58.	53.	58.	1.993	27.93	6394.	8767.	13165.	9.	-5.
10 3 43	150.	-1.613	74.	81.	71.	76.	1.472	28.28	12152.	9360.	14056.	9.	-12.
10 3 48	150.	-1.149	73.	80.	70.	77.	1.474	27.93	12152.	9345.	14041.	9.	-12.
10 4 49	129.	-.635	67.	67.	64.	67.	1.387	27.47	12629.	9515.	14056.	10.	-8.
10 4 54	129.	-.792	67.	67.	64.	67.	1.385	27.58	12510.	9530.	14027.	10.	-7.
10 4 59	126.	-.978	67.	68.	63.	66.	1.371	28.01	12629.	9496.	14027.	9.	-7.
10 5 39	114.	-.782	65.	65.	61.	64.	1.309	28.15	12391.	9569.	14034.	9.	-12.
10 5 44	110.	-.391	63.	61.	59.	60.	1.247	27.53	12311.	9651.	14141.	9.	-17.
10 5 49	108.	-.440	62.	62.	59.	62.	1.252	27.66	12271.	9651.	14148.	10.	-15.
10 6 29	97.	-.635	56.	52.	45.	52.	1.193	28.28	12073.	9574.	14141.	9.	-6.
10 6 34	96.	-.489	52.	51.	48.	51.	1.196	27.90	11874.	9588.	14105.	9.	-6.
10 6 39	94.	-.196	53.	50.	50.	50.	1.180	27.63	12152.	9651.	14041.	8.	-10.
10 7 20	89.	-.391	49.	48.	47.	47.	1.220	27.95	12470.	9569.	14034.	8.	-9.
10 7 25	82.	-.831	46.	42.	45.	44.	1.272	27.58	12708.	9496.	13999.	9.	-9.
10 7 30	82.	-.733	46.	43.	44.	44.	1.277	27.77	12708.	9549.	14013.	9.	-7.
10 8 8	74.	0.000	44.	42.	41.	42.	1.295	27.74	11914.	9597.	14070.	10.	-24.
10 8 13	74.	-.391	47.	41.	41.	40.	1.290	27.90	12033.	9544.	14034.	9.	-26.
10 11 7	74.	-.489	47.	40.	42.	42.	1.279	28.12	12629.	9597.	14013.	3.	-62.
10 11 12	70.	-.464	44.	42.	42.	42.	1.333	27.90	12470.	9588.	14141.	4.	-29.
10 11 17	68.	-.635	43.	42.	44.	43.	1.387	27.63	12788.	9691.	14227.	6.	-8.

TIME H/M/S	DP 31 TEMP SUPERSO FWD PART MOVBLE SPIKE	DP 19 AIR BLEED START L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	DP 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SD 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	DP 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	DP 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	DS 5 ATTD PITCH	DS 6 ATTD ROLL
15													
10 11 17	67.	-.499	43.	41.	44.	45.	1.387	27.90	12867.	9647.	14205.	6.	-8.
10 12 27	75.	-.391	44.	43.	47.	42.	1.383	27.96	10564.	9632.	14255.	4.	-5.
10 12 32	75.	-.440	43.	41.	42.	42.	1.380	27.88	10882.	9647.	14241.	4.	-5.
10 12 37	73.	-.931	42.	43.	42.	40.	1.387	27.74	11506.	9664.	14184.	5.	-6.
10 13 47	75.	-.694	42.	43.	42.	42.	1.353	27.66	11636.	9593.	14248.	5.	-8.
10 13 53	76.	-.147	42.	44.	42.	42.	1.314	28.06	11517.	9739.	14298.	4.	-8.
10 13 58	76.	-.293	42.	43.	43.	43.	1.314	27.98	12073.	9724.	14262.	5.	-8.
10 15 8	74.	-.440	44.	44.	44.	42.	1.342	28.06	11517.	9651.	14241.	4.	-9.
10 15 13	75.	-.415	44.	45.	44.	44.	1.342	27.93	11596.	9651.	14298.	4.	-8.
10 15 18	74.	-1.222	43.	44.	40.	43.	1.333	27.58	11517.	9651.	14241.	5.	-6.
10 16 28	76.	-.953	42.	44.	41.	42.	1.356	27.55	11954.	9647.	14298.	5.	-9.
10 16 33	78.	-.880	40.	42.	43.	43.	1.390	27.63	12549.	9681.	14312.	6.	-13.
10 16 38	78.	-.758	41.	44.	44.	43.	1.383	27.99	12510.	9665.	14291.	6.	-10.
10 17 48	76.	-.792	40.	44.	44.	44.	1.393	27.37	12788.	9651.	14227.	6.	0.
10 17 53	77.	-.831	41.	45.	44.	44.	1.396	27.47	12788.	9612.	14234.	6.	-1.
10 17 58	76.	-.733	42.	45.	43.	43.	1.387	27.74	11914.	9574.	14184.	5.	-5.
10 43 27	61.	24.633	33.	37.	35.	37.	1.825	28.01	6592.	8591.	13272.	8.	-5.
10 43 32	45.	50.000	24.	28.	25.	29.	2.440	27.69	318.	7346.	12316.	9.	-8.
10 43 37	45.	50.000	23.	27.	24.	28.	2.521	27.92	437.	7117.	12017.	9.	-7.
