TOTAL DOSE RADIATION TEST REPORT

Part Type : K4S510432B

SDRAM 32Mb x 4 x 4 banks, 133MHz

Package : TSOP - 54

Manufacturer: Samsung

Report Reference : ESA_QCA0420T_C

Issue : 01

Date : November 30th 2004

ESA Call of order Number 12, Estec / Contract n° 13528/99/NL/MV

ESA Technical Officer: Reno HARBOE SORENSEN

Hirex reference :	HRX/TID/0242	Issue : 01	Date :	November 30th 2004
Written by :	S.PATRY	Technician		
Approved by :	O. PERROTIN	Study Manager		
Authorised by :	J.F. PASCAL	Technical Manager		

CHANGE RECORD

Issue	Date	Page	DESCRIPTION OF CHANGES
01	November 30th 2004	All	Original Issue.

TOTAL DOSE RADIATION TEST REPORT
on
Samsung K4S510432B
SDRAM 32Mb x 4 x 4 banks, 133MHz

TABLE OF CONTENTS

List of figures:

List of Tables

List of Appendices

1 Abstract

Under ESA Call of order Number 12, Estec / Contract n° 13528/99/NL/MV covering "Radiation Evaluation of COTS Semiconductor Components", the radiation sensitivity to Total Ionizing Dose (TID) of three different SDRAM was evaluated. Results from these evaluations, are reported in individual TID reports. Below summary table lists manufacturer and evaluated types, and gives references to the various reports issued.

Manufacturer	Part Number	Description	TID Report
Elpida Memory Inc.	EDS2508APTA	SDRAM 8Mb x 8 x 4 , 133MHz	ESA_QCA0419T_C
Samsung	K4S510432B	SDRAM 32Mb x 4 x 4 , 133MHz	ESA_QCA0420T_C
Micron Technology Inc.	MT48LC16M8A2	SDRAM 4 Mb x 8 x 4 banks	ESA_QCA0421T_C

2 Introduction

A total dose radiation evaluation test of the Samsung K4S510432B SDRAM 32Mb x 4 x 4 banks, 133MHz has been performed with an accumulated dose of about 100 Krad(Si) ,at a dose rate of 200 rad(Si)/hour in response to ESA contract: Call of order Number 12, Estec / Contract n° 13528/99/NL/MV.

The purpose of this test was to evaluate total dose withstanding of this component, to investigate its suitability for being used in space applications and to evaluate auto-refresh and self-refresh modes of bias operation. This test was conducted on samples procured by ESA/ESTEC TEC-QCA.
Test has been performed in accordance with Hirex Engineering Proposal reference: HRX/PRO/0289 Issue 1.

A complete set of electrical measurements together with graphical representation of measured parameters with respect to total dose received, are provided for all samples.

3 Applicable and Reference Documents

3.1 Applicable Documents

- Hirex proposal: HRX/PRO/0289 Issue 1.
- Samsung K4S510432B datasheet dated February 2003.
- ESA/SCC Basic Specification N° 22900 Issue 4 – Total dose steady-State Irradiation Test Method.

3.2 Reference Documents

- NA

4 Test Samples

10 samples of the K4S510432Bdevice were tested (10 + 1 control sample). Parts have been biased according to the allocation table below.

Serial number	Allocation
52 Ref	Control
53	Auto refresh mode
54	Auto refresh mode
55	Auto refresh mode
56	Auto refresh mode
57	Auto refresh mode
58	Self refresh mode
59	Self refresh mode
60	Self refresh mode
61	Self refresh mode
62	Self refresh mode

Identification of the K4S510432B is given below:

Part Number:	K4S510432B	**Mask Set:**	NA
Project:	-	**Diffusion Lot:**	NA
Lot Number:	-	**Marking:**	SAMSUNG 307 K4S511632D-KC75 AXA101DC KOREA
Date Code:	-		

5 Experimental Conditions

5.1 Radiation Source Dose Rate and Annealing

The dose exposures were performed at CERT-ONERA. In this irradiation facility, a Cobalt 60 source is used with the possibility to vary the dose rate by simply adjusting the distance to the source.
The irradiation conditions used for this test are provided in the following table:

Irradiation Steps	Dose rate	Annealing steps	Temperature
krads	**krads/h**	**hours**	**°C**
0			25
9	0.2		25
18	0.2		25
32	0.2		25
51	0.2		25
69	0.2		25
98	0.2		25
		24	25
		168	100

5.2 Bias during Dose Exposures and Measurements conditions

5.2.1 Bias conditions

During exposures dedicated test boards were used mounted on a special board-holder made for irradiation. The test boards allowed two biasing conditions of the devices in accordance with electrical circuits provided in Figure 1.
These conditions correspond to functioning of the components in self refresh and auto refresh mode.
In order to set the devices in these modes, an emulation board was used.
This emulation board was interfaced to the bias board at each exposure step and ensured programming of irradiated samples in the proper mode, thanks to the use of CPLD devices.

To ensure functioning of samples in auto-refresh mode, one emulation board per device is maintained connected to the bias board during exposure. Each emulation board being protected by lead during exposure.

To ensure functioning of samples in self-refresh mode, the emulation board configures each SDRAM, then it is removed and samples are autonomous.

During annealing steps, the same stress conditions were applied at 25°C and 100°C temperatures.

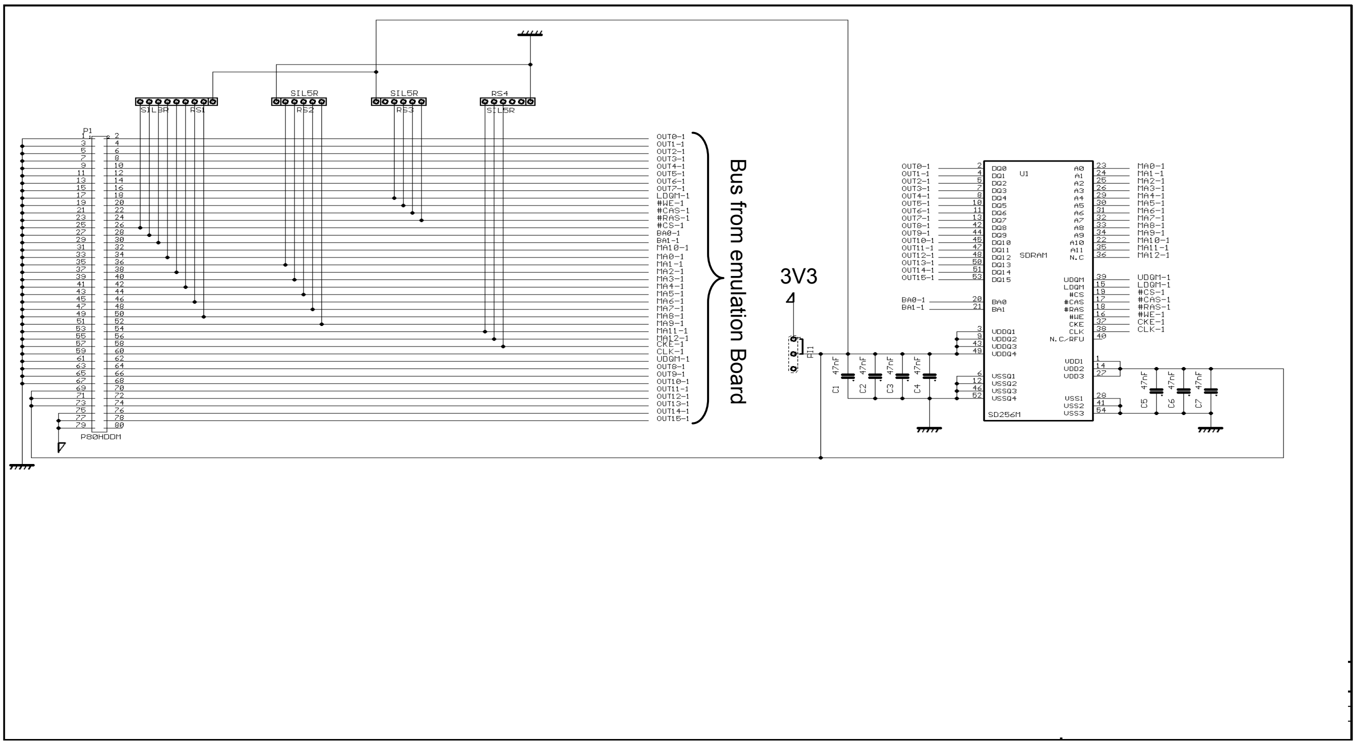


Figure 1 : Bias Conditions (Bias board) during Irradiation Exposures and Annealing

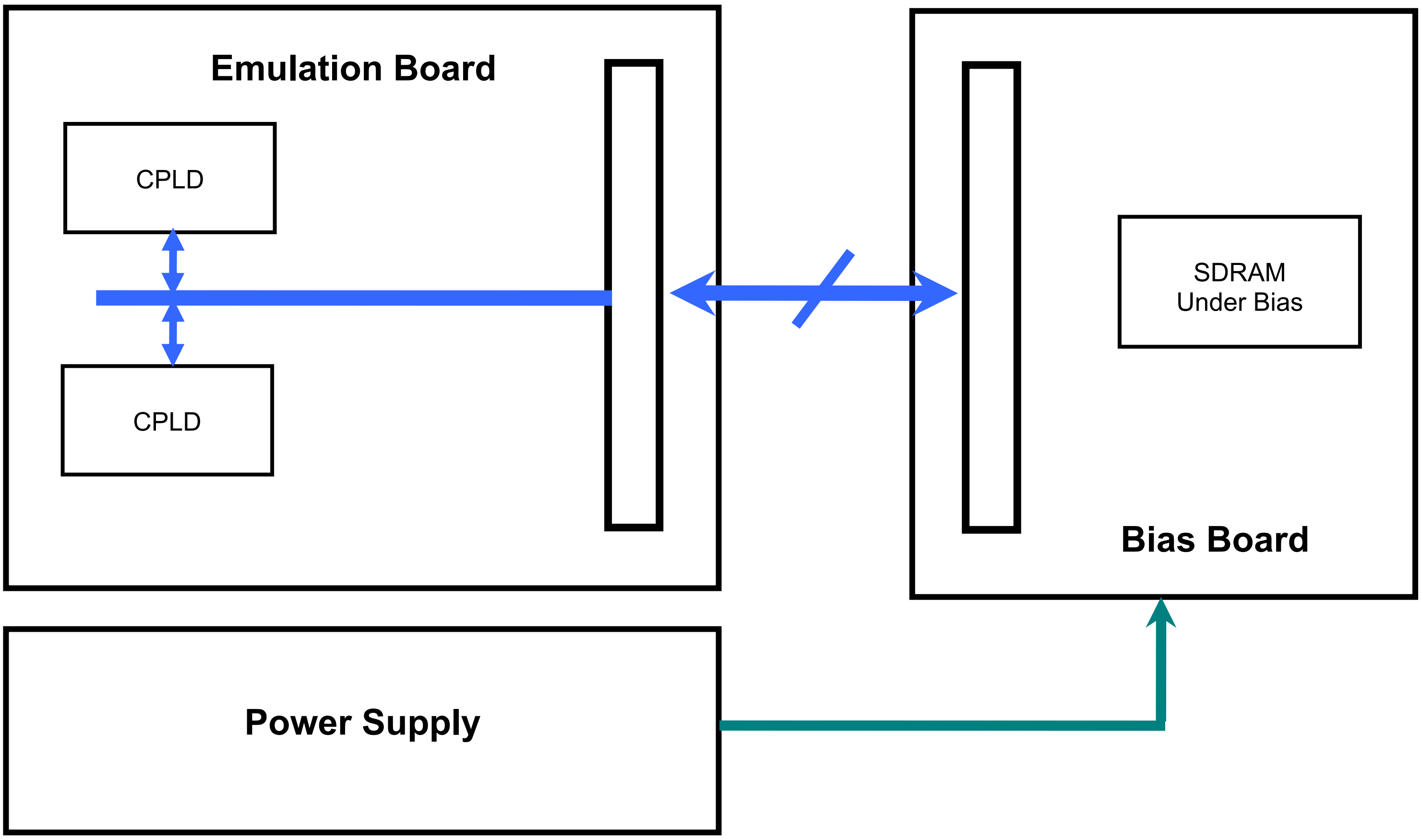


Figure 2 : Bias Conditions principle during Irradiation Exposures and Annealing

5.2.2 Electrical Measurements

Electrical parameters test program principle for K4S510432B is provided in Figure 3.

The test Setup for this SDRAM includes an IMS ATS Test Station, a SUN workstation, and a dedicated test fixture board.

A special memory test module was used for algorithmic address generation. An ATS data card is used to control the ATS memory test card that generates all required addresses for the memory under test. Other ATS data cards are used for the transfer of data and control signals between the ATS test station and the DUT.

