

DataGeneral

**DIAGNOSTIC
LISTING**

LISTING

096-000137-02

PROGRAM

MEMORY CHECKERBOARD V

TAPE

095-000168-02

ABSTRACT

CHECKERBOARD V IS A MAINTAINANCE PROGRAM DESIGNED TO PRODUCE WORST NOISE CONDITIONS ON THE SENSE/INHIBIT WIRES. THE PROGRAM SHOULD BE RUN TO INSURE PROPER OPERATION OF THE MEMORY SYSTEM.


```

0001 .MAIN
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
;*****
; NAME: CHECKV,SR          PART NUMBER: 094-000535
;
; DESCRIPTION: MEMORY CHECKERBOARD V
;
; REVISION HISTORY:
;
;   REV.      DATE
;
;   00        12/05/73
;   01        01/25/74
;   02        05/10/74
;
; COPYRIGHT (C) DATA GENERAL CORPORATION, 1973, 1974
; ALL RIGHTS RESERVED.
;*****

```

```

A 0002 .MAIN
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
;
; MEMORY CHECKERBOARD V
;
; 11. ABSTRACT
; CHECKERBOARD 5 IS A MAINTENANCE PROGRAM
; DESIGNED TO PRODUCE WORST CASE NOISE CONDITIONS
; ON THE SENSE/INHIBIT WIRES. THE PROGRAM
; SHOULD BE RUN TO INSURE PROPER OPERATION OF THE
; MEMORY SYSTEM
;
; 12. MACHINE REQUIREMENTS
; ANY NOVA PROCESSOR
;
; 13. SWITCH SETTINGS
; STARTING ADDRESS=2
; SWITCH 15 (1) =INHIBIT HALT ON ERROR
;
; 14. OPERATING PROCEDURE
; LOAD THE PROGRAM VIA THE BINARY LOADER,
; SET SWITCHES TO 000002
; PRESS START
; THE PROGRAM WILL RUN UNTIL AN ERROR IS DETECTED,
;
; 15. ERROR DESCRIPTION
; THE PROGRAM CONTAINS TWO ERROR HALTS, THE FIRST
; OF WHICH IS IN THE MEMORY SIZE ROUTINE. IF THE
; PROGRAM IS UNABLE TO DETERMINE MEMORY SIZE
; PROPERLY THE MACHINE WILL HALT WITH C(AC2)
; CONTAINING THE FAILING ADDRESS AND C(AC0) THE
; FAILED DATA.
; 15.1 OTHER ERRORS DETECTED
; WILL CAUSE THE TELETYPE BELL TO BE RUNG,
; AC3 WILL CONTAIN THE ADDRESS OF THE FAILURE
; AND AC1 WILL CONTAIN THE WORD IN ERROR,
; PRESSING CONTINUE WILL CAUSE THE TEXT TO
; BE RESUMED. SETTING SWITCH 15 (1) WILL INHIBIT
; THE HALT BUT STILL ALLOW THE BELL TO BE RUNG,