10 43 42	44.	50.000	21.	29.	24.	29.	2.518	27.85	318.	6441.	11661.	7.	-6.
10 43 47	43.	50.000	21.	27.	23.	27.	2.629	27.96	238.	6363.	11618.	7.	-6.
10 43 52	41.	.293	18.	24.	21.	25.	2.618	27.90	79925.	6499.	11646.	6.	-6.
10 43 57	41.	25.147	20.	26.	22.	26.	2.584	28.04	40002.	6577.	11760.	7.	-7.
10 44 7	40.	50.000	21.	25.	21.	25.	2.561	27.90	318.	6801.	11818.	7.	-4.
10 44 12	40.	50.000	21.	26.	22.	24.	2.565	27.72	40159.	6781.	11853.	7.	-5.
10 44 17	40.	50.000	21.	26.	23.	25.	2.570	27.85	397.	6684.	11732.	7.	-6.
10 44 22	40.	25.122	21.	25.	21.	25.	2.572	27.96	238.	6679.	11732.	7.	-6.
10 44 27	40.	50.000	24.	26.	21.	27.	2.532	27.47	318.	6606.	11760.	10.	-7.
10 44 27	39.	50.000	23.	26.	21.	26.	2.534	27.90	40121.	6849.	11832.	10.	-7.
10 44 32	39.	50.000	24.	25.	21.	24.	2.542	27.96	397.	6772.	11832.	8.	-5.
10 44 37	38.	50.000	22.	24.	20.	24.	2.535	27.82	199.	6781.	11846.	8.	-8.
10 44 42	39.	50.000	22.	24.	23.	25.	2.542	27.80	556.	6781.	11889.	7.	-9.
10 44 47	38.	50.000	21.	24.	23.	25.	2.543	27.96	635.	6796.	11860.	6.	-8.
10 44 52	36.	50.000	20.	25.	21.	23.	2.542	28.17	635.	6733.	11875.	5.	-8.
10 44 58	36.	50.000	21.	25.	22.	24.	2.531	28.17	596.	6577.	11760.	5.	-7.
11 5 3	37.	50.000	19.	20.	19.	20.	2.570	28.12	79.	6917.	12103.	9.	-6.
11 5 8	37.	50.000	19.	21.	19.	21.	2.543	28.15	318.	6781.	11996.	9.	-7.
11 5 13	37.	50.000	17.	19.	18.	19.	2.357	27.47	635.	7141.	12282.	7.	-1.
11 5 18	38.	50.000	18.	20.	14.	19.	2.496	27.61	715.	7195.	12198.	9.	-4.
11 5 23	38.	50.000	17.	19.	18.	18.	2.421	28.33	1033.	7148.	12160.	8.	-7.
11 5 28	35.	50.000	17.	18.	18.	19.	2.412	27.93	874.	7200.	12167.	7.	-5.
11 5 33	39.	50.000	21.	22.	21.	22.	2.510	27.96	318.	7073.	12090.	7.	-5.
11 5 38	39.	50.000	20.	20.	19.	20.	2.613	27.98	477.	6981.	12003.	7.	-7.
11 5 43	34.	50.000	17.	19.	17.	19.	2.516	27.47	635.	6888.	11946.	9.	-13.
11 5 48	35.	50.000	17.	21.	18.	21.	2.549	27.83	477.	6815.	11919.	7.	-9.
11 5 53	36.	50.000	18.	19.	18.	18.	2.602	27.94	397.	6836.	11832.	7.	-6.
11 5 58	36.	50.000	19.	19.	19.	19.	2.599	27.60	397.	6887.	11783.	7.	-7.
11 6 3	34.	50.000	18.	19.	18.	18.	2.626	28.06	477.	6806.	11746.	7.	-13.
11 6 13	37.	50.000	17.	19.	17.	18.	2.603	27.91	437.	6887.	11711.	6.	-9.

TIME H/M/S 15	PR 30 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/MIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE RATIO L/H	SP 15 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	CS 5 ATTD PITCH	CS 6 ATTD ROLL
11 6 18	27.	50.000	21.	22.	21.	25.	2.621	27.96	715.	6548.	11718.	7.	-8.
11 6 23	26.	50.000	19.	20.	19.	21.	2.619	27.96	596.	6567.	11675.	7.	-8.
11 6 28	27.	50.000	21.	21.	21.	21.	2.611	28.23	477.	6499.	11675.	7.	-6.
11 6 33	25.	50.000	19.	19.	19.	20.	2.600	28.15	556.	6533.	11725.	7.	-7.
11 6 38	24.	50.000	20.	21.	21.	21.	2.567	28.49	874.	6655.	11760.	9.	-6.
11 6 39	24.	50.000	20.	20.	19.	19.	2.570	28.23	477.	6650.	11825.	8.	-4.
11 6 43	28.	50.000	20.	21.	20.	21.	2.573	27.47	715.	6665.	11760.	7.	-6.
11 6 48	26.	50.000	19.	16.	19.	19.	2.577	27.82	715.	6665.	11810.	7.	-4.
11 9 12	26.	50.000	24.	26.	24.	24.	2.899	27.96	79028.	4028.	9565.	2.	-10.
11 9 17	26.	25.147	24.	24.	24.	24.	2.952	27.69	39792.	4193.	9551.	0.	-29.
11 9 22	26.	50.000	21.	24.	23.	22.	2.101	28.49	1827.	8114.	12701.	0.	-48.
