

ESD (HUMAN BODY MODE) TEST REPORT

Company : 南京凌鸥创芯电子有限公司

Address : 江苏省南京市栖霞区兴智路 6 号兴智科技园 C 栋 1310 室

Model Name : LKS32MC091

Date Received : June 25, 2021

Date Tested : June 25, 2021

TESTING LABORATORY IS APPROVED BY:

IECQ Certificate of Approval No.: IECQ-L DEKRA 17.0004-01 For Independent Test Laboratory
According to ISO/IEC 17025

WE HEREBY CERTIFY THAT:

The test(s) shown in the attachment were conducted according to the indicating procedures.
We assume full responsibility for the accuracy and completeness of these tests and vouch
for the qualifications of all personnel performing them.

	Name	Signature	Date
Testing Engineer	Peter Pan	<i>Peter Pan</i>	2021/6/25
Approving Manager	Peng_Zhao	<i>Peng_Zhao</i>	2021/6/25

Note :

1. This report will be invalid if reproduced in whole or in part.
2. This report refers only to the specimen(s) submitted to test, and is invalid if used separately.
3. This report is ONLY valid with the examination seal and signature of this institute.
4. The tested specimen(s) will only be preserved for thirty days from the date issued, if not collected by the applicant.
5. The failure criteria of all ESD tests should be based on the result of parametric and functional testing conducted by the customer, which follows the statement of international standards. Thus, the judgment of the curve traces provided in this report is for reference ONLY.



TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL INFORMATION

1.1 DESCRIPTION OF UNIT	3
-------------------------------	---

2. ESD (HUMAN BODY MODE) TEST

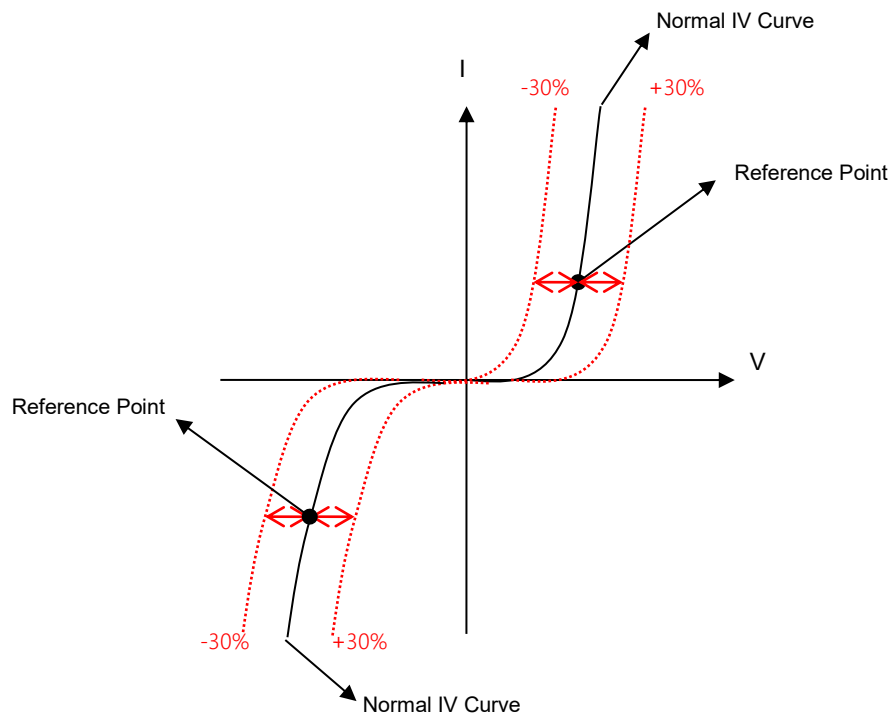
2.1 TEST EQUIPMENT	4
2.2 LABORATORY AMBIENCE CONDITION	4
2.3 REFERENCE DOCUMENT	4
2.4 TEST CONDITION	4
2.5 SUMMARY OF TEST	5
2.6 CONTENTS OF TEST	6

1. GENERAL INFORMATION

1.1 DESCRIPTION OF UNIT

MANUFACTURER	: 南京凌鸥创芯电子有限公司
DEVICE NAME	: LKS32MC091
PACKAGED / PIN COUNT	: QFP100
REFERENCE DOCUMENT	: MIL-STD-883J Method 3015.9 Zap <u>3</u> pulse(s), Interval: <u>1.0</u> Sec.
10K ohm Shunt	: Load (※ Add Load 10KΩ is to eliminate the machine Pre-Pulse event.)
TEST VOLTAGE	: 4000V(±); 6000V(±);
SAMPLE QUANTITY	: 18 pcs
FAILURE CRITERIA (Reference Only)	: ±30% voltage shift at reference point before/after zapping

※Failure Judgment: Voltage shift over ±30% at reference point.