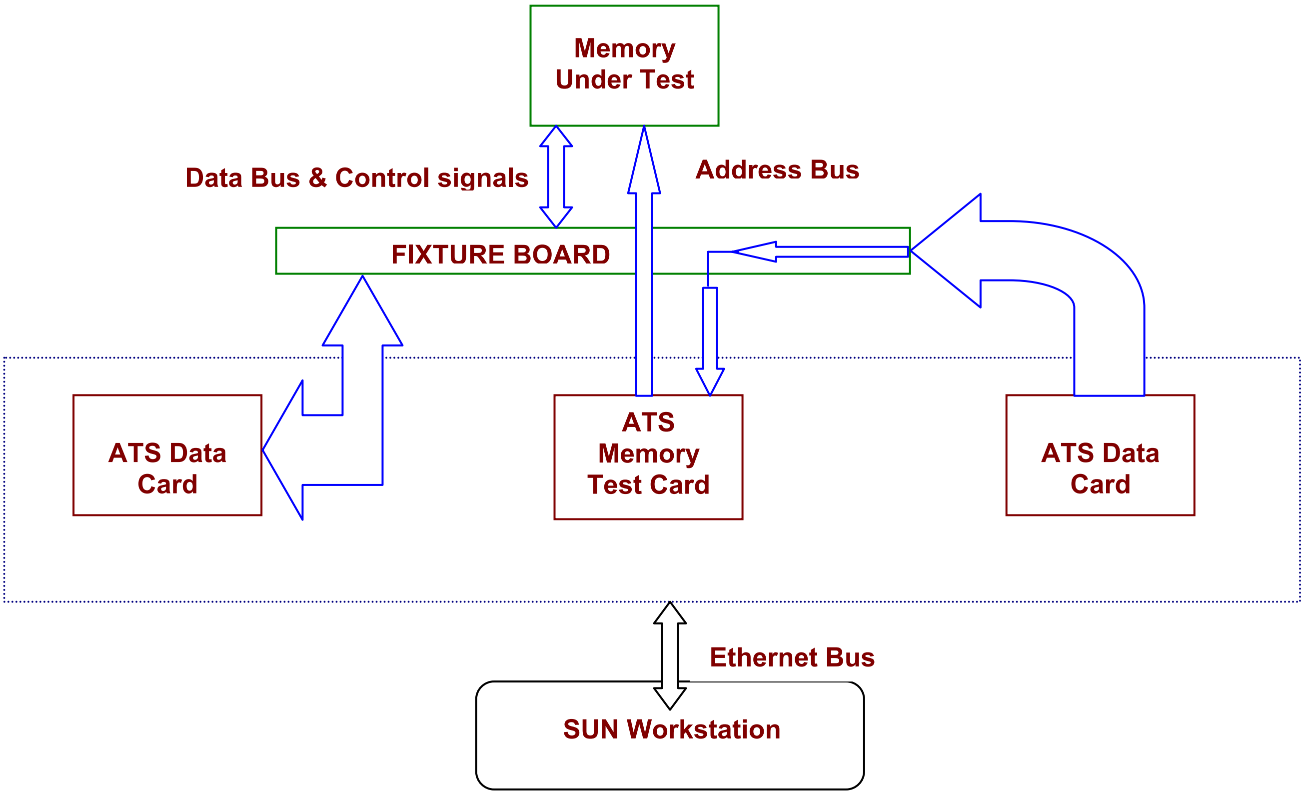


Figure 3 : test program principle

Electrical parameters test conditions and limits used for performing this test are given in the following table.

Table 1: Measured electrical parameters

5.2.2.1 DC Tests

Parameters tested					
Parameter	Symbol	Test conditions(Note 1)	Min.	Max.	Unit
Input High Voltage : Logic 1	V_{IH}	guaranteed during functional test	2	-	V
Input Low Voltage : Logic 0	V_{IL}	guaranteed during functional test	-0.3	0.8	V
Operating Current : Active Mode	$I_{CC}1$	Burst length = 2, $t_{RC} \geq t_{RCMin}$, $I_O = 0$ mA	-	180	mA
Standby Current : Active Mode	$I_{CC}3N$	CKE = /CS = V_{IH} (min), t_{CC} = 10ns, Input signals are changed one time during 20ns	-	60	mA
Operating Current : Burst Mode	$I_{CC}4$	I_O = 0 mA, Page Burst, 4 banks active, t_{CCD} = 2CLKs	-	220	mA
Auto Refresh Current	$I_{CC}5$	CKE = /CS = High, $t_{RC} = t_{RCMin}$	-	400	mA
Auto Refresh Current	$I_{CC}5\_b$	CKE = /CS = High, T_{RC} = 15.625µs	-	-	mA
Self Refresh Current	$I_{CC}6$	CKE = 0.2V	-	6	mA
Output High Voltage : Logic 1	V_{OH}	I_{OH} = - 2mA	2.4	-	V
Output Low Voltage : Logic 0	V_{OL}	I_{OL} = 2mA	-	0.4	V
Input High Leakage Current	I_{IH}	-	-10	10	uA
Input Low Leakage Current	I_{IL}	-	-10	10	uA

Note1 : Vdd = VddQ = 3.3V. V_{IL} = 0V et V_{IH} = 3.3V.

5.2.2.2 AC Tests

Parameters tested					
Parameter	Symbol	Test conditions (Note 2)	Min.	Max.	Unit
CLK to valid output delay	$t_{SAC(3)}$	CAS Latency = 3	-	5.4	ns
CLK to valid output delay	$t_{SAC(2)}$	CAS Latency = 2	-	6	ns
Input Hold Time (Address)	$t_{SH\ Address}$		-	800	ps
Input Setup Time (Address)	$t_{SS\ Address}$		-	1.5	ns
Input Hold Time (CS*, RAS*, CAS*, WE*, DQM)	t_{SH}		-	800	ps
Input Setup Time (CS*, RAS*, CAS*, WE*, DQM)	t_{SS}		-	1.5	ns
Input Hold Time (Data)	$t_{SH\ Data}$		-	800	ps
Input Setup Time (Data)	$t_{SS\ Data}$		-	1.5	ns
Output Data Hold Time	t_{OH}		3	-	ns
Row Cycle Time	t_{RC}		-	65	ns
Row Precharge Time	t_{RP}		-	20	ns
/RAS to /CAS Delay	t_{RCD}		-	20	ns
Row Active to Row Active delay	t_{RRD}		-	15	ns
Write Recovery Time	t_{WR}		-	-	ns

Note : V_{IL} = 0.4V et V_{IH} = 2.4V. I_{OH} = - 2mA, I_{OL} = 2mA

Table 1 : Measured electrical parameters (continued)

6 Test Results

Test results including tables and graphics are provided Appendix 1 for each measured parameter.

The parameters trc, twr, trcd, trp, trrd represent values measured within the limit of the tester. The actual values are lower or equal to the values indicated.

7 Conclusion

A Total Ionizing Dose evaluation test was carried out by Hirex Engineering under ESA contract on the Samsung K4S510432B SDRAM 32Mb x 4 x 4 banks, 133MHz in TSOP - 54 package.
10 samples plus one control sample were used during testing. They were exposed to radiation using a dose rate of 200 rad(Si)/hour at room temperature.

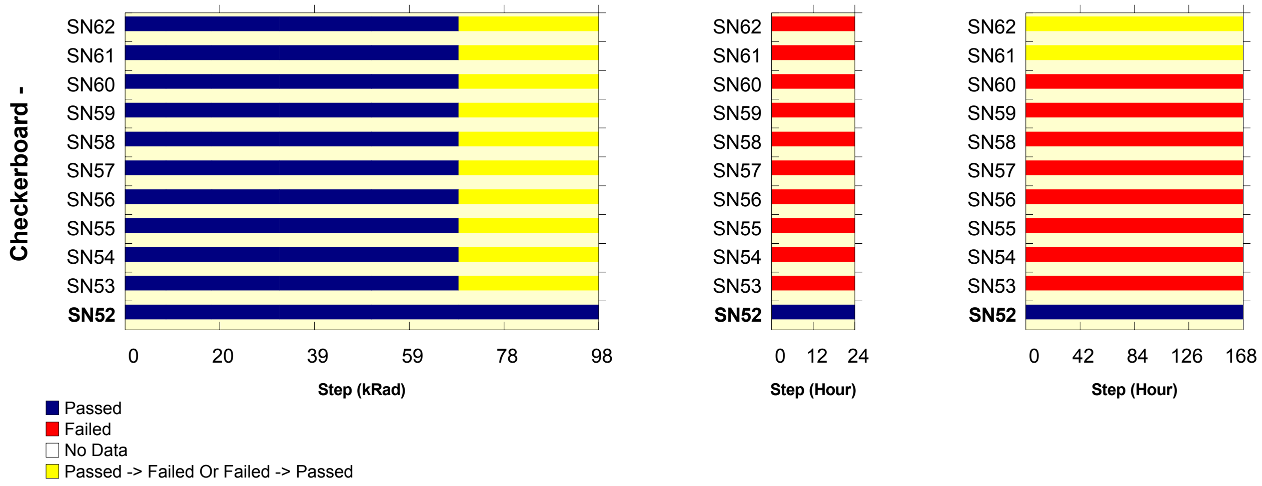
The most affected parameter was ICC6 the supply current in self refresh mode, that failed specification limits after 51 Krad(Si) of dose exposure. No recovery was observed after annealing.
It should be noted that functionality of most samples were lost at 69 Krad(Si).
Some of these samples have recovered their functionality after the last annealing step.
No significant differences were noted between samples operating in self-refresh and auto-refresh modes during exposures and annealing.

All other parameters remained within specification limits all along testing.

Appendix 1 : Test Results Including Tables and Graphs

Test conditions : Tid
Parameter : Functional : Checkerboard

Unit :
No spec limit specified.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED
SN53	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN54	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN55	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN56	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN57	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN58	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN59	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN60	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN61	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN62	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED

Test TST002 : Annealing 24H

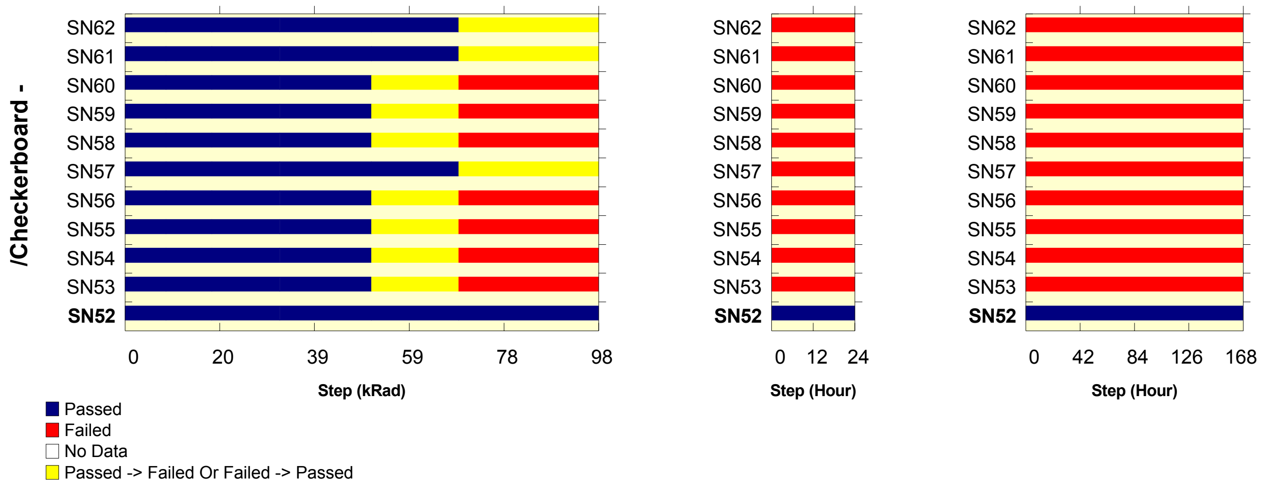
	0 Hour	24 Hour
SN52	PASSED	PASSED
SN53	FAILED	FAILED
SN54	FAILED	FAILED
SN55	FAILED	FAILED
SN56	FAILED	FAILED
SN57	FAILED	FAILED
SN58	FAILED	FAILED
SN59	FAILED	FAILED
SN60	FAILED	FAILED
SN61	FAILED	FAILED
SN62	FAILED	FAILED

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	PASSED	PASSED
SN53	FAILED	FAILED
SN54	FAILED	FAILED
SN55	FAILED	FAILED
SN56	FAILED	FAILED
SN57	FAILED	FAILED
SN58	FAILED	FAILED
SN59	FAILED	FAILED
SN60	FAILED	FAILED
SN61	FAILED	PASSED
SN62	FAILED	PASSED

Test conditions : Tid
Parameter : Functional : /Checkerboard

Unit :
No spec limit specified.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED
SN53	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN54	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN55	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN56	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN57	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN58	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN59	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN60	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN61	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN62	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED

Test TST002 : Annealing 24H

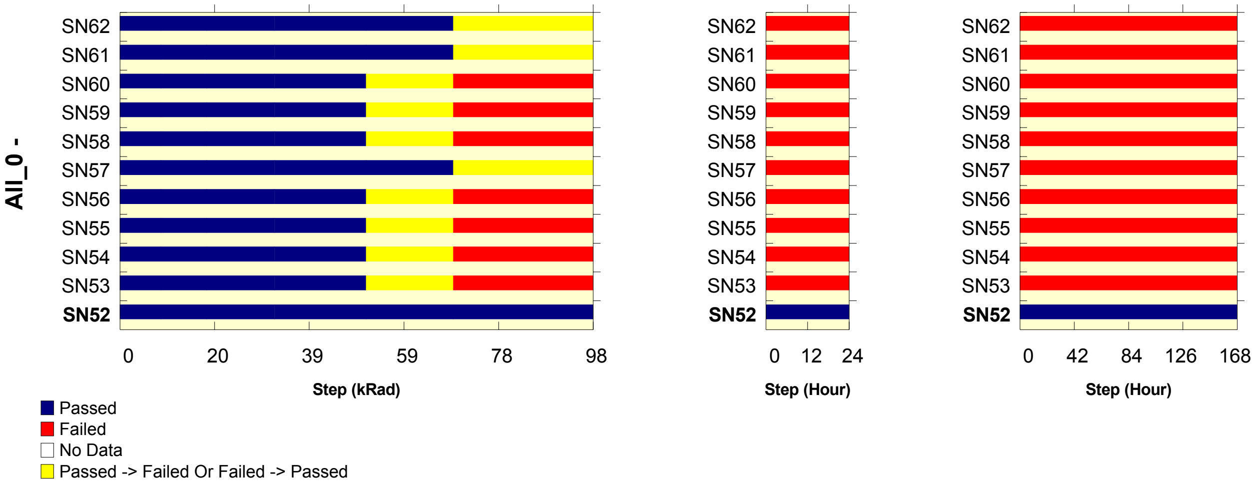
	0 Hour	24 Hour
SN52	PASSED	PASSED
SN53	FAILED	FAILED
SN54	FAILED	FAILED
SN55	FAILED	FAILED
SN56	FAILED	FAILED
SN57	FAILED	FAILED
SN58	FAILED	FAILED
SN59	FAILED	FAILED
SN60	FAILED	FAILED
SN61	FAILED	FAILED
SN62	FAILED	FAILED

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	PASSED	PASSED
SN53	FAILED	FAILED
SN54	FAILED	FAILED
SN55	FAILED	FAILED
SN56	FAILED	FAILED
SN57	FAILED	FAILED
SN58	FAILED	FAILED
SN59	FAILED	FAILED
SN60	FAILED	FAILED
SN61	FAILED	FAILED
SN62	FAILED	FAILED

Test conditions : Tid
Parameter : Functional : All_0

Unit :
No spec limit specified.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED
SN53	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN54	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN55	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN56	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN57	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN58	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN59	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN60	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN61	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN62	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED

Test TST002 : Annealing 24H

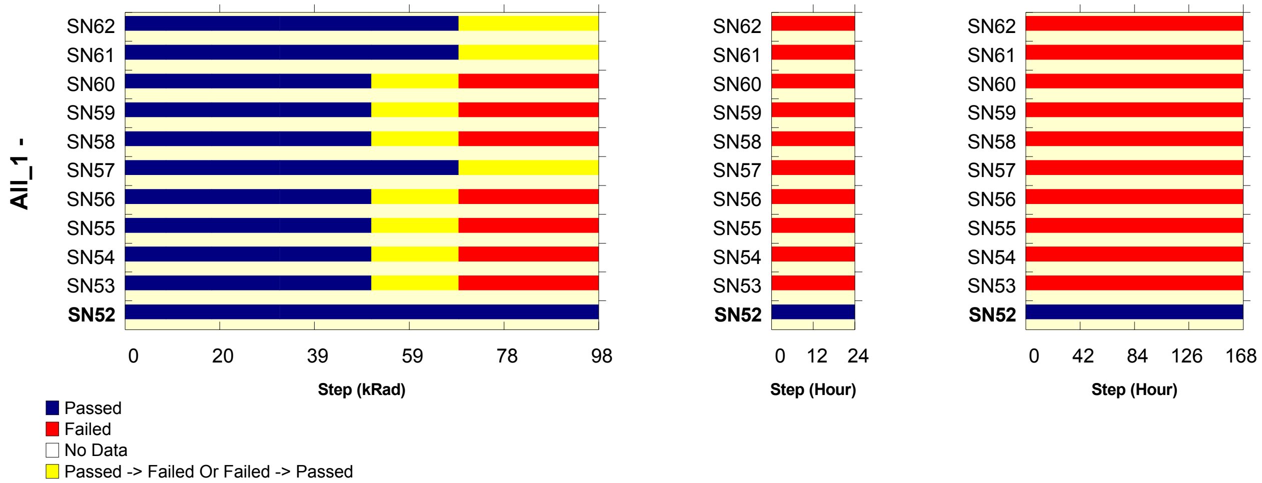
	0 Hour	24 Hour
SN52	PASSED	PASSED
SN53	FAILED	FAILED
SN54	FAILED	FAILED
SN55	FAILED	FAILED
SN56	FAILED	FAILED
SN57	FAILED	FAILED
SN58	FAILED	FAILED
SN59	FAILED	FAILED
SN60	FAILED	FAILED
SN61	FAILED	FAILED
SN62	FAILED	FAILED

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	PASSED	PASSED
SN53	FAILED	FAILED
SN54	FAILED	FAILED
SN55	FAILED	FAILED
SN56	FAILED	FAILED
SN57	FAILED	FAILED
SN58	FAILED	FAILED
SN59	FAILED	FAILED
SN60	FAILED	FAILED
SN61	FAILED	FAILED
SN62	FAILED	FAILED

Test conditions : Tid
Parameter : Functional : All_1

Unit :
No spec limit specified.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED
SN53	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN54	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN55	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN56	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN57	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN58	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN59	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN60	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED	FAILED
SN61	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED
SN62	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	PASSED	FAILED

Test TST002 : Annealing 24H

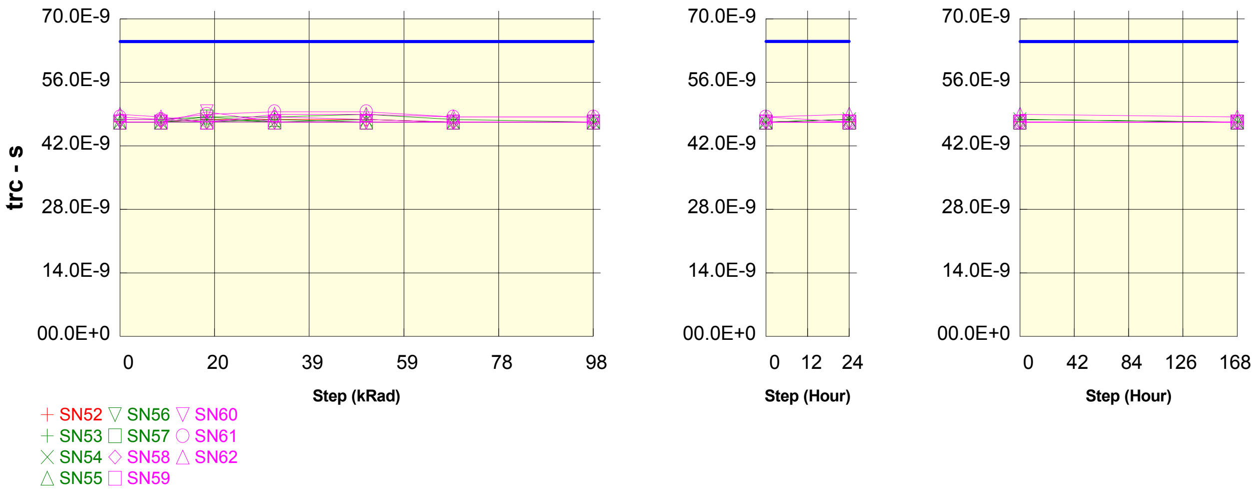
	0 Hour	24 Hour
SN52	PASSED	PASSED
SN53	FAILED	FAILED
SN54	FAILED	FAILED
SN55	FAILED	FAILED
SN56	FAILED	FAILED
SN57	FAILED	FAILED
SN58	FAILED	FAILED
SN59	FAILED	FAILED
SN60	FAILED	FAILED
SN61	FAILED	FAILED
SN62	FAILED	FAILED

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	PASSED	PASSED
SN53	FAILED	FAILED
SN54	FAILED	FAILED
SN55	FAILED	FAILED
SN56	FAILED	FAILED
SN57	FAILED	FAILED
SN58	FAILED	FAILED
SN59	FAILED	FAILED
SN60	FAILED	FAILED
SN61	FAILED	FAILED
SN62	FAILED	FAILED

Test conditions : Tid
Parameter : Row cycle time : trc

Unit : s
Spec Limit Max : 65.0E-9
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	47.3E-9	47.3E-9	47.8E-9	47.8E-9	47.8E-9	47.3E-9	47.3E-9
SN53	47.8E-9	47.8E-9	48.4E-9	48.4E-9	48.9E-9	47.8E-9	47.3E-9
SN54	47.3E-9	47.3E-9	47.8E-9	47.3E-9	47.8E-9	47.3E-9	47.3E-9
SN55	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.8E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9
SN56	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9
SN57	47.3E-9	47.3E-9	48.4E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9
SN58	47.8E-9	47.8E-9	47.3E-9	48.4E-9	47.8E-9	47.3E-9	47.3E-9
SN59	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9
SN60	47.3E-9	47.3E-9	49.5E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9
SN61	48.4E-9	47.8E-9	48.9E-9	49.5E-9	49.5E-9	48.4E-9	48.4E-9
SN62	48.9E-9	48.4E-9	47.3E-9	48.9E-9	48.9E-9	48.4E-9	48.4E-9
Statistics							
Min	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9	47.3E-9
Max	48.9E-9	48.4E-9	49.5E-9	49.5E-9	49.5E-9	48.4E-9	48.4E-9
Mean	47.6E-9	47.5E-9	47.9E-9	47.9E-9	47.9E-9	47.5E-9	47.5E-9
Sigma	59.7E-11	39.8E-11	83.1E-11	83.1E-11	87.2E-11	48.0E-11	47.6E-11

Test TST002 : Annealing 24H

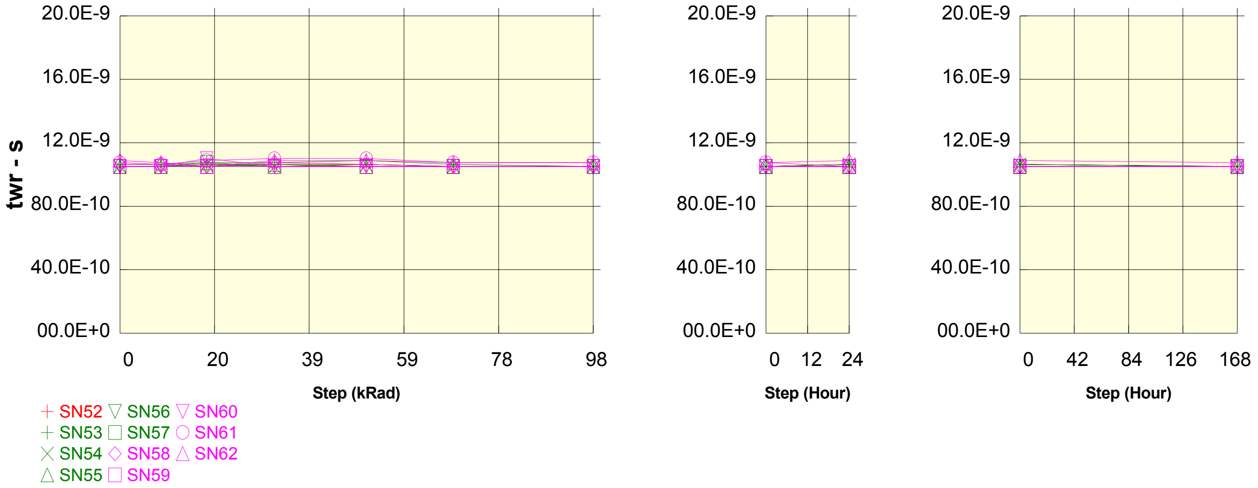
	0 Hour	24 Hour
SN52	47.3E-9	47.3E-9
SN53	47.3E-9	47.8E-9
SN54	47.3E-9	47.8E-9
SN55	47.3E-9	47.3E-9
SN56	47.3E-9	47.3E-9
SN57	47.3E-9	47.3E-9
SN58	47.3E-9	47.3E-9
SN59	47.3E-9	47.3E-9
SN60	47.3E-9	47.3E-9
SN61	48.4E-9	47.3E-9
SN62	48.4E-9	48.9E-9
Statistics		
Min	47.3E-9	47.3E-9
Max	48.4E-9	48.9E-9
Mean	47.5E-9	47.5E-9
Sigma	47.6E-11	54.7E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	47.3E-9	47.3E-9
SN53	47.8E-9	47.3E-9
SN54	47.8E-9	47.3E-9
SN55	47.3E-9	47.3E-9
SN56	47.3E-9	47.3E-9
SN57	47.3E-9	47.3E-9
SN58	47.3E-9	47.3E-9
SN59	47.3E-9	47.3E-9
SN60	47.3E-9	47.3E-9
SN61	47.3E-9	47.3E-9
SN62	48.9E-9	48.4E-9
Statistics		
Min	47.3E-9	47.3E-9
Max	48.9E-9	48.4E-9
Mean	47.5E-9	47.4E-9
Sigma	54.7E-11	35.7E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Write Recovery Time : twr