11 9 28	27.	25.562	21.	24.	23.	23.	2.370	28.01	1072.	7360.	12339.	0.	-46.
11 9 33	27.	.597	19.	20.	19.	21.	2.875	28.23	78803.	5935.	11475.	1.	-37.
11 9 38	26.	.293	20.	21.	21.	21.	2.985	28.20	78990.	4913.	10520.	1.	-35.
11 9 43	27.	1.124	21.	23.	21.	24.	2.602	27.53	79701.	6947.	11618.	4.	-31.
11 9 48	27.	.562	21.	22.	21.	23.	2.714	27.74	79119.	6071.	11297.	3.	-28.
11 9 53	21.	1.124	19.	20.	21.	20.	2.856	28.06	79177.	4582.	10506.	1.	-25.
11 9 58	24.	.562	20.	22.	21.	22.	2.829	27.88	79402.	4792.	10556.	3.	-23.
11 10 3	30.	50.000	21.	23.	21.	21.	2.640	28.12	80000.	6392.	11418.	6.	-19.
11 10 8	29.	50.000	19.	20.	19.	21.	2.626	28.06	40238.	6309.	11425.	7.	-14.
11 10 13	28.	50.000	17.	17.	19.	19.	2.526	27.63	1271.	6879.	11832.	8.	-6.
11 10 18	30.	50.000	18.	19.	17.	19.	2.558	27.80	715.	6767.	11789.	8.	-4.
11 10 23	21.	50.000	15.	19.	15.	19.	2.954	27.85	78654.	4242.	9964.	7.	-6.
11 10 28	25.	50.000	16.	19.	15.	19.	2.954	27.63	79327.	4140.	9701.	5.	-6.
11 10 33	27.	50.000	15.	15.	17.	19.	2.956	27.74	79252.	3979.	9451.	4.	-8.
11 10 38	29.	50.000	15.	19.	17.	14.	2.955	27.66	79252.	3984.	9380.	4.	-9.
11 10 43	27.	50.000	13.	19.	13.	17.	2.955	28.33	78654.	3970.	9309.	3.	-9.
11 10 48	28.	50.000	13.	17.	14.	17.	2.951	28.15	78766.	3984.	9323.	3.	-9.
11 10 53	33.	50.000	18.	20.	19.	20.	2.945	27.85	79177.	3982.	9337.	2.	-5.
11 10 58	30.	50.000	17.	18.	19.	20.	2.945	27.90	79364.	3997.	9294.	2.	-6.
11 21 3	17.	50.000	16.	17.	17.	19.	2.963	26.88	78504.	29.	29.	2.	-7.
11 21 8	17.	50.000	17.	18.	17.	18.	2.964	27.20	78205.	39.	29.	2.	-6.
11 21 13	17.	50.000	17.	18.	15.	19.	2.980	27.04	78205.	19.	57.	2.	-7.
11 21 18	17.	50.000	17.	17.	16.	19.	2.977	26.72	78392.	24.	50.	2.	-7.
11 21 23	17.	50.000	17.	19.	17.	19.	2.969	27.04	77980.	58.	57.	1.	-4.
11 21 28	17.	50.000	17.	18.	17.	19.	2.970	26.77	78157.	49.	50.	1.	-4.
11 21 33	17.	50.000	17.	18.	17.	19.	2.972	27.42	78280.	39.	14.	2.	-7.
11 21 38	16.	50.000	17.	18.	17.	19.	2.974	27.10	78242.	19.	36.	2.	-6.
11 21 48	17.	50.000	18.	18.	16.	19.	2.974	26.67	78130.	39.	29.	1.	-6.
11 21 53	17.	50.000	12.	18.	16.	19.	2.973	26.77	78280.	39.	43.	1.	-6.
11 21 58	16.	50.000	17.	18.	17.	19.	2.976	27.26	78205.	-10.	71.	3.	-5.
11 22 3	17.	50.000	17.	18.	16.	18.	2.973	27.12	78205.	24.	50.	2.	-6.
11 22 8	15.	50.000	17.	19.	15.	19.	2.974	26.77	77756.	39.	57.	1.	-6.
11 22 13	17.	50.000	17.	17.	16.	19.	2.975	26.77	78093.	29.	64.	2.	-8.
11 22 18	17.	50.000	17.	19.	17.	15.	2.955	26.67	78354.	29.	14.	2.	-9.
11 22 23	18.	50.000	17.	18.	16.	17.	2.968	26.75	78317.	29.	14.	1.	-8.
11 22 28	18.	50.000	17.	19.	17.	18.	2.979	26.29	78280.	0.	43.	2.	-6.
11 22 34	17.	50.000	17.	18.	17.	19.	2.976	26.53	78317.	5.	50.	2.	-5.
							2.979	26.56	78055.	39.	86.	2.	-5.

TIME H/M/S	PR 38 TEMP SURFAC FWD PART MOVBLE SPIKE	PR 19 AIR BLEED STARTR L/HENG	AF 31 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HOUT	AF 32 TEMP SKIN MASS WING UPR L/HIN	AF 33 TEMP SKIN MASS WING UPR R/HOUT	AF 34 TEMP SKIN MASS	PR 4 PRESS ENGINE PATTO L/H	SP 16 VOLTS DC BUSS	AF 5 FLOW FUEL L/HENG	PR 1 RPM N1 TACH GER L/HENG	PR 2 RPM N2 TACH GER L/HENG	GS 5 ATTD PITCH	GS 6 ATTD ROLL
11 22 39	17.	50.000	17.	18.	17.	19.	2.976	26.72	78167.	24.	50.	2.	-5.