2. ESD (HUMAN BODY MODE) TEST

2.1 TEST EQUIPMENT

Test Equipment	Equipment S/N	Calibration Date:	Recommended Due Date:
KEYTEK ZAPMASTER MK2 768	0602221	July 7, 2020	July 6, 2021

2.2 LABORATORY AMBIENCE CONDITION

Temperature : 25°C^{+3°C}_{-5°C}

Relative humidity : 55%±10% (RH)

2.3 REFERENCE DOCUMENT

The test is based on MIL-STD-883J Method 3015.9

2.4 TEST CONDITION

All other TO GND (+) STEP: 4000V, 6000V
All other TO GND (-) STEP: 4000V, 6000V
All other TO VDD (+) STEP: 4000V, 6000V
All other TO VDD (-) STEP: 4000V, 6000V
IO TO IO (+) STEP: 4000V, 6000V
IO TO IO (-) STEP: 4000V, 6000V

2.5 SUMMARY OF TEST

Test Model : HBM	ESD Sensitivity Passed : +/-6000V		MIL-STD-883J Method 3015.9 Class : <u>3A</u>
Test condition	Sample Quantity	Passed Volts	
All other TO GND (+) STEP: 4000V, 6000V	3	+6000V	Class 0Z : < 50V
All other TO GND (-) STEP: 4000V, 6000V	3	-6000V	Class 0A : \geq 50V , < 125V
All other TO VDD (+) STEP: 4000V, 6000V	3	+6000V	Class 0B : \geq 125V , < 250V
All other TO VDD (-) STEP: 4000V, 6000V	3	-6000V	Class 1A : \geq 250V , < 500V
IO TO IO (+) STEP: 4000V, 6000V	3	+6000V	Class 1B : \geq 500V , < 1000V
IO TO IO (-) STEP: 4000V, 6000V	3	-6000V	Class 1C : \geq1000V , < 2000V
			Class 2 : \geq2000V , < 4000V
			Class 3A : \geq4000V , < 8000V
			Class 3B : \geq8000V

Group Set

GND

VDD

IO

NC

Pin List

12,31,44,62,73,94-95

14,71,92-93

1-4,6-11,13,15-28,30,32-41,43,45-59,61,63-70,74-91,96-100

5,29,42,60,72

2.6 CONTENTS OF TEST

No.	1		
All other TO GND (+) STEP: 4000V, 6000V			
Tested Pins	Sample No. & Failed Volt		
	#01	#02	#03
1	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
2	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
3	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
4	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
6	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
7	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
8	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
9	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
10	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
11	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
13	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
14	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
15	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
16	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
17	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
18	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
19	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
20	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
21	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
22	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
23	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
24	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
25	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
26	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
27	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
28	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
30	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
32	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
33	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
34	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
35	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
36	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
37	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
38	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
39	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
40	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
41	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
43	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
45	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
46	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
47	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
48	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
49	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
50	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
51	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
52	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
53	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)

54	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
55	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
56	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
57	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
58	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
59	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
61	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
63	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
64	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
65	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
66	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
67	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
68	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
69	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
70	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
71	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
74	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
75	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
76	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
77	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
78	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
79	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
80	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
81	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
82	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
83	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
84	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
85	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
86	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
87	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
88	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
89	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
90	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
91	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
92	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
93	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
96	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
97	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
98	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
99	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
100	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)

No.	2		
All other TO GND (-) STEP: 4000V, 6000V			
Tested Pins	Sample No. & Failed Volt		
	#04	#05	#06
1	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
2	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
3	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
4	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
6	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
7	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
8	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
9	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
10	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
11	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
13	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
14	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
15	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
16	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
17	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
18	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
19	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
20	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
21	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
22	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
23	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
24	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
25	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
26	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
27	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
28	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
30	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
32	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
33	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
34	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
35	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
36	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
37	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
38	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
39	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
40	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
41	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
43	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
45	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
46	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
47	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
48	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
49	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
50	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
51	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
52	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
53	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)