Unit : s
No spec limit specified.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.6E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.6E-9	10.6E-9	10.8E-9	10.8E-9	10.9E-9	10.6E-9	10.5E-9
SN54	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9	10.8E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.6E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.8E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9	11.0E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.8E-9	10.6E-9	10.9E-9	11.0E-9	11.0E-9	10.8E-9	10.8E-9
SN62	10.9E-9	10.8E-9	10.5E-9	10.9E-9	10.9E-9	10.8E-9	10.8E-9
Statistics							
Min	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.9E-9	10.8E-9	11.0E-9	11.0E-9	11.0E-9	10.8E-9	10.8E-9
Mean	10.6E-9	10.6E-9	10.7E-9	10.7E-9	10.7E-9	10.6E-9	10.6E-9
Sigma	13.4E-11	89.6E-12	18.5E-11	18.5E-11	19.5E-11	10.7E-11	10.5E-11

Test TST002 : Annealing 24H

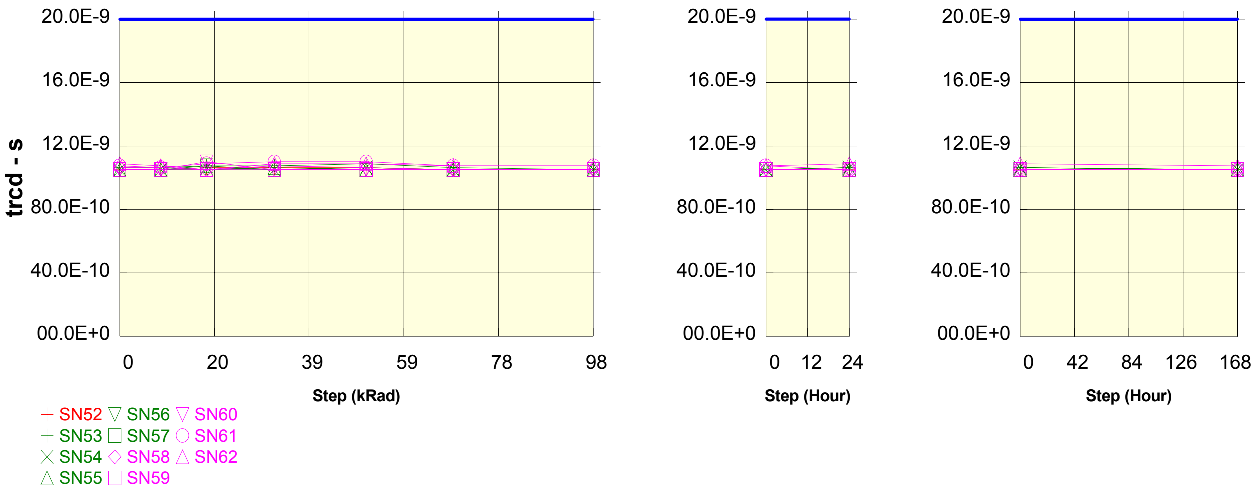
	0 Hour	24 Hour
SN52	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.5E-9	10.6E-9
SN54	10.5E-9	10.6E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.8E-9	10.5E-9
SN62	10.8E-9	10.9E-9
Statistics		
Min	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.8E-9	10.9E-9
Mean	10.6E-9	10.6E-9
Sigma	10.5E-11	12.3E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.6E-9	10.5E-9
SN54	10.6E-9	10.5E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.5E-9	10.5E-9
SN62	10.9E-9	10.8E-9
Statistics		
Min	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.9E-9	10.8E-9
Mean	10.6E-9	10.5E-9
Sigma	12.3E-11	79.1E-12

Test conditions : Tid
Parameter : /RAS to /CAS delay : trcd

Unit : s
Spec Limit Max : 20.0E-9
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.6E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.6E-9	10.6E-9	10.8E-9	10.8E-9	10.9E-9	10.6E-9	10.5E-9
SN54	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9	10.8E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.6E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.8E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9	11.0E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.8E-9	10.6E-9	10.9E-9	11.0E-9	11.0E-9	10.8E-9	10.8E-9
SN62	10.9E-9	10.8E-9	10.5E-9	10.9E-9	10.9E-9	10.8E-9	10.8E-9
Statistics							
Min	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.9E-9	10.8E-9	11.0E-9	11.0E-9	11.0E-9	10.8E-9	10.8E-9
Mean	10.6E-9	10.6E-9	10.7E-9	10.7E-9	10.7E-9	10.6E-9	10.6E-9
Sigma	13.4E-11	89.6E-12	18.5E-11	18.5E-11	19.5E-11	10.7E-11	10.5E-11

Test TST002 : Annealing 24H

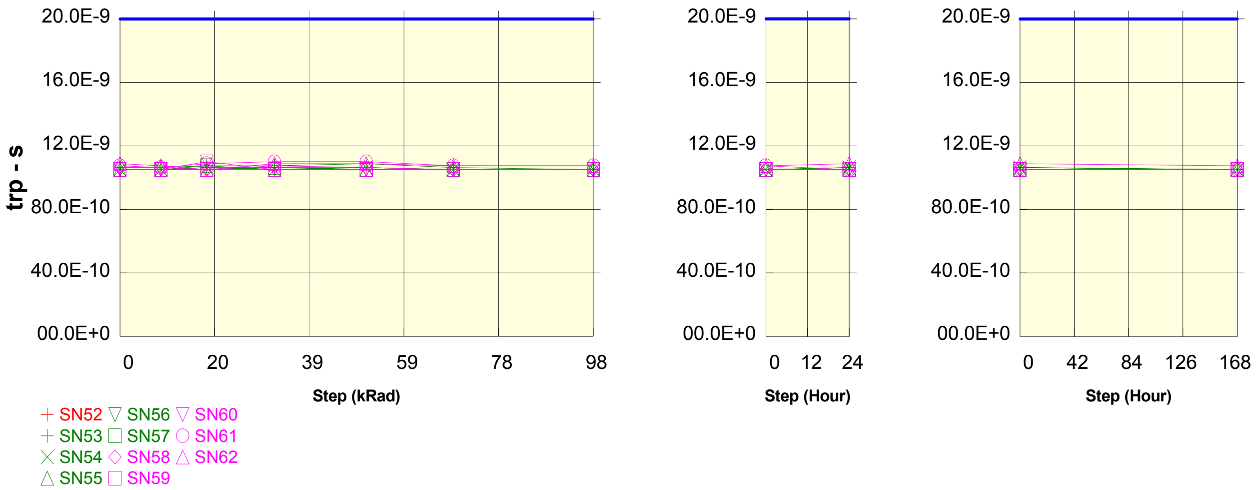
	0 Hour	24 Hour
SN52	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.5E-9	10.6E-9
SN54	10.5E-9	10.6E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.8E-9	10.5E-9
SN62	10.8E-9	10.9E-9
Statistics		
Min	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.8E-9	10.9E-9
Mean	10.6E-9	10.6E-9
Sigma	10.5E-11	12.3E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.6E-9	10.5E-9
SN54	10.6E-9	10.5E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.5E-9	10.5E-9
SN62	10.9E-9	10.8E-9
Statistics		
Min	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.9E-9	10.8E-9
Mean	10.6E-9	10.5E-9
Sigma	12.3E-11	79.1E-12

Test conditions : Tid
Parameter : Row precharge time : trp

Unit : s
Spec Limit Max : 20.0E-9
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.6E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.6E-9	10.6E-9	10.8E-9	10.8E-9	10.9E-9	10.6E-9	10.5E-9
SN54	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9	10.8E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.6E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.8E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9	11.0E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.8E-9	10.6E-9	10.9E-9	11.0E-9	11.0E-9	10.8E-9	10.8E-9
SN62	10.9E-9	10.8E-9	10.5E-9	10.9E-9	10.9E-9	10.8E-9	10.8E-9
Statistics							
Min	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.9E-9	10.8E-9	11.0E-9	11.0E-9	11.0E-9	10.8E-9	10.8E-9
Mean	10.6E-9	10.6E-9	10.7E-9	10.7E-9	10.7E-9	10.6E-9	10.6E-9
Sigma	13.4E-11	89.6E-12	18.5E-11	18.5E-11	19.5E-11	10.7E-11	10.5E-11

Test TST002 : Annealing 24H

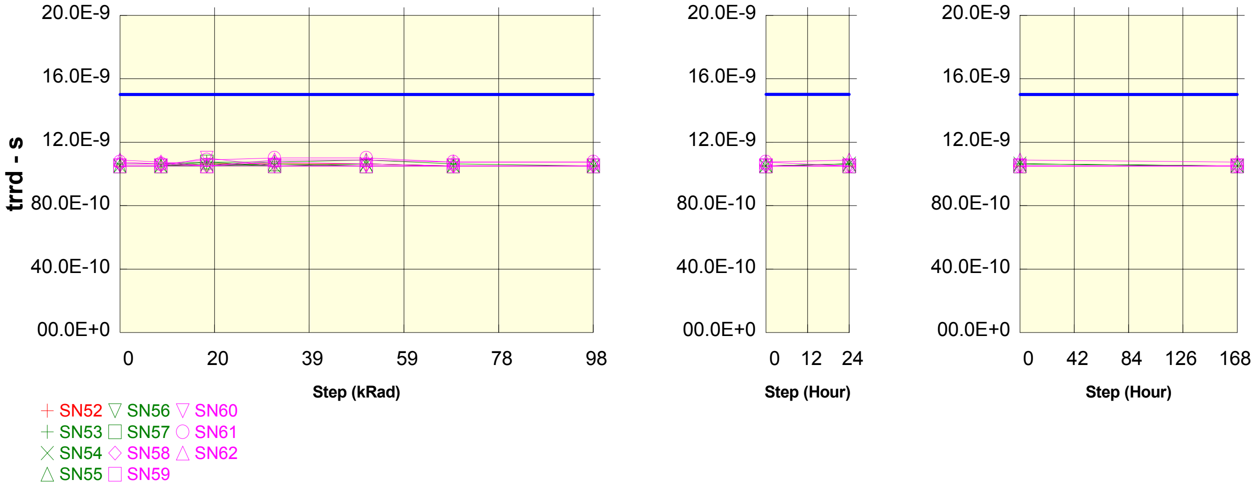
	0 Hour	24 Hour
SN52	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.5E-9	10.6E-9
SN54	10.5E-9	10.6E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.8E-9	10.5E-9
SN62	10.8E-9	10.9E-9
Statistics		
Min	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.8E-9	10.9E-9
Mean	10.6E-9	10.6E-9
Sigma	10.5E-11	12.3E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.6E-9	10.5E-9
SN54	10.6E-9	10.5E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.5E-9	10.5E-9
SN62	10.9E-9	10.8E-9
Statistics		
Min	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.9E-9	10.8E-9
Mean	10.6E-9	10.5E-9
Sigma	12.3E-11	79.1E-12

Test conditions : Tid
Parameter : Row active to row active delay : trrd

Unit : s
Spec Limit Max : 15.0E-9
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.6E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.6E-9	10.6E-9	10.8E-9	10.8E-9	10.9E-9	10.6E-9	10.5E-9
SN54	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9	10.8E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.6E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.8E-9	10.6E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9	11.0E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.8E-9	10.6E-9	10.9E-9	11.0E-9	11.0E-9	10.8E-9	10.8E-9
SN62	10.9E-9	10.8E-9	10.5E-9	10.9E-9	10.9E-9	10.8E-9	10.8E-9
Statistics							
Min	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.9E-9	10.8E-9	11.0E-9	11.0E-9	11.0E-9	10.8E-9	10.8E-9
Mean	10.6E-9	10.6E-9	10.7E-9	10.7E-9	10.7E-9	10.6E-9	10.6E-9
Sigma	13.4E-11	89.6E-12	18.5E-11	18.5E-11	19.5E-11	10.7E-11	10.5E-11