11 22 44	17.	50.000	17.	19.	17.	19.	2.972	27.42	77831.	49.	57.	2.	-5.
11 22 49	18.	50.000	18.	19.	17.	18.	2.971	27.20	77980.	44.	29.	2.	-6.
11 22 54	17.	50.000	17.	19.	17.	19.	2.971	27.53	78579.	-10.	0.	2.	-6.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S 16	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK RTN CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S BY255-BY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRT ENSTRM OF SD BAY BY181-BY182	EC 114 TEMP EMERCY CERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
9 21 58	-3.00	11.0	54.	.079	.205	.283	20.	50.	204.	78.	80.	400.	138.
9 22 3	-3.00	11.0	54.	.086	.188	.283	21.	48.	204.	80.	80.	400.	137.
9 22 8	-3.00	12.4	50.	.084	.205	.230	21.	45.	203.	81.	81.	400.	137.
9 22 13	-3.00	12.1	52.	.041	.210	.230	21.	45.	203.	80.	81.	400.	137.
9 38 4	-.10	9.6	59.	.039	.152	.270	21.	61.	455.	80.	76.	399.	161.
9 38 9	.93	12.0	60.	.044	.139	.266	21.	62.	478.	81.	77.	400.	165.
9 38 14	2.80	12.4	64.	.029	.147	.288	21.	64.	511.	77.	72.	399.	168.
9 38 24	3.20	13.8	62.	.034	.144	.293	20.	61.	509.	75.	68.	399.	170.
9 38 29	7.75	15.9	63.	.039	.152	.298	21.	68.	513.	80.	74.	400.	183.
9 38 29	8.50	14.2	62.	.032	.132	.286	23.	64.	515.	85.	75.	399.	183.
9 38 34	6.55	15.2	64.	.117	.244	.293	24.	67.	526.	86.	79.	400.	185.
9 38 39	5.95	13.5	63.	.100	.239	.301	23.	65.	524.	91.	81.	401.	190.
9 38 44	6.35	13.1	60.	.088	.186	.283	24.	70.	541.	86.	74.	399.	193.
9 38 49	7.08	12.7	59.	.051	.176	.279	24.	70.	549.	89.	79.	399.	202.
9 38 54	7.20	12.4	58.	.034	.142	.269	24.	69.	563.	84.	81.	399.	207.
9 39 0	6.93	12.7	58.	.039	.149	.271	24.	72.	564.	88.	79.	399.	206.
9 39 5	6.35	14.5	57.	-.005	.137	.279	23.	73.	575.	85.	74.	399.	207.
9 39 10	6.05	13.8	56.	.032	.125	.296	23.	71.	575.	86.	74.	398.	205.
9 39 15	6.05	12.4	54.	0.000	.156	.269	28.	78.	589.	99.	79.	399.	200.
9 39 20	5.93	13.5	55.	.022	.142	.271	28.	80.	590.	96.	79.	399.	195.
9 39 25	4.95	13.1	60.	.254	.327	.342	25.	76.	600.	85.	78.	399.	195.
9 44 49	5.03	12.8	57.	.225	.276	.325	27.	80.	525.	94.	81.	399.	197.
9 44 54	8.90	14.5	54.	.225	.225	.352	40.	75.	452.	90.	81.	400.	233.
9 44 54	8.75	14.9	55.	.242	.261	.362	40.	77.	451.	87.	82.	400.	235.
9 44 59	8.90	13.1	56.	.254	.269	.347	41.	74.	452.	91.	81.	400.	235.
10 3 38	9.70	15.2	61.	.154	.139	.272	59.	118.	521.	104.	96.	400.	247.
10 3 43	10.75	16.6	66.	.034	0.000	1.188	63.	154.	592.	121.	112.	400.	260.
10 3 48	10.75	16.9	67.	.037	.005	1.183	63.	158.	591.	131.	115.	400.	260.
10 4 49	8.45	18.7	76.	.059	-.005	1.095	63.	149.	552.	134.	117.	400.	252.
10 4 54	8.40	18.0	76.	.054	0.000	1.112	65.	150.	556.	137.	118.	400.	251.
10 4 59	8.60	15.9	76.	.049	-.005	1.114	63.	145.	569.	131.	114.	400.	254.
10 5 39	8.90	17.0	75.	.042	.007	1.087	63.	142.	643.	131.	114.	400.	253.
10 5 44	8.95	19.4	81.	.044	.010	1.095	61.	135.	713.	129.	112.	400.	253.
10 5 49	9.03	19.0	81.	.039	.005	1.083	61.	135.	713.	128.	109.	400.	251.
10 6 29	8.55	18.7	83.	.039	-.005	1.090	59.	129.	715.	131.	113.	400.	246.
10 6 34	8.75	17.3	83.	.044	-.002	1.085	62.	134.	715.	138.	116.	400.	246.
10 6 39	8.95	18.7	83.	.059	0.000	1.051	60.	132.	714.	136.	115.	400.	245.
10 7 20	8.75	17.6	84.	.033	.007	1.009	60.	133.	684.	138.	114.	400.	245.
10 7 25	9.05	18.7	88.	.029	.010	.953	59.	129.	652.	132.	105.	400.	246.