54	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
55	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
56	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
57	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
58	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
59	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
61	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
63	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
64	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
65	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
66	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
67	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
68	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
69	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
70	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
71	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
74	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
75	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
76	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
77	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
78	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
79	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
80	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
81	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
82	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
83	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
84	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
85	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
86	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
87	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
88	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
89	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
90	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
91	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
92	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
93	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
96	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
97	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
98	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
99	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
100	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)

No.	3		
All other TO VDD (+) STEP: 4000V, 6000V			
Tested Pins	Sample No. & Failed Volt		
	#07	#08	#09
1	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
2	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
3	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
4	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
6	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
7	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
8	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
9	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
10	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
11	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
12	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
13	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
15	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
16	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
17	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
18	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
19	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
20	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
21	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
22	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
23	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
24	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
25	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
26	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
27	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
28	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
30	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
31	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
32	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
33	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
34	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
35	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
36	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
37	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
38	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
39	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
40	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
41	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
43	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
44	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
45	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
46	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
47	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
48	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
49	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
50	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
51	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)

52	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
53	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
54	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
55	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
56	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
57	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
58	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
59	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
61	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
62	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
63	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
64	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
65	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
66	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
67	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
68	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
69	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
70	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
73	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
74	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
75	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
76	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
77	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
78	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
79	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
80	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
81	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
82	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
83	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
84	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
85	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
86	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
87	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
88	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
89	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
90	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
91	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
94	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
95	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
96	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
97	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
98	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
99	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
100	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)

No.	4		
All other TO VDD (-) STEP: 4000V, 6000V			
Tested Pins	Sample No. & Failed Volt		
	#10	#11	#12
1	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
2	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
3	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
4	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
6	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
7	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
8	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
9	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
10	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
11	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
12	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
13	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
15	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
16	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
17	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
18	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
19	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
20	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
21	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
22	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
23	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
24	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
25	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
26	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
27	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
28	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
30	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
31	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
32	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
33	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
34	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
35	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
36	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
37	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
38	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
39	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
40	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
41	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
43	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
44	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
45	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
46	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
47	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
48	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
49	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
50	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
51	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)

52	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
53	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
54	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
55	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
56	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
57	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
58	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
59	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
61	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
62	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
63	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
64	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
65	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
66	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
67	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
68	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
69	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
70	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
73	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
74	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
75	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
76	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
77	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
78	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
79	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
80	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
81	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
82	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
83	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
84	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
85	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
86	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
87	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
88	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
89	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
90	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
91	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
94	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
95	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
96	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
97	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
98	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
99	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
100	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)

No.	5		
IO TO IO (+) STEP: 4000V, 6000V			
Tested Pins	Sample No. & Failed Volt		
	#13	#14	#15
1	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
2	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
3	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
4	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
6	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
7	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
8	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
9	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
10	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
11	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
13	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
15	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
16	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
17	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
18	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
19	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
20	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
21	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
22	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
23	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
24	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
25	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
26	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
27	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
28	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
30	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
32	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
33	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
34	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
35	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
36	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
37	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
38	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
39	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
40	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
41	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
43	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
45	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
46	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
47	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
48	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
49	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
50	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
51	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
52	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
53	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
54	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)

55	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
56	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
57	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
58	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
59	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
61	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
63	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
64	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
65	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
66	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
67	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
68	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
69	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
70	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
74	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
75	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
76	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
77	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
78	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
79	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
80	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
81	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
82	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
83	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
84	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
85	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
86	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
87	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
88	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
89	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
90	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
91	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
96	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
97	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
98	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
99	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)
100	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)	PASS(+6000V)

No.	6		
IO TO IO (-) STEP: 4000V, 6000V			
Tested Pins	Sample No. & Failed Volt		
	#16	#17	#18
1	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
2	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
3	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
4	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
6	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
7	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
8	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
9	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
10	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
11	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
13	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
15	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
16	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
17	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
18	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
19	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
20	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
21	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
22	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
23	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
24	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
25	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
26	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
27	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
28	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
30	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
32	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
33	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
34	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
35	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
36	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
37	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
38	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
39	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
40	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
41	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
43	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
45	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
46	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
47	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
48	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
49	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
50	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
51	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
52	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
53	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
54	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)

55	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
56	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
57	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
58	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
59	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
61	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
63	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
64	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
65	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
66	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
67	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
68	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
69	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
70	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
74	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
75	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
76	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
77	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
78	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
79	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
80	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
81	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
82	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
83	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
84	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
85	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
86	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
87	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
88	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
89	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
90	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
91	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
96	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
97	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
98	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
99	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)
100	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)	PASS(-6000V)