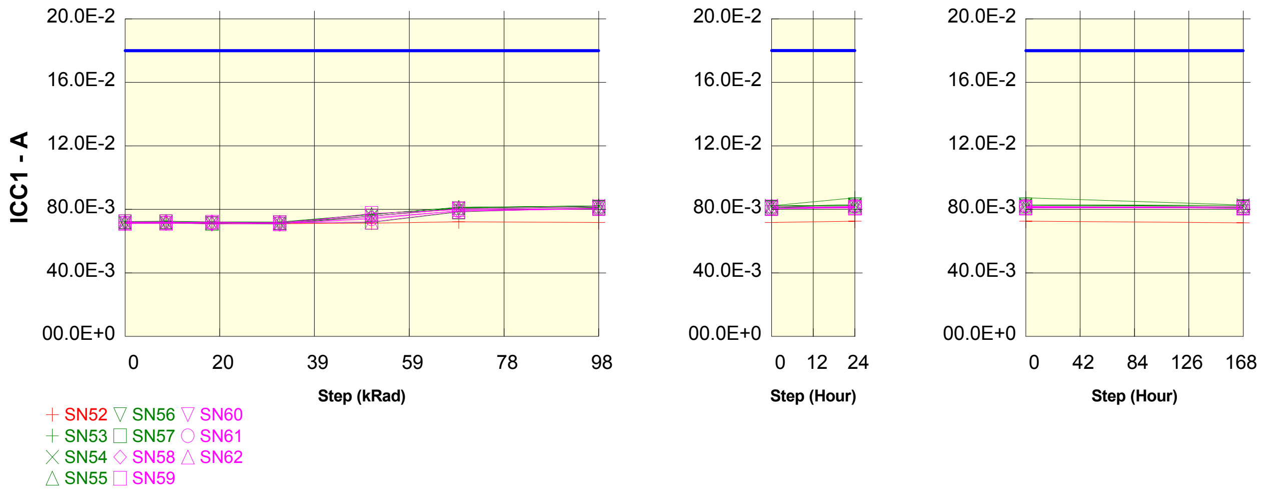
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.5E-9	10.6E-9
SN54	10.5E-9	10.6E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.8E-9	10.5E-9
SN62	10.8E-9	10.9E-9
Statistics		
Min	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.8E-9	10.9E-9
Mean	10.6E-9	10.6E-9
Sigma	10.5E-11	12.3E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	10.5E-9	10.5E-9
SN53	10.6E-9	10.5E-9
SN54	10.6E-9	10.5E-9
SN55	10.5E-9	10.5E-9
SN56	10.5E-9	10.5E-9
SN57	10.5E-9	10.5E-9
SN58	10.5E-9	10.5E-9
SN59	10.5E-9	10.5E-9
SN60	10.5E-9	10.5E-9
SN61	10.5E-9	10.5E-9
SN62	10.9E-9	10.8E-9
Statistics		
Min	10.5E-9	10.5E-9
Max	10.9E-9	10.8E-9
Mean	10.6E-9	10.5E-9
Sigma	12.3E-11	79.1E-12

Test conditions : Tid
Parameter : Operating Current : Active Mode : ICC1
Burst length = 2. tRC = tRCMin . IO = 0 mA
Unit : A
Spec Limit Max : 18.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	71.6E-3	71.8E-3	70.9E-3	70.9E-3	71.3E-3	72.1E-3	71.7E-3
SN53	72.4E-3	72.5E-3	72.2E-3	72.1E-3	76.9E-3	81.1E-3	82.3E-3
SN54	71.9E-3	71.9E-3	71.6E-3	71.4E-3	75.7E-3	80.8E-3	82.1E-3
SN55	72.1E-3	72.2E-3	71.8E-3	71.7E-3	76.7E-3	81.2E-3	82.1E-3
SN56	71.2E-3	71.2E-3	70.9E-3	70.7E-3	75.9E-3	80.3E-3	81.3E-3
SN57	72.2E-3	72.2E-3	71.2E-3	71.8E-3	71.9E-3	78.4E-3	81.0E-3
SN58	71.5E-3	71.5E-3	70.8E-3	71.1E-3	74.8E-3	79.1E-3	80.3E-3
SN59	71.1E-3	71.1E-3	72.0E-3	70.9E-3	77.4E-3	79.9E-3	80.6E-3
SN60	72.2E-3	72.2E-3	71.2E-3	71.8E-3	75.7E-3	80.3E-3	81.6E-3
SN61	71.5E-3	71.5E-3	71.5E-3	71.1E-3	74.0E-3	79.2E-3	80.5E-3
SN62	71.7E-3	71.7E-3	72.0E-3	71.3E-3	72.1E-3	78.8E-3	80.4E-3
Statistics							
Min	71.1E-3	71.1E-3	70.8E-3	70.7E-3	71.9E-3	78.4E-3	80.3E-3
Max	72.4E-3	72.5E-3	72.2E-3	72.1E-3	77.4E-3	81.2E-3	82.3E-3
Mean	71.8E-3	71.8E-3	71.5E-3	71.4E-3	75.1E-3	79.9E-3	81.2E-3
Sigma	44.1E-5	45.9E-5	47.2E-5	43.4E-5	19.2E-4	10.0E-4	76.3E-5

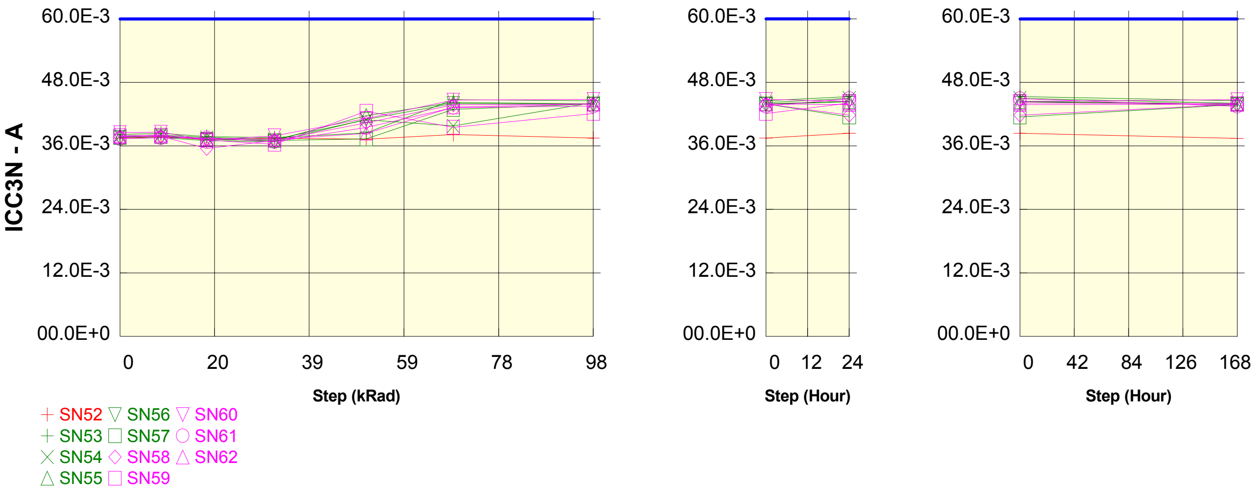
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	71.7E-3	72.6E-3
SN53	82.3E-3	87.2E-3
SN54	82.1E-3	82.8E-3
SN55	82.1E-3	82.8E-3
SN56	81.3E-3	82.8E-3
SN57	81.0E-3	81.9E-3
SN58	80.3E-3	81.6E-3
SN59	80.6E-3	80.8E-3
SN60	81.6E-3	81.3E-3
SN61	80.5E-3	82.0E-3
SN62	80.4E-3	81.1E-3
Statistics		
Min	80.3E-3	80.8E-3
Max	82.3E-3	87.2E-3
Mean	81.2E-3	82.4E-3
Sigma	76.3E-5	18.4E-4

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	72.6E-3	71.6E-3
SN53	87.2E-3	82.7E-3
SN54	82.8E-3	82.5E-3
SN55	82.8E-3	82.5E-3
SN56	82.8E-3	81.6E-3
SN57	81.9E-3	81.2E-3
SN58	81.6E-3	80.7E-3
SN59	80.8E-3	80.9E-3
SN60	81.3E-3	81.9E-3
SN61	82.0E-3	80.8E-3
SN62	81.1E-3	80.8E-3
Statistics		
Min	80.8E-3	80.7E-3
Max	87.2E-3	82.7E-3
Mean	82.4E-3	81.6E-3
Sigma	18.4E-4	78.4E-5

Test conditions : Tid
Parameter : Standby Current : Active Mode : ICC3N
CKE = /CS = VIH (min). tCC = 10ns. Input signals are changed one time during 20ns
Unit : A
Spec Limit Max : 60.0E-3
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	37.5E-3	37.8E-3	37.2E-3	37.5E-3	37.3E-3	38.1E-3	37.5E-3
SN53	38.2E-3	38.4E-3	37.8E-3	37.5E-3	38.4E-3	44.7E-3	44.5E-3
SN54	37.8E-3	38.0E-3	37.5E-3	37.2E-3	40.9E-3	39.8E-3	44.1E-3
SN55	37.7E-3	37.8E-3	37.2E-3	37.0E-3	41.7E-3	44.2E-3	43.9E-3
SN56	37.4E-3	37.6E-3	37.0E-3	36.8E-3	41.0E-3	44.0E-3	43.8E-3
SN57	37.6E-3	37.8E-3	37.2E-3	37.0E-3	37.3E-3	42.9E-3	43.9E-3
SN58	37.7E-3	37.8E-3	35.5E-3	37.0E-3	40.4E-3	43.7E-3	43.9E-3
SN59	37.9E-3	38.0E-3	37.1E-3	36.3E-3	42.5E-3	39.5E-3	42.1E-3
SN60	38.5E-3	38.6E-3	37.1E-3	37.9E-3	41.2E-3	44.6E-3	44.8E-3
SN61	37.4E-3	37.5E-3	37.5E-3	36.8E-3	39.5E-3	43.2E-3	43.5E-3
SN62	37.8E-3	37.9E-3	37.4E-3	37.2E-3	38.4E-3	43.3E-3	43.9E-3
Statistics							
Min	37.4E-3	37.5E-3	35.5E-3	36.3E-3	37.3E-3	39.5E-3	42.1E-3
Max	38.5E-3	38.6E-3	37.8E-3	37.9E-3	42.5E-3	44.7E-3	44.8E-3
Mean	37.8E-3	37.9E-3	37.1E-3	37.1E-3	40.1E-3	43.0E-3	43.9E-3
Sigma	34.0E-5	34.3E-5	61.9E-5	44.1E-5	16.7E-4	18.6E-4	71.4E-5

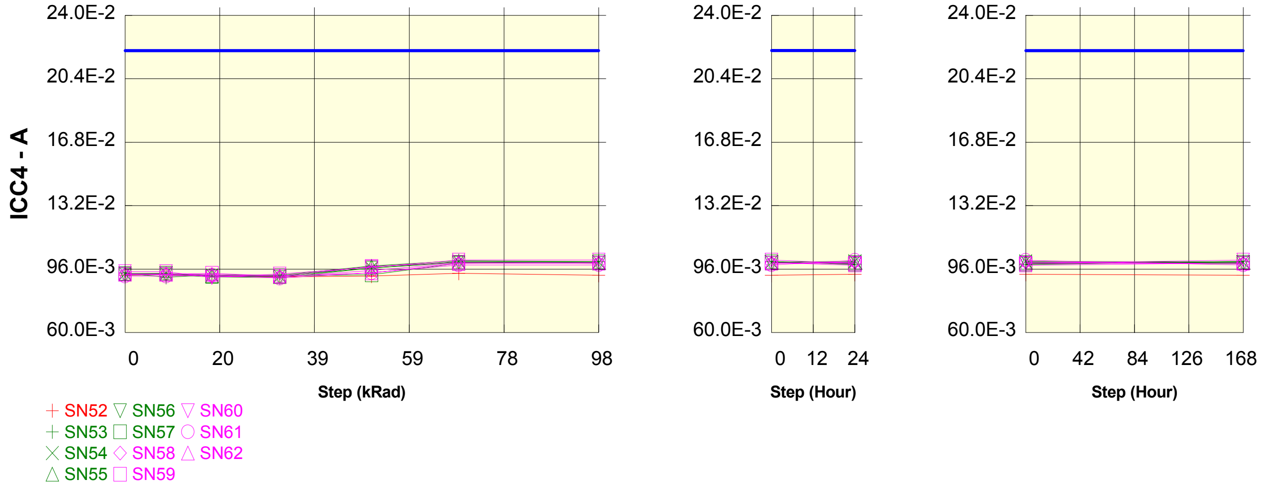
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	37.5E-3	38.4E-3
SN53	44.5E-3	45.3E-3
SN54	44.1E-3	45.0E-3
SN55	43.9E-3	44.4E-3
SN56	43.8E-3	44.3E-3
SN57	43.9E-3	41.5E-3
SN58	43.9E-3	41.8E-3
SN59	42.1E-3	44.1E-3
SN60	44.8E-3	44.4E-3
SN61	43.5E-3	44.9E-3
SN62	43.9E-3	43.8E-3
Statistics		
Min	42.1E-3	41.5E-3
Max	44.8E-3	45.3E-3
Mean	43.9E-3	44.0E-3
Sigma	71.4E-5	13.0E-4

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	38.4E-3	37.4E-3
SN53	45.3E-3	44.5E-3
SN54	45.0E-3	44.1E-3
SN55	44.4E-3	43.9E-3
SN56	44.3E-3	43.7E-3
SN57	41.5E-3	43.8E-3
SN58	41.8E-3	43.8E-3
SN59	44.1E-3	44.0E-3
SN60	44.4E-3	44.7E-3
SN61	44.9E-3	43.5E-3
SN62	43.8E-3	43.9E-3
Statistics		
Min	41.5E-3	43.5E-3
Max	45.3E-3	44.7E-3
Mean	44.0E-3	44.0E-3
Sigma	13.0E-4	37.9E-5