10 7 30	8.90	18.7	87.	.037	.005	.946	57.	129.	646.	133.	103.	400.	246.
10 8 8	8.45	19.4	90.	.029	.015	.974	57.	121.	655.	124.	108.	400.	244.
10 8 13	8.60	18.0	91.	.032	.022	.963	58.	125.	652.	133.	111.	400.	242.
10 11 7	9.20	18.7	91.	.034	.029	.958	59.	123.	650.	134.	109.	400.	243.
10 11 12	7.10	20.1	86.	.037	.032	.884	58.	120.	664.	130.	108.	400.	244.
10 11 17	5.00	17.3	80.	.064	.044	.830	59.	120.	675.	141.	110.	400.	243.

TIME H/M/S	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S BY256- BY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWPR FWDTRM OF EQ BAY BY181- BY182	EC 114 TEMP EMERGY GEPRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PR 17 TEMP AIR BLEED TO P/H START	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
10 11 17	4.98	19.4	70.	.054	.044	.635	57.	121.	676.	131.	107.	400.	243.
10 12 27	4.70	20.8	76.	.098	.078	.640	56.	117.	345.	125.	108.	400.	245.
10 12 32	4.83	19.0	75.	.083	.059	.649	59.	121.	349.	135.	110.	400.	244.
10 12 37	5.20	18.0	75.	.054	.054	.650	60.	129.	421.	141.	110.	400.	242.
10 13 47	5.00	18.4	74.	.061	.056	.640	60.	126.	570.	142.	109.	400.	242.
10 13 53	4.75	15.2	78.	.064	.044	.621	60.	127.	723.	139.	110.	400.	242.
10 13 58	4.93	17.0	75.	.059	.046	.626	60.	124.	724.	134.	109.	400.	242.
10 15 8	4.45	19.7	76.	.049	.030	.621	58.	117.	724.	119.	103.	400.	240.
10 15 13	4.43	19.7	76.	.051	.039	.619	59.	119.	723.	130.	108.	400.	241.
10 15 18	4.60	21.5	75.	-.005	.039	.630	58.	121.	725.	127.	108.	399.	242.
10 16 28	4.68	21.1	74.	.012	.032	.639	59.	122.	658.	133.	109.	400.	238.
10 16 33	4.65	20.1	73.	.029	.059	.626	59.	122.	578.	126.	109.	400.	236.
10 16 38	4.30	19.4	73.	.024	.051	.649	60.	122.	559.	130.	108.	400.	236.
10 17 48	4.40	19.4	73.	.020	.054	.626	59.	123.	647.	132.	108.	400.	219.
10 17 53	4.33	20.4	73.	.017	.040	.626	59.	120.	652.	127.	106.	400.	225.
10 17 58	4.45	20.8	72.	.020	.049	.665	53.	125.	659.	137.	108.	400.	231.
10 43 27	6.98	22.2	67.	.127	.152	.586	46.	94.	518.	117.	98.	400.	210.
10 43 32	8.55	23.6	65.	.215	.191	.603	39.	57.	390.	93.	82.	399.	190.
10 43 37	8.68	24.6	64.	.252	.152	.320	37.	59.	387.	69.	82.	400.	191.
10 43 42	8.55	22.9	65.	.318	.332	.371	39.	61.	384.	94.	85.	400.	191.
10 43 47	8.55	24.6	64.	.291	.298	.340	38.	61.	381.	90.	83.	400.	192.
10 43 52	8.70	26.4	64.	.264	.230	.313	36.	66.	374.	88.	84.	400.	194.
10 43 57	8.95	25.3	64.	.247	.222	.305	37.	65.	376.	91.	84.	400.	196.
10 44 7	9.40	22.9	62.	.249	.205	.323	37.	62.	386.	83.	81.	400.	196.
10 44 12	9.43	23.6	63.	.247	.200	.296	38.	63.	383.	91.	83.	400.	198.
10 44 17	9.30	23.6	61.	.191	.176	.318	39.	63.	390.	101.	87.	400.	199.
10 44 22	9.43	25.9	60.	.237	.193	.320	38.	62.	381.	91.	83.	400.	199.
10 44 27	10.50	20.8	60.	.298	.240	.347	39.	58.	385.	94.	85.	400.	200.
10 44 27	10.25	22.2	63.	.221	.237	.327	38.	57.	387.	92.	84.	400.	202.
10 44 32	9.35	23.6	63.	.235	.196	.303	37.	61.	330.	96.	85.	391.	206.
10 44 37	9.50	23.9	62.	.237	.186	.313	37.	61.	390.	90.	84.	396.	206.
10 44 42	9.15	24.3	66.	.239	.215	.347	39.	58.	389.	94.	86.	400.	207.
10 44 47	9.73	26.0	64.	.257	.215	.320	37.	61.	398.	92.	85.	400.	208.
10 44 52	7.95	22.9	62.	.215	.171	.332	36.	59.	390.	95.	84.	400.	209.
10 44 58	7.95	23.6	62.	.249	.210	.330	37.	59.	398.	94.	85.	400.	210.
11 5 3	9.10	23.2	63.	.176	.137	.327	33.	63.	434.	76.	78.	400.	209.
11 5 8	10.05	28.9	61.	.261	.244	.359	35.	60.	470.	85.	81.	400.	210.