```



```

A 0005 .MAIN
01
02
03 00032 001777 K1777: 1777
04 00033 000000 MEMBK1 0
05 00034 000000 FTEK1 0
06 00035 000377 K377: 377
07 00036 000400 ADR1 400
08 00037 000000 PATT1 0
09 00040 000020 K20: 20
10 00041 000007 K7: 7
11 00042 000014 K14: 14
12 00043 000137 KCKZ1: CKZ1+2
13 00044 000200 KCON1: CONE+2
14 00045 000260 KCON2: CONE2+2
15 00046 000000 ERET1 0
16
17 00047 034033 FILL: LDA
18 00050 054034 STA
19 00051 034035 LDA
20 00052 030036 LDA
21 00053 024040 LDA
22 00054 020037 LDA
23 00055 101020 MOVZ
24
25 00056 041000 F2: STA
26 00057 041001 STA
27 00060 041002 STA
28 00061 041003 STA
29 00062 041004 STA
30 00063 041005 STA
31 00064 041006 STA
32 00065 041007 STA
33 00066 041010 STA
34 00067 041011 STA
35 00070 041012 STA
36 00071 041013 STA
37 00072 041014 STA
38 00073 041015 STA
39 00074 041016 STA
40 00075 041017 STA
41 00076 130000 ADD
42 00077 100002 COMC
43 00100 000055 JMP
44
45 00101 137415 F3: AND#
46 00102 100000 COM
47 00103 014034 DSZ
48 00104 000056 JMP
49

IFIRST LOCATION IN PATTERN
/PATTERN
/PATTERN

/FILL MEMORY WITH PATTERN

/STORE 16 TIMES

A 0006 .MAIN
01 00105 034033 C:
02 00106 175120 MOVZL 3,3
03 00107 054034 STA 3,FTEM
04 00110 034035 LDA 3,K377
05 00111 030036 LDA 2,ADR
06 00112 020037 LDA 0,PATT
07 00113 101004 MOV 0,0,SZR
08 00114 000176 JMP CUNE
09
10 00115 015000 DSZ 0,2
11 00116 015001 DSZ 1,2
12 00117 015002 DSZ 2,2
13 00120 015003 DSZ 3,2
14 00121 015004 DSZ 4,2
15 00122 015005 DSZ 5,2
16 00123 015006 DSZ 6,2
17 00124 015007 DSZ 7,2
18 00125 015010 DSZ 10,2
19 00126 015011 DSZ 11,2
20 00127 015012 DSZ 12,2
21 00130 015013 DSZ 13,2
22 00131 015014 DSZ 14,2
23 00132 015015 DSZ 15,2
24 00133 015016 DSZ 16,2
25 00134 015017 DSZ 17,2
26 00135 011000 JSR ERZ
27 00136 004350 CKZ1: JSR ERZ
28 00137 011001 JSR ERZ
29 00140 004350 JSR ERZ
30 00141 011002 JSR ERZ
31 00142 004350 JSR ERZ
32 00143 011003 JSR ERZ
33 00144 004350 JSR ERZ
34 00145 011004 JSR ERZ
35 00146 004350 JSR ERZ
36 00147 011005 JSR ERZ
37 00150 004350 JSR ERZ
38 00151 011006 JSR ERZ
39 00152 004350 JSR ERZ
40 00153 011007 JSR ERZ
41 00154 004350 JSR ERZ
42 00155 011010 JSR ERZ
43 00156 004350 JSR ERZ
44 00157 011011 JSR ERZ
45 00160 004350 JSR ERZ
46 00161 011012 JSR ERZ
47 00162 004350 JSR ERZ
48 00163 011013 JSR ERZ
49 00164 004350 JSR ERZ
50 00165 011014 JSR ERZ
51 00166 004350 JSR ERZ
52 00167 011015 JSR ERZ
53 00170 004350 JSR ERZ
54 00171 011016 JSR ERZ
55 00172 004350 JSR ERZ
56 00173 011017 JSR ERZ
57 00174 004350 JSR ERZ
58 00175 000336 JMP C1

ICHECK MEMORY DATA
LDA 3, MEMBK
MOVZL 3,3
STA 3, FTEM
LDA 3, K377
LDA 2, ADR
LDA 0, PATT
MOV 0, 0, SZR
JMP CUNE

ICHECK ONES.....
ICHECK ZEROS.....
ICOMP ZEROS TO ONES.

PRESTORE THE ONES BACK
/TO ZEROS AND CHECK.

```

```

A 0007 , MAIN
01 00206 011000 CONE1
02 00176 011000 CONE1
03 00177 004352 JSR ERO
04 00200 011001 ISZ 1,2
05 00201 004352 JSR ERO
06 00202 011002 ISZ 2,2
07 00203 004352 JSR ERO
08 00204 011003 ISZ 3,2
09 00205 004352 JSR ERO
10 00206 011004 ISZ 4,2
11 00207 004352 JSR ERO
12 00210 011005 ISZ 5,2
13 00211 004352 JSR ERO
14 00212 011006 ISZ 6,2
15 00213 004352 JSR ERO
16 00214 011007 ISZ 7,2
17 00215 004352 JSR ERO
18 00216 011010 ISZ 10,2
19 00217 004352 JSR ERO
20 00220 011011 ISZ 11,2
21 00221 004352 JSR ERO
22 00222 011012 ISZ 12,2
23 00223 004352 JSR ERO
24 00224 011013 ISZ 13,2
25 00225 004352 JSR ERO
26 00226 011014 ISZ 14,2
27 00227 004352 JSR ERO
28 00230 011015 ISZ 15,2
29 00231 004352 JSR ERO
30 00232 011016 ISZ 16,2
31 00233 004352 JSR ERO
32 00234 011017 ISZ 17,2
33 00235 004352 JSR ERO
34
35 00236 015000 CONE1
36 00237 015001 DSZ 0,2
37 00240 015002 DSZ 2,2
38 00241 015003 DSZ 3,2
39 00242 015004 DSZ 4,2
40 00243 015005 DSZ 5,2
41 00244 015006 DSZ 6,2
42 00245 015007 DSZ 7,2
43 00246 015010 DSZ 10,2
44 00247 015011 DSZ 11,2
45 00250 015012 DSZ 12,2
46 00251 015013 DSZ 13,2
47 00252 015014 DSZ 14,2
48 00253 015015 DSZ 15,2
49 00254 015016 DSZ 16,2
50 00255 015017 DSZ 17,2

IFCHECK ONES AND COMP
IFBACK TO ZEROS

A 0008 , MAIN
01 00256 025000 CONE2:
02 00257 124014 LDA 1,0,2
03 00258 004370 COM# 1,1,JSR
04 00260 004370 JSR ERL
05 00261 025001 LDA 1,1,2
06 00262 124014 COM# 1,1,JSR
07 00263 004370 JSR ERL
08 00264 025002 LDA 1,2,2
09 00265 124014 COM# 1,1,JSR
10 00266 004370 JSR ERL
11 00267 025003 LDA 1,3,2
12 00270 124014 COM# 1,1,JSR
13 00271 004370 JSR ERL
14 00272 025004 LDA 1,4,2
15 00273 124014 COM# 1,1,JSR
16 00274 004370 JSR ERL
17 00275 025005 LDA 1,5,2
18 00276 124014 COM# 1,1,JSR
19 00277 004370 JSR ERL
20 00300 025006 LDA 1,6,2
21 00301 124014 COM# 1,1,JSR
22 00302 004370 JSR ERL
23 00303 025007 LDA 1,7,2
24 00304 124014 COM# 1,1,JSR
25 00305 004370 JSR ERL
26 00306 025010 LDA 1,10,2
27 00307 124014 COM# 1,1,JSR
28 00310 004370 JSR ERL
29 00311 025011 LDA 1,11,2
30 00312 124014 COM# 1,1,JSR
31 00313 004370 JSR ERL
32 00314 025012 LDA 1,12,2
33 00315 124014 COM# 1,1,JSR
34 00316 004370 JSR ERL
35 00317 025013 LDA 1,13,2
36 00320 124014 COM# 1,1,JSR
37 00321 004370 JSR ERL
38 00322 025014 LDA 1,14,2
39 00323 124014 COM# 1,1,JSR
40 00324 004370 JSR ERL
41 00325 025015 LDA 1,15,2
42 00326 124014 COM# 1,1,JSR
43 00327 004370 JSR ERL
44 00330 025016 LDA 1,16,2
45 00331 124014 COM# 1,1,JSR
46 00332 004370 JSR ERL
47 00333 025017 LDA 1,17,2
48 00334 124014 COM# 1,1,JSR
49 00335 004370 JSR ERL