Test conditions : Tid
Parameter : Operating Current : Burst Mode : ICC4
IO = 0 mA. Page Burst. 4 banks active. tCCD = 2CLKs
Unit : A
Spec Limit Max : 22.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	92.6E-3	92.9E-3	91.8E-3	91.6E-3	92.0E-3	93.6E-3	92.5E-3
SN53	93.8E-3	91.2E-3	92.8E-3	92.5E-3	97.7E-3	10.1E-2	10.0E-2
SN54	93.4E-3	93.6E-3	92.5E-3	92.0E-3	96.6E-3	10.0E-2	99.9E-3
SN55	93.1E-3	93.2E-3	92.1E-3	91.7E-3	97.4E-3	10.0E-2	99.6E-3
SN56	92.6E-3	92.7E-3	91.6E-3	91.2E-3	96.5E-3	99.6E-3	99.2E-3
SN57	93.6E-3	93.7E-3	91.9E-3	92.2E-3	92.8E-3	99.3E-3	10.0E-2
SN58	92.9E-3	93.0E-3	92.0E-3	91.5E-3	95.3E-3	99.4E-3	99.3E-3
SN59	93.1E-3	93.1E-3	93.7E-3	92.0E-3	97.4E-3	99.9E-3	99.5E-3
SN60	94.6E-3	94.6E-3	91.3E-3	93.3E-3	97.0E-3	10.1E-2	10.1E-2
SN61	92.0E-3	92.1E-3	92.6E-3	90.8E-3	94.0E-3	98.3E-3	98.4E-3
SN62	93.3E-3	93.3E-3	92.9E-3	92.1E-3	93.8E-3	99.2E-3	99.6E-3
Statistics							
Min	92.0E-3	91.2E-3	91.3E-3	90.8E-3	92.8E-3	98.3E-3	98.4E-3
Max	94.6E-3	94.6E-3	93.7E-3	93.3E-3	97.7E-3	10.1E-2	10.1E-2
Mean	93.2E-3	93.1E-3	92.3E-3	91.9E-3	95.9E-3	99.8E-3	99.7E-3
Sigma	67.7E-5	91.4E-5	70.8E-5	68.4E-5	17.7E-4	83.3E-5	72.6E-5

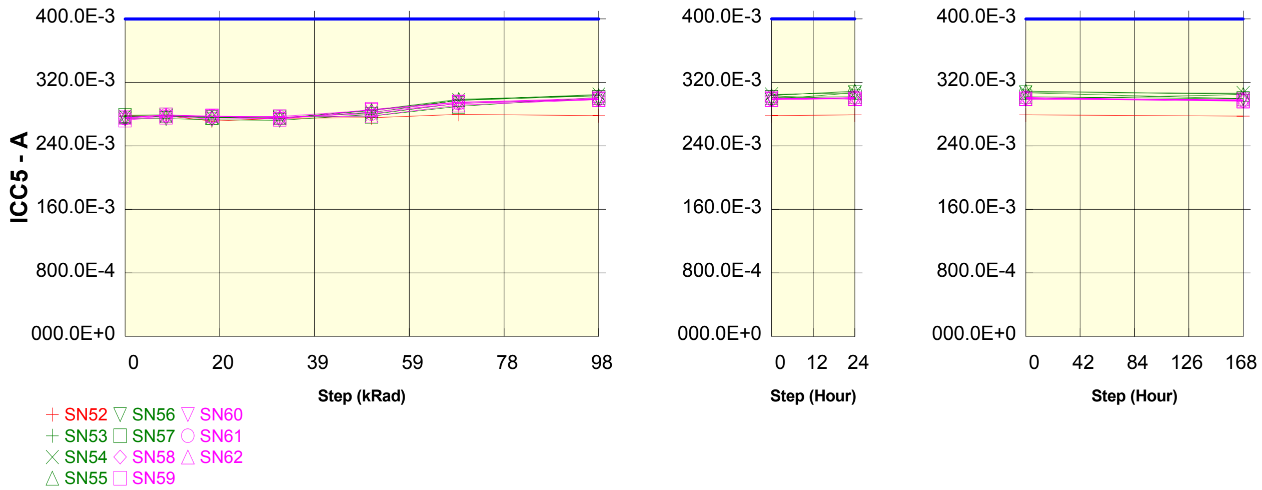
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	92.5E-3	93.0E-3
SN53	10.0E-2	98.6E-3
SN54	99.9E-3	10.0E-2
SN55	99.6E-3	99.9E-3
SN56	99.2E-3	99.6E-3
SN57	10.0E-2	99.0E-3
SN58	99.3E-3	99.9E-3
SN59	99.5E-3	99.2E-3
SN60	10.1E-2	99.3E-3
SN61	98.4E-3	10.1E-2
SN62	99.6E-3	98.3E-3
Statistics		
Min	98.4E-3	98.3E-3
Max	10.1E-2	10.1E-2
Mean	99.7E-3	99.5E-3
Sigma	72.6E-5	82.7E-5

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	93.0E-3	92.6E-3
SN53	98.6E-3	10.0E-2
SN54	10.0E-2	99.9E-3
SN55	99.9E-3	99.6E-3
SN56	99.6E-3	99.1E-3
SN57	99.0E-3	10.0E-2
SN58	99.9E-3	99.3E-3
SN59	99.2E-3	99.4E-3
SN60	99.3E-3	10.1E-2
SN61	10.1E-2	98.4E-3
SN62	98.3E-3	99.6E-3
Statistics		
Min	98.3E-3	98.4E-3
Max	10.1E-2	10.1E-2
Mean	99.5E-3	99.7E-3
Sigma	82.7E-5	73.7E-5

Test conditions : Tid
Parameter : Refresh Current : ICC5
CKE = /CS = High. tRC = tRCMin
Unit : A
Spec Limit Max : 400.0E-3
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	277.8E-3	277.9E-3	271.2E-3	274.8E-3	275.3E-3	279.7E-3	278.0E-3
SN53	276.9E-3	277.3E-3	275.6E-3	274.9E-3	284.5E-3	297.1E-3	303.2E-3
SN54	277.2E-3	277.7E-3	276.0E-3	275.2E-3	282.0E-3	297.6E-3	304.8E-3
SN55	277.2E-3	277.7E-3	275.7E-3	275.3E-3	284.8E-3	298.5E-3	303.6E-3
SN56	274.0E-3	274.5E-3	272.7E-3	272.1E-3	279.6E-3	293.5E-3	298.7E-3
SN57	278.4E-3	279.1E-3	275.8E-3	276.5E-3	277.5E-3	289.7E-3	301.3E-3
SN58	273.9E-3	277.5E-3	274.0E-3	275.2E-3	282.7E-3	293.2E-3	298.3E-3
SN59	272.5E-3	276.0E-3	277.7E-3	273.6E-3	285.8E-3	295.2E-3	298.5E-3
SN60	275.6E-3	279.1E-3	277.0E-3	276.9E-3	284.9E-3	294.7E-3	300.2E-3
SN61	274.9E-3	278.6E-3	277.1E-3	276.2E-3	280.6E-3	293.6E-3	299.2E-3
SN62	275.6E-3	278.6E-3	277.6E-3	276.2E-3	277.6E-3	291.5E-3	298.3E-3
Statistics							
Min	272.5E-3	274.5E-3	272.7E-3	272.1E-3	277.5E-3	289.7E-3	298.3E-3
Max	278.4E-3	279.1E-3	277.7E-3	276.9E-3	285.8E-3	298.5E-3	304.8E-3
Mean	275.6E-3	277.6E-3	275.9E-3	275.2E-3	282.0E-3	294.5E-3	300.6E-3
Sigma	181.9E-5	143.8E-5	158.4E-5	144.9E-5	306.6E-5	277.9E-5	245.5E-5

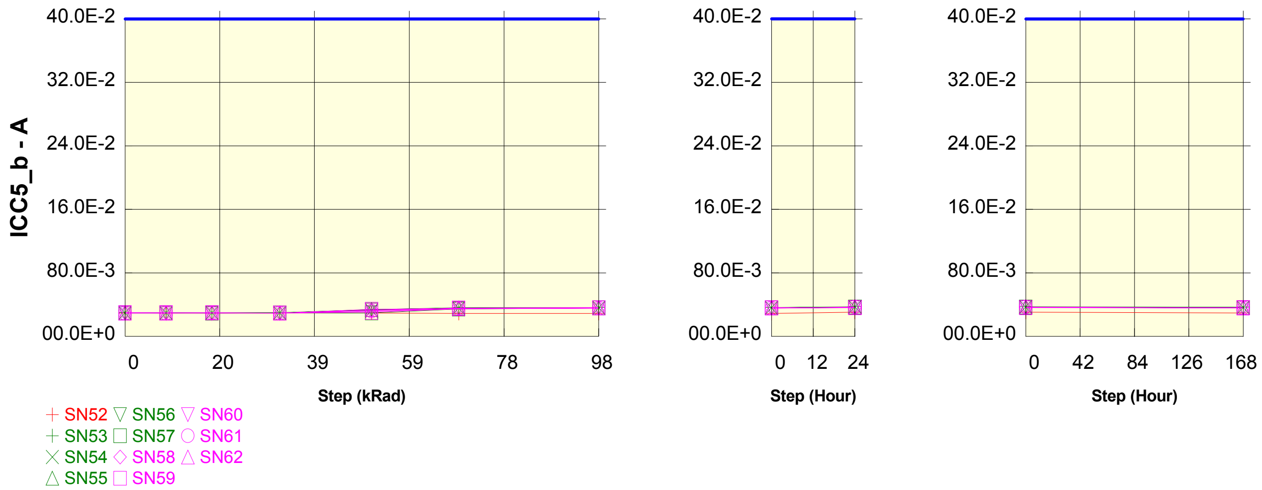
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	278.0E-3	278.9E-3
SN53	303.2E-3	298.6E-3
SN54	304.8E-3	306.9E-3
SN55	303.6E-3	308.8E-3
SN56	298.7E-3	307.0E-3
SN57	301.3E-3	301.7E-3
SN58	298.3E-3	300.7E-3
SN59	298.5E-3	299.3E-3
SN60	300.2E-3	299.0E-3
SN61	299.2E-3	300.7E-3
SN62	298.3E-3	299.9E-3
Statistics		
Min	298.3E-3	298.6E-3
Max	304.8E-3	308.8E-3
Mean	300.6E-3	302.3E-3
Sigma	245.5E-5	381.6E-5

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	278.9E-3	277.5E-3
SN53	298.6E-3	304.6E-3
SN54	306.9E-3	306.5E-3
SN55	308.8E-3	305.0E-3
SN56	307.0E-3	299.5E-3
SN57	301.7E-3	299.3E-3
SN58	300.7E-3	296.7E-3
SN59	299.3E-3	296.3E-3
SN60	299.0E-3	298.4E-3
SN61	300.7E-3	297.1E-3
SN62	299.9E-3	297.5E-3
Statistics		
Min	298.6E-3	296.3E-3
Max	308.8E-3	306.5E-3
Mean	302.3E-3	300.1E-3
Sigma	381.6E-5	379.6E-5

Test conditions : Tid
Parameter : Refresh Current : ICC5
CKE = /CS = High. TRC = 15.625µs
Unit : A
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	29.5E-3	29.4E-3	29.4E-3	29.4E-3	29.5E-3	29.0E-3	29.0E-3
SN53	29.9E-3	29.8E-3	29.7E-3	29.8E-3	33.8E-3	36.0E-3	36.3E-3
SN54	29.7E-3	29.6E-3	29.6E-3	29.5E-3	32.9E-3	35.6E-3	36.0E-3
SN55	29.7E-3	29.6E-3	29.6E-3	29.5E-3	33.9E-3	35.9E-3	36.1E-3
SN56	29.4E-3	29.3E-3	29.2E-3	29.2E-3	33.6E-3	35.6E-3	35.9E-3
SN57	29.6E-3	29.6E-3	29.4E-3	29.5E-3	29.6E-3	34.4E-3	35.8E-3
SN58	29.5E-3	29.4E-3	29.2E-3	29.3E-3	32.5E-3	35.2E-3	35.7E-3
SN59	29.3E-3	29.3E-3	29.8E-3	29.3E-3	34.2E-3	35.4E-3	35.7E-3
SN60	29.9E-3	29.9E-3	29.3E-3	29.7E-3	32.8E-3	35.7E-3	36.3E-3
SN61	29.3E-3	29.3E-3	29.5E-3	29.2E-3	31.7E-3	34.9E-3	35.5E-3
SN62	29.5E-3	29.5E-3	29.6E-3	29.4E-3	30.4E-3	34.8E-3	35.6E-3
Statistics							
Min	29.3E-3	29.3E-3	29.2E-3	29.2E-3	29.6E-3	34.4E-3	35.5E-3
Max	29.9E-3	29.9E-3	29.8E-3	29.8E-3	34.2E-3	36.0E-3	36.3E-3
Mean	29.6E-3	29.5E-3	29.5E-3	29.4E-3	32.6E-3	35.4E-3	35.9E-3
Sigma	21.1E-5	21.0E-5	21.0E-5	20.3E-5	15.5E-4	51.6E-5	28.4E-5