11 5 13	10.15	30.6	60.	.274	.279	.327	31.	63.	424.	74.	80.	400.	210.
11 5 18	9.73	28.5	60.	.254	.239	.315	33.	60.	426.	83.	81.	400.	210.
11 5 23	9.10	29.2	62.	.240	.200	.303	31.	66.	409.	84.	83.	400.	211.
11 5 28	8.88	27.8	61.	.242	.193	.313	31.	65.	415.	80.	81.	400.	211.
11 5 33	9.25	25.7	60.	.239	.225	.308	36.	59.	411.	89.	87.	400.	214.
11 5 38	9.01	26.0	59.	.225	.220	.313	35.	59.	408.	95.	84.	400.	213.
11 5 43	8.10	27.1	59.	.231	.166	.317	33.	63.	410.	85.	82.	400.	213.
11 5 48	8.35	28.5	60.	.213	.166	.301	34.	63.	407.	88.	84.	400.	215.
11 5 53	9.40	25.0	62.	.203	.203	.301	34.	63.	400.	83.	83.	400.	214.
11 5 58	9.25	26.7	62.	.225	.274	.306	33.	59.	396.	83.	81.	400.	215.
11 6 3	9.33	27.4	60.	.243	.239	.303	31.	60.	396.	75.	79.	400.	217.
11 6 13	9.25	28.8	61.	.243	.237	.298	31.	63.	395.	74.	79.	400.	219.

TIME H/M/S 16	CS 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK BTM CENTR	AF 29 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	EC 31 UPSTRM OF WATR S PY255-PY256	EC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	EC 37 FLOWRR SWSTRM OF EC BAY PY181-PY182	EC 114 TEMP EMERCY GERRTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	PP 17 TEMP AIR BLEED TO R/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER R/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER R/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	EC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
11 6 18	9.10	26.4	59.	.205	.171	.288	35.	61.	346.	105.	87.	400.	222.
11 6 23	9.10	26.7	59.	.220	.178	.305	34.	61.	345.	96.	80.	400.	221.
11 6 28	9.55	27.1	60.	.195	.176	.308	37.	58.	340.	103.	83.	400.	224.
11 6 33	9.80	26.7	59.	.191	.176	.325	34.	62.	337.	90.	84.	400.	223.
11 6 38	10.00	27.1	64.	.230	.215	.323	35.	61.	343.	101.	88.	400.	223.
11 6 38	10.00	26.7	62.	.237	.217	.320	35.	59.	336.	95.	85.	400.	222.
11 6 43	9.05	25.7	63.	.215	.186	.332	37.	57.	334.	105.	90.	400.	219.
11 6 48	9.70	27.4	63.	.213	.186	.323	29.	58.	334.	90.	84.	400.	219.
11 9 12	2.75	26.4	58.	.283	.293	.332	37.	67.	270.	105.	88.	400.	205.
11 9 17	4.55	25.7	57.	.457	.420	.391	36.	66.	271.	93.	84.	402.	201.
11 9 22	5.40	29.9	61.	.293	.352	.328	35.	71.	329.	92.	86.	399.	203.
11 9 28	7.83	28.5	61.	.279	.318	.313	36.	66.	347.	94.	86.	399.	207.
11 9 33	7.00	24.3	57.	.059	.083	.285	37.	59.	344.	82.	84.	397.	207.
11 9 38	7.50	27.8	56.	.186	.164	.342	35.	67.	326.	84.	85.	398.	205.
11 9 43	7.65	25.7	60.	.376	.616	.459	31.	60.	350.	78.	78.	398.	204.
11 9 48	7.00	25.7	59.	.346	.591	.379	34.	64.	345.	90.	84.	399.	205.
11 9 53	6.95	29.9	58.	.367	.503	.235	37.	69.	314.	90.	88.	400.	201.
11 9 58	7.60	28.5	59.	.398	.545	.269	32.	66.	313.	93.	88.	400.	200.
11 10 3	9.00	27.1	59.	.293	.484	.254	36.	58.	334.	99.	90.	399.	203.
11 10 8	9.20	27.8	61.	.323	.477	.264	34.	61.	341.	89.	85.	400.	201.
11 10 13	9.45	29.2	63.	.303	.401	.254	30.	63.	361.	74.	80.	400.	201.
11 10 18	9.53	28.1	62.	.276	.374	.254	32.	60.	364.	84.	81.	400.	201.
11 10 23	6.50	29.2	59.	.029	-.103	.235	33.	67.	322.	92.	84.	399.	200.
11 10 28	5.15	28.8	59.	.061	-.042	.352	33.	65.	303.	94.	84.	400.	200.
11 10 33	3.65	30.6	57.	.137	.109	.303	28.	58.	268.	78.	77.	400.	199.
11 10 38	3.65	27.1	57.	.147	.117	.299	31.	60.	261.	91.	81.	400.	198.
11 10 43	3.40	29.2	59.	.137	.137	.317	28.	64.	250.	79.	69.	400.	191.
11 10 48	3.25	29.5	57.	.169	.137	.313	28.	66.	244.	80.	73.	400.	189.
11 10 53	3.45	29.2	59.	.181	.142	.283	30.	58.	230.	87.	82.	399.	193.
11 10 58	3.30	29.5	58.	.183	.134	.299	30.	60.	229.	96.	79.	400.	193.
11 21 3	3.35	29.9	-1.	-.181	-.073	-.024	33.	60.	177.	80.	69.	408.	89.