```

FINAL CHECK.....

PRECOMP THE ZEROS

```

A 0009 .MAIN
01 00336 J24048 C11
02 00337 133000
03 00340 157414
04 00341 100000
05 00342 014034
06 00343 003113
07 00344 020037
08 00345 100000
09 00346 040037
10 00347 000047
11 00350 024043 ERZ1
12 00351 125001
13 00352 024044 ERO1
14 00353 054046
15 00354 150040 ERXX1
16 00355 157000 ERXX1
17 00356 064477
18 00357 125200
19 00360 024041
20 00361 063411
21 00362 065111
22 00363 025400
23 00364 101013
24 00365 063077
25 00366 034035
26 00367 002046
27 00370 054046 ERL1
28 00371 025775
29 00372 034035
30 00373 137400
31 00374 000355
32 00375 047503
33 00376 054020
34 00377 044522
35 00400 044107
36 00401 020124
37 00402 041450
38 00403 020051
39 00404 043504
40 00405 026103
41 00406 034461
42 00407 031467
43 00410 033454
44 00411 040404 ALL RIGHTS RESERVED/
45 00412 046114
46 00413 051040
47 00414 043511
48 00415 052110
49 00416 020123
50 00417 042522
51 00420 042523
52 00421 053122
53 00422 042105
54 00423 000000

```

```

01 0010 .MAIN
02 .END

```

JUPDATA ADDRESS.

ERROR ON ZERO,....

IC(AC1)=WORD IN ERROR
IC(AC3)=ADDRESS

.TXT /COPYRIGHT (C) DGC,1973,74

0011 .MAIN

ADR	000036	5/07	5/20	6/05					
C	000105	6/01							
C0	000113	6/07	9/07						
C1	000336	6/58	9/02						
CKZ	000115	6/10							
CKZ1	000135	5/12	6/26						
COM	000176	5/13	6/08	7/02					
COM1	000236	7/35							
COM2	000256	5/14	8/02						
E1	000020	4/19							
ERET	000846	5/15	9/16	9/28	9/30	8/16	8/19	8/22	8/25
ERL	000370	8/04	8/07	8/10	8/13	8/16	8/19	8/22	8/25
		8/28	8/31	8/34	8/37	8/40	8/43	8/46	8/49
ERO	000352	9/30	7/05	7/07	7/09	7/11	7/13	7/15	7/17
		7/03	7/21	7/23	7/25	7/27	7/29	7/31	7/33
		7/19							
ERXX	000355	9/15	9/34						
ERZ	000350	9/18	6/29	6/31	6/33	6/35	6/37	6/39	6/41
		6/27	6/45	6/47	6/49	6/51	6/53	6/55	6/57
		6/43							
		9/13							
F2	000056	5/25	5/43	5/48					
F3	000101	5/45							
FILL	000027	4/20	5/17	9/11					
PTER	000034	5/05	5/18	5/47	6/03	9/06			
K14	000042	4/26	5/11						
K1777	000032	4/15	5/03						
K26	000040	5/09	5/21	9/02					
K377	000035	4/05	5/06	5/10	6/04	9/27	9/32		
K7	000041	5/10	9/21						
KCKZ1	000043	5/12	9/13						
KCON2	000045	5/14							
KCON	000044	5/13	9/15						
HEBK	000033	4/20	9/04	5/17	6/01	9/10			
PATT	000037	5/00	5/22	6/06	9/08				
SIZE	000002	4/05	4/14						
SIZE1	000021	4/00	4/21						

1 2 3

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