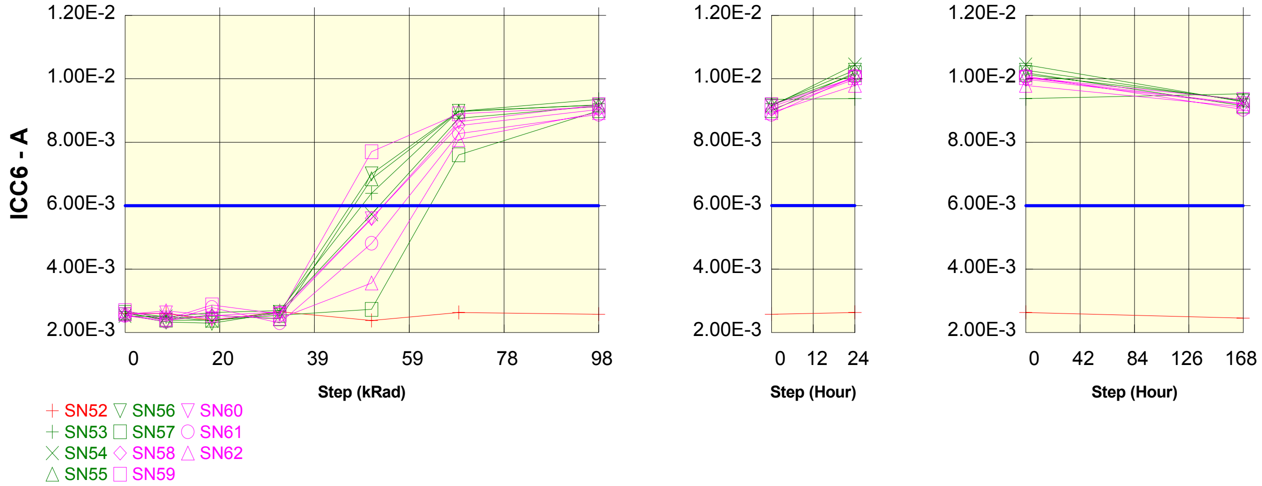
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	29.0E-3	30.6E-3
SN53	36.3E-3	37.5E-3
SN54	36.0E-3	37.2E-3
SN55	36.1E-3	37.0E-3
SN56	35.9E-3	37.1E-3
SN57	35.8E-3	36.7E-3
SN58	35.7E-3	36.7E-3
SN59	35.7E-3	36.4E-3
SN60	36.3E-3	36.5E-3
SN61	35.5E-3	37.0E-3
SN62	35.6E-3	36.2E-3
Statistics		
Min	35.5E-3	36.2E-3
Max	36.3E-3	37.5E-3
Mean	35.9E-3	36.8E-3
Sigma	28.4E-5	37.4E-5

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	30.6E-3	29.6E-3
SN53	37.5E-3	36.7E-3
SN54	37.2E-3	36.5E-3
SN55	37.0E-3	36.5E-3
SN56	37.1E-3	36.1E-3
SN57	36.7E-3	36.2E-3
SN58	36.7E-3	36.0E-3
SN59	36.4E-3	35.9E-3
SN60	36.5E-3	36.6E-3
SN61	37.0E-3	35.8E-3
SN62	36.2E-3	36.0E-3
Statistics		
Min	36.2E-3	35.8E-3
Max	37.5E-3	36.7E-3
Mean	36.8E-3	36.2E-3
Sigma	37.4E-5	30.7E-5

Test conditions : Tid
Parameter : Self Refresh Current : ICC6
0.2 V
Unit : A
Spec Limit Max : 6.00E-3
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	2.60E-3	2.60E-3	2.38E-3	2.66E-3	2.38E-3	2.64E-3	2.58E-3
SN53	2.67E-3	2.48E-3	2.63E-3	2.69E-3	6.39E-3	8.98E-3	9.35E-3
SN54	2.52E-3	2.50E-3	2.36E-3	2.65E-3	5.73E-3	8.75E-3	9.14E-3
SN55	2.60E-3	2.42E-3	2.55E-3	2.43E-3	6.84E-3	8.97E-3	9.17E-3
SN56	2.56E-3	2.33E-3	2.29E-3	2.63E-3	7.00E-3	8.98E-3	9.18E-3
SN57	2.64E-3	2.39E-3	2.39E-3	2.54E-3	2.73E-3	7.60E-3	8.99E-3
SN58	2.54E-3	2.39E-3	2.53E-3	2.65E-3	5.60E-3	8.52E-3	9.03E-3
SN59	2.69E-3	2.41E-3	2.87E-3	2.59E-3	7.70E-3	8.90E-3	9.11E-3
SN60	2.57E-3	2.62E-3	2.42E-3	2.59E-3	5.59E-3	8.64E-3	9.18E-3
SN61	2.54E-3	2.35E-3	2.79E-3	2.30E-3	4.81E-3	8.27E-3	8.88E-3
SN62	2.58E-3	2.69E-3	2.55E-3	2.45E-3	3.56E-3	8.08E-3	8.94E-3
Statistics							
Min	2.52E-3	2.33E-3	2.29E-3	2.30E-3	2.73E-3	7.60E-3	8.88E-3
Max	2.69E-3	2.69E-3	2.87E-3	2.69E-3	7.70E-3	8.98E-3	9.35E-3
Mean	2.59E-3	2.46E-3	2.54E-3	2.55E-3	5.60E-3	8.57E-3	9.10E-3
Sigma	5.59E-5	1.16E-4	1.87E-4	1.22E-4	1.55E-3	4.59E-4	1.39E-4

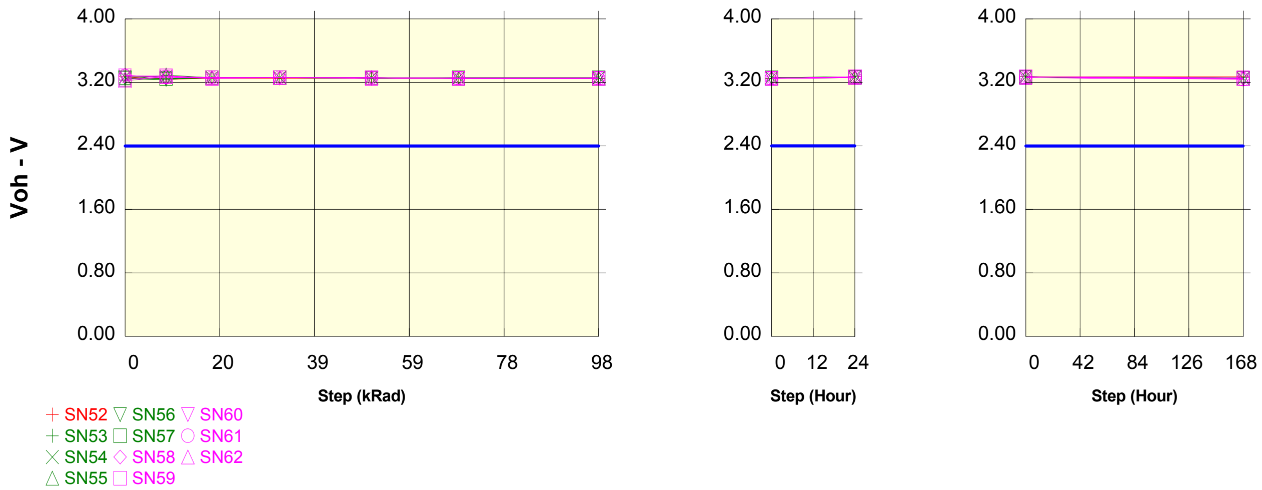
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	2.58E-3	2.64E-3
SN53	9.35E-3	9.38E-3
SN54	9.14E-3	1.04E-2
SN55	9.17E-3	1.01E-2
SN56	9.18E-3	1.03E-2
SN57	8.99E-3	1.02E-2
SN58	9.03E-3	9.98E-3
SN59	9.11E-3	1.00E-2
SN60	9.18E-3	1.00E-2
SN61	8.88E-3	1.01E-2
SN62	8.94E-3	9.79E-3
Statistics		
Min	8.88E-3	9.38E-3
Max	9.35E-3	1.04E-2
Mean	9.10E-3	1.00E-2
Sigma	1.39E-4	2.88E-4

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	2.64E-3	2.46E-3
SN53	9.38E-3	9.53E-3
SN54	1.04E-2	9.28E-3
SN55	1.01E-2	9.34E-3
SN56	1.03E-2	9.30E-3
SN57	1.02E-2	9.14E-3
SN58	9.98E-3	9.19E-3
SN59	1.00E-2	9.21E-3
SN60	1.00E-2	9.34E-3
SN61	1.01E-2	9.03E-3
SN62	9.79E-3	9.12E-3
Statistics		
Min	9.38E-3	9.03E-3
Max	1.04E-2	9.53E-3
Mean	1.00E-2	9.25E-3
Sigma	2.88E-4	1.41E-4

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ15
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.27	3.24	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
SN53	3.23	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN54	3.27	3.27	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
SN55	3.24	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN56	3.25	3.24	3.26	3.26	3.25	3.26	3.26
SN57	3.26	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN58	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN59	3.22	3.27	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN60	3.28	3.28	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN61	3.28	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN62	3.24	3.27	3.25	3.26	3.26	3.26	3.26
Statistics							
Min	3.22	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.29	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
Mean	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

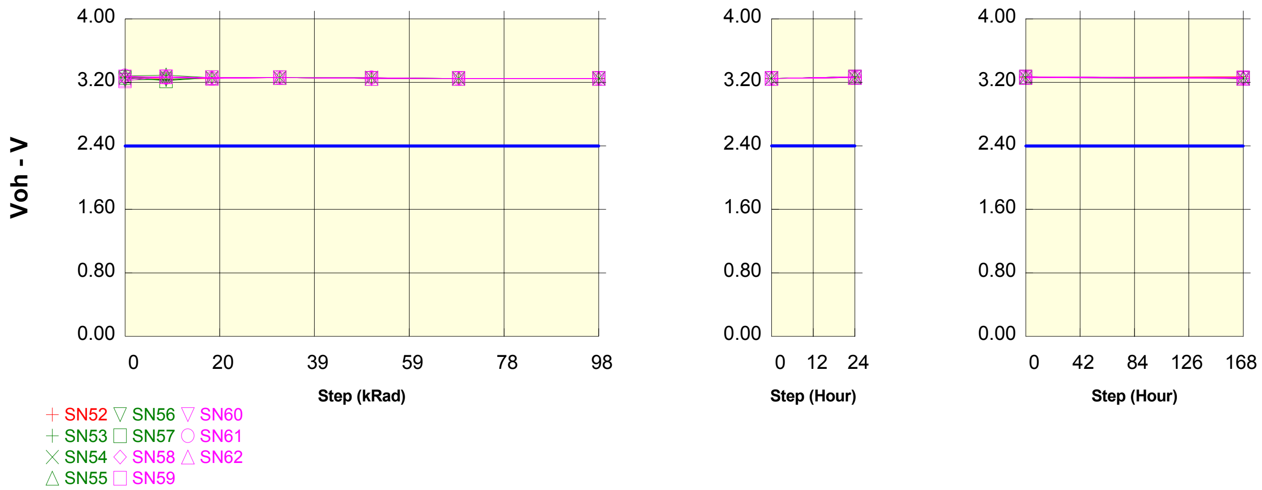
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.25	3.27
SN54	3.26	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.26	3.27
SN57	3.25	3.26
SN58	3.25	3.26
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.27
SN61	3.25	3.26
SN62	3.26	3.26
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.26	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.01

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.27
SN53	3.27	3.26
SN54	3.27	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.27	3.25
SN57	3.26	3.25
SN58	3.26	3.25
SN59	3.27	3.25
SN60	3.27	3.26
SN61	3.26	3.24
SN62	3.26	3.25
Statistics		
Min	3.26	3.24
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.01	0.01

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ14
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.27	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN53	3.26	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN54	3.26	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN55	3.28	3.29	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN56	3.23	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN57	3.26	3.22	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN58	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN59	3.22	3.27	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN60	3.27	3.27	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN61	3.28	3.26	3.25	3.26	3.26	3.25	3.25
SN62	3.24	3.27	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Statistics							
Min	3.22	3.22	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.28	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Mean	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00

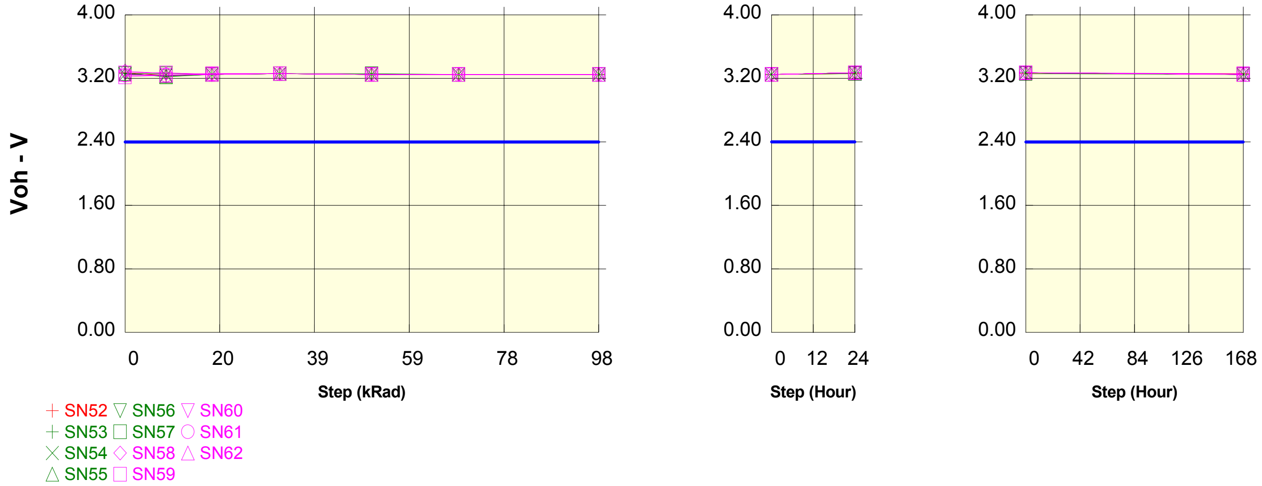
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.26
SN53	3.25	3.27
SN54	3.25	3.26
SN55	3.25	3.27
SN56	3.25	3.27
SN57	3.25	3.26
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.26
SN60	3.25	3.27
SN61	3.25	3.26
SN62	3.25	3.26
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.25	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.01