11 21 8	3.29	28.5	-1.	-.210	-.073	-.028	33.	60.	178.	80.	69.	408.	89.
11 21 13	3.40	29.2	-1.	-.166	-.098	-.015	30.	61.	178.	79.	67.	408.	90.
11 21 18	3.43	29.2	-1.	-.164	-.093	-.017	31.	60.	178.	78.	67.	407.	89.
11 21 23	3.15	28.5	-1.	-.181	-.083	-.020	33.	59.	178.	78.	68.	408.	89.
11 21 28	3.23	28.5	-1.	-.178	-.081	-.022	33.	59.	178.	78.	67.	408.	87.
11 21 33	3.35	29.2	-2.	-.171	-.088	-.024	33.	59.	178.	77.	68.	408.	88.
11 21 43	3.33	28.8	-2.	-.169	-.095	-.012	33.	59.	178.	77.	67.	408.	88.
11 21 48	3.35	29.2	-0.	-.186	-.098	-.024	33.	59.	178.	77.	67.	408.	89.
11 21 53	3.30	28.8	-0.	-.186	-.098	-.027	33.	60.	178.	77.	66.	408.	88.
11 21 58	3.30	29.2	-2.	-.181	-.103	-.005	33.	59.	173.	76.	66.	408.	87.
11 21 59	3.33	28.8	-1.	-.176	-.093	-.015	33.	59.	173.	76.	65.	408.	87.
11 22 3	3.20	29.5	-0.	-.181	-.088	-.029	33.	59.	173.	77.	64.	408.	88.
11 22 8	3.23	28.8	-1.	-.181	-.090	-.020	33.	59.	174.	77.	65.	408.	87.
11 22 13	3.50	29.2	-2.	-.166	-.088	-.029	33.	58.	176.	76.	63.	408.	86.
11 22 18	3.36	29.2	-1.	-.166	-.083	-.034	33.	59.	174.	76.	64.	408.	86.
11 22 23	3.25	29.2	-2.	-.186	-.088	-.005	33.	59.	171.	77.	63.	408.	86.
11 22 28	3.28	29.2	-2.	-.186	-.095	-.012	33.	56.	172.	76.	64.	408.	86.
11 22 34	3.29	28.5	-1.	-.181	-.083	-.024	34.	59.	173.	74.	65.	408.	86.

TIME H/M/S	CP 7 ANGLE OF ATTACK (TRUE)	AF 6 TEMP FUEL TRAP TANK DTM CENTR	AF 23 PRESS AIR COOLER OUTLET L/HENG	FC 32 UPSTRM OF WATR S PY256- PY256	FC 34 PRES CABIN FLOW SUPPLY	FC 37 FLOWRR EMOTRM OF EQ PAY PY181- PY182	FC 114 TEMP EMERGY EQPTR COOLNG EXIT	AF 26 TEMP AIR INLET OIL COOLER L/HENG	CP 17 TEMP AIR BLEED TO P/H STARTR	SP 13 TEMP HYD OIL INLET COOLER P/H	SP 14 TEMP HYD OIL OUTLET COOLER P/H	SP 15 FREQ AC GEN L/HENG	FC 66 TEMP AIR DWNSTR OF ANTI ICE VL
11 22 39	3.30	28.8	-2.	-.181	-.086	-.015	34.	59.	173.	74.	64.	408.	86.
11 22 44	3.15	28.8	-1.	-.176	-.083	-.020	33.	59.	168.	74.	63.	408.	85.
11 22 49	3.15	28.8	-2.	-.171	-.093	-.029	34.	59.	169.	74.	64.	408.	85.
11 22 54	3.40	29.2	-3.	-.165	-.108	-.044	34.	59.	171.	73.	64.	408.	84.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
9 21 58	9.	10.	-2.	11.
9 22 3	10.	11.	-1.	11.
9 22 8	10.	13.	-0.	12.
9 22 13	10.	13.	-1.	12.
9 38 4	14.	12.	1.	12.
9 38 9	15.	13.	1.	15.
9 38 14	15.	12.	1.	19.
9 38 24	15.	13.	1.	19.
9 38 29	16.	13.	1.	25.
9 38 29	17.	15.	1.	28.
9 38 34	19.	15.	2.	33.
9 38 39	19.	15.	2.	37.
9 38 44	20.	12.	1.	39.
9 38 49	20.	13.	3.	39.
9 38 54	21.	16.	7.	40.
9 39 0	23.	15.	7.	40.
9 39 5	26.	15.	7.	43.
9 39 10	25.	16.	7.	44.
9 39 15	26.	13.	8.	45.
9 39 20	29.	13.	10.	45.
9 39 25	30.	14.	10.	49.
9 44 49	30.	12.	10.	50.
9 44 54	46.	14.	21.	56.
9 44 54	45.	15.	21.	56.
9 44 59	46.	15.	22.	56.
10 3 38	60.	17.	24.	106.
10 3 43	75.	23.	31.	158.
10 3 48	75.	23.	31.	155.
10 4 49	69.	23.	35.	136.
10 4 54	69.	23.	34.	135.
10 4 59	71.	21.	33.	136.
10 5 39	72.	22.	34.	132.
10 5 44	72.	25.	35.	128.
10 5 49	73.	24.	36.	129.
10 6 29	68.	24.	36.	121.
10 6 34	68.	23.	37.	118.
10 6 39	67.	24.	35.	119.
10 7 20	67.	23.	36.	115.
10 7 25	65.	23.	37.	112.
10 7 30	65.	24.	37.	113.
10 8 8	64.	25.	36.	112.
10 8 13	64.	24.	37.	109.
10 11 7	63.	24.	37.	109.
10 11 12	64.	25.	38.	110.
10 11 17	65.	26.	41.	110.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
17				
10 11 17	65.	26.	41.	110.
10 12 27	65.	24.	41.	111.
10 12 32	64.	27.	42.	109.
10 12 37	64.	24.	44.	105.
10 13 47	63.	25.	44.	107.
10 13 53	63.	25.	44.	106.
10 13 58	64.	26.	44.	107.
10 15 8	66.	27.	46.	111.
10 15 13	65.	27.	45.	111.
10 15 18	64.	24.	42.	110.
10 16 28	64.	26.	45.	109.
10 16 33	64.	27.	48.	108.
10 16 38	65.	27.	47.	108.
10 17 48	64.	28.	48.	108.
10 17 53	65.	28.	49.	109.
10 17 58	63.	26.	49.	107.
10 43 27	51.	27.	38.	74.
10 43 32	40.	29.	28.	42.
10 43 37	40.	28.	28.	42.
10 43 42	39.	28.	27.	44.
10 43 47	39.	27.	28.	44.
10 43 52	38.	24.	29.	40.
10 43 57	38.	26.	29.	41.
10 44 7	38.	27.	29.	42.
10 44 12	38.	27.	27.	42.
10 44 17	39.	29.	27.	42.
10 44 22	38.	27.	29.	42.
10 44 27	39.	29.	26.	46.
10 44 27	38.	29.	26.	45.
10 44 32	38.	30.	24.	44.
10 44 37	38.	28.	25.	43.
10 44 42	37.	30.	24.	44.
10 44 47	37.	28.	24.	43.
10 44 52	37.	21.	25.	43.
10 44 58	37.	24.	25.	43.
11 5 3	35.	27.	26.	43.
11 5 8	35.	27.	25.	43.
11 5 13	35.	28.	26.	40.
11 5 18	36.	28.	25.	42.
11 5 23	35.	27.	24.	39.
11 5 28	34.	27.	23.	40.
11 5 33	37.	30.	24.	45.
11 5 38	35.	30.	24.	43.
11 5 43	37.	27.	27.	42.
11 5 48	36.	29.	25.	42.
11 5 53	35.	30.	25.	42.
11 5 58	36.	29.	25.	42.
11 6 3	36.	28.	24.	42.
11 6 13	35.	27.	25.	40.

TIME M/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS720 DEGF
17				
11 6 18	35.	31.	23.	42.
11 6 23	35.	30.	24.	42.
11 6 28	37.	33.	21.	42.
11 6 33	36.	30.	23.	41.
11 6 38	37.	33.	22.	42.
11 6 38	36.	31.	24.	43.
11 6 43	35.	34.	23.	42.
11 6 48	34.	31.	23.	41.
11 9 12	40.	33.	23.	46.
11 9 17	39.	31.	25.	45.
11 9 22	35.	28.	23.	44.
11 9 28	36.	29.	23.	44.
11 9 33	38.	31.	23.	44.
11 9 38	37.	29.	23.	43.
11 9 43	37.	27.	21.	44.
11 9 48	36.	28.	23.	42.
11 9 53	32.	29.	24.	40.
11 9 58	35.	31.	23.	41.
11 10 3	35.	31.	24.	40.
11 10 8	35.	32.	24.	40.
11 10 13	36.	28.	24.	39.
11 10 18	36.	31.	24.	40.
11 10 23	35.	28.	21.	38.
11 10 28	35.	28.	21.	38.
11 10 33	31.	29.	23.	37.
11 10 38	32.	31.	22.	37.
11 10 43	33.	26.	25.	37.
11 10 48	33.	27.	25.	36.
11 10 53	35.	31.	21.	40.
11 10 58	35.	30.	20.	40.
11 21 3	21.	32.	24.	48.
11 21 8	26.	32.	24.	49.
11 21 13	30.	21.	23.	48.
11 21 18	30.	26.	23.	48.
11 21 23	31.	31.	23.	49.
11 21 28	31.	31.	23.	48.
11 21 33	31.	30.	24.	49.
11 21 43	31.	31.	23.	49.
11 21 49	31.	31.	23.	50.
11 21 53	32.	32.	23.	50.
11 21 59	33.	31.	24.	50.
11 21 58	33.	31.	23.	50.
11 22 3	33.	31.	23.	50.
11 22 8	33.	31.	23.	51.
11 22 13	32.	31.	24.	51.
11 22 18	32.	31.	24.	51.
11 22 23	33.	31.	23.	51.
11 22 28	33.	26.	23.	51.
11 22 34	33.	31.	23.	52.

TIME H/M/S	AF 39 BULK HEAD FS476 DEGF	AF 40 LOW CAP WING PIVOT	AF 41 WING PIVOT	AF 42 UP FRAME FS770 DEGF
11 22 39	33.	31.	23.	52.
11 22 44	31.	31.	22.	52.
11 22 49	32.	32.	23.	52.
11 22 54	33.	31.	23.	52.

C COMMUTATOR ONE HUNDRED AND EIGHTY-EIGHT PARAMETERS — 66.055