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.26	3.27
SN53	3.27	3.25
SN54	3.26	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.27	3.25
SN57	3.26	3.25
SN58	3.27	3.25
SN59	3.26	3.25
SN60	3.27	3.26
SN61	3.26	3.26
SN62	3.26	3.26
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.01	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ13
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.27	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN53	3.26	3.23	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN54	3.25	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN55	3.26	3.23	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN56	3.26	3.26	3.25	3.26	3.26	3.25	3.25
SN57	3.26	3.22	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN58	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN59	3.22	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN60	3.27	3.27	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN61	3.24	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN62	3.25	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Statistics							
Min	3.22	3.22	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.29	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Mean	3.26	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

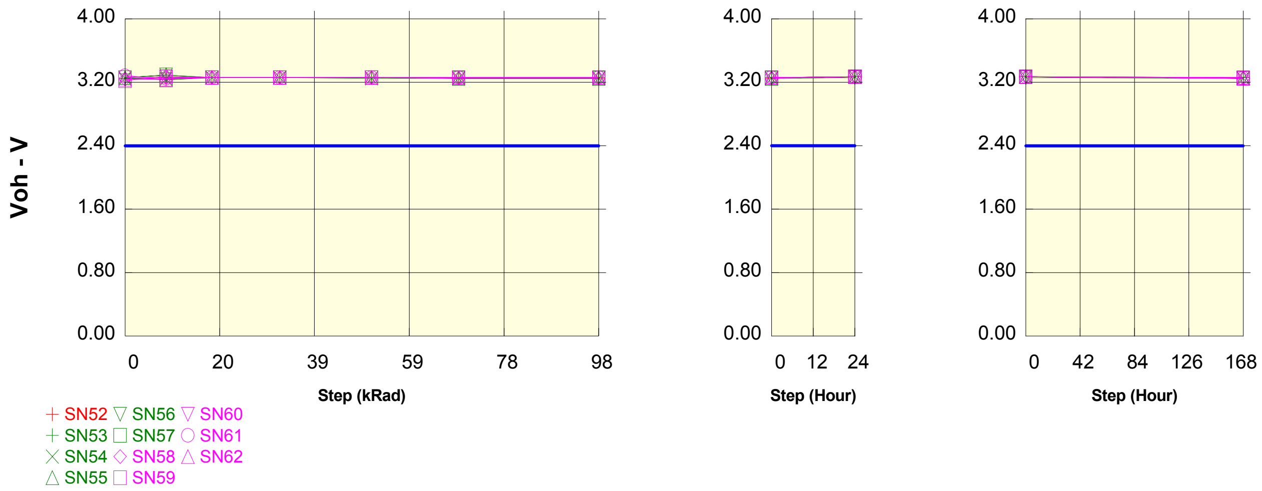
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.26
SN53	3.25	3.27
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.25	3.27
SN57	3.25	3.26
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.27
SN61	3.25	3.27
SN62	3.25	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.25	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.00

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.26	3.26
SN53	3.27	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.27	3.25
SN57	3.26	3.25
SN58	3.27	3.25
SN59	3.27	3.25
SN60	3.27	3.26
SN61	3.27	3.25
SN62	3.27	3.25
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.00	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ12
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.25	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN53	3.25	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
SN54	3.25	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN55	3.26	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN56	3.26	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN57	3.26	3.23	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
SN58	3.24	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN59	3.22	3.27	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
SN60	3.26	3.27	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
SN61	3.28	3.25	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
SN62	3.24	3.24	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
Statistics							
Min	3.22	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.28	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
Mean	3.25	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01

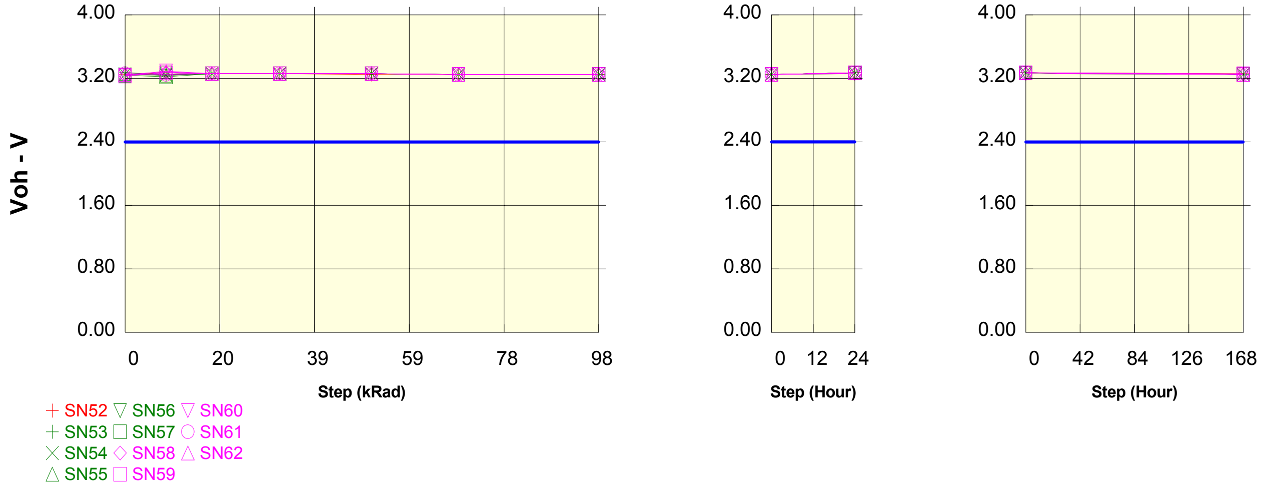
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.26	3.27
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.25	3.26
SN57	3.26	3.27
SN58	3.25	3.27
SN59	3.26	3.27
SN60	3.26	3.27
SN61	3.26	3.27
SN62	3.26	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.26	3.27
Mean	3.26	3.27
Sigma	0.01	0.00

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.26
SN53	3.27	3.26
SN54	3.27	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.26	3.25
SN57	3.27	3.25
SN58	3.27	3.25
SN59	3.27	3.25
SN60	3.27	3.26
SN61	3.27	3.25
SN62	3.27	3.26
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.00	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ11
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.25	3.27	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN53	3.27	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN54	3.25	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN55	3.26	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN56	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN57	3.24	3.22	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN58	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN59	3.23	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN60	3.24	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN61	3.26	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN62	3.25	3.28	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Statistics							
Min	3.23	3.22	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Max	3.27	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Mean	3.25	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Sigma	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

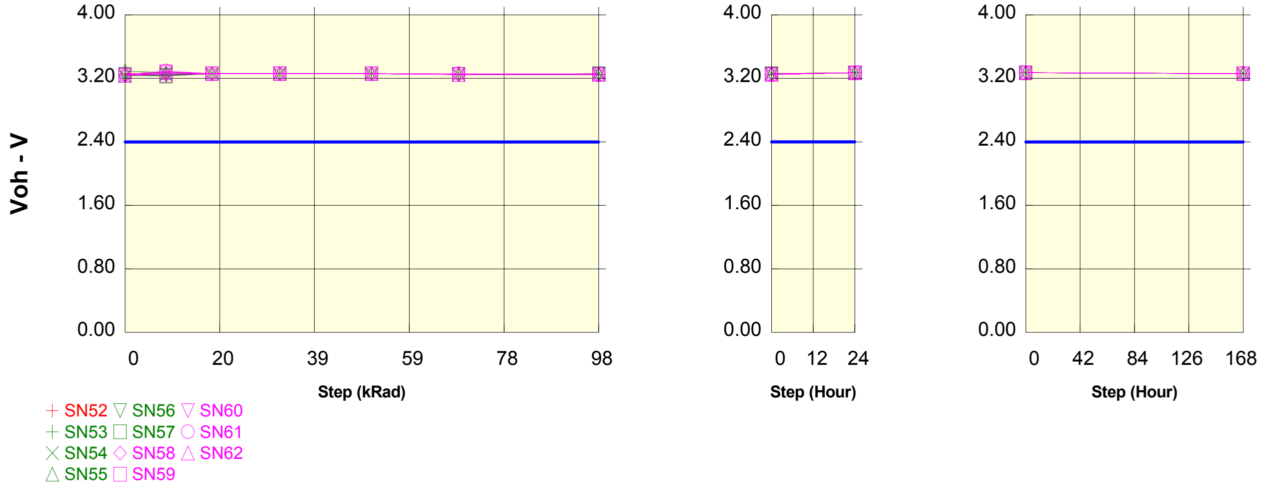
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.25	3.27
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.25	3.26
SN57	3.25	3.27
SN58	3.25	3.26
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.27
SN61	3.25	3.27
SN62	3.25	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.25	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.00

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.26
SN53	3.27	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.26	3.25
SN57	3.27	3.25
SN58	3.26	3.25
SN59	3.27	3.25
SN60	3.27	3.26
SN61	3.27	3.25
SN62	3.27	3.25
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.00	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ10
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.26	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN53	3.24	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN54	3.23	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.26
SN55	3.29	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN56	3.25	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.26
SN57	3.24	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN58	3.24	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN59	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN60	3.24	3.28	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN61	3.25	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN62	3.24	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.26
Statistics							
Min	3.23	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Max	3.29	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26
Mean	3.25	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

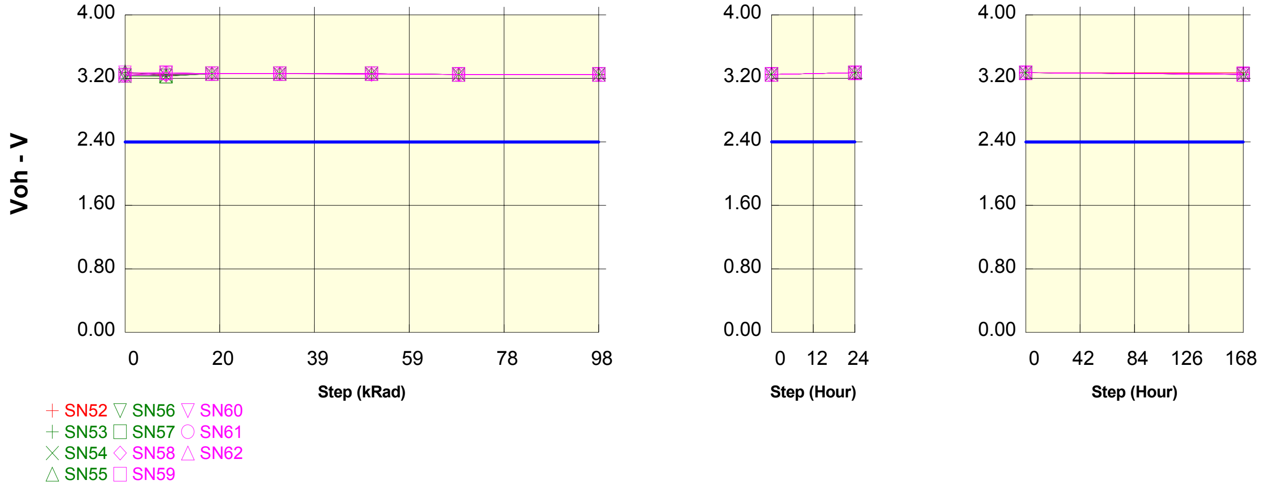
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.25	3.27
SN54	3.26	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.26	3.27
SN57	3.25	3.27
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.27
SN61	3.25	3.27
SN62	3.26	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.27
Max	3.26	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.00

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.26
SN53	3.27	3.26
SN54	3.27	3.26
SN55	3.27	3.26
SN56	3.27	3.26
SN57	3.27	3.26
SN58	3.27	3.26
SN59	3.27	3.26
SN60	3.27	3.26
SN61	3.27	3.26
SN62	3.27	3.26
Statistics		
Min	3.27	3.26
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.26
Sigma	0.00	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ09
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.27	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN53	3.27	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN54	3.23	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN55	3.28	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN56	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN57	3.24	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN58	3.24	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN59	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN60	3.27	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN61	3.24	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN62	3.26	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Statistics							
Min	3.23	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.28	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Mean	3.25	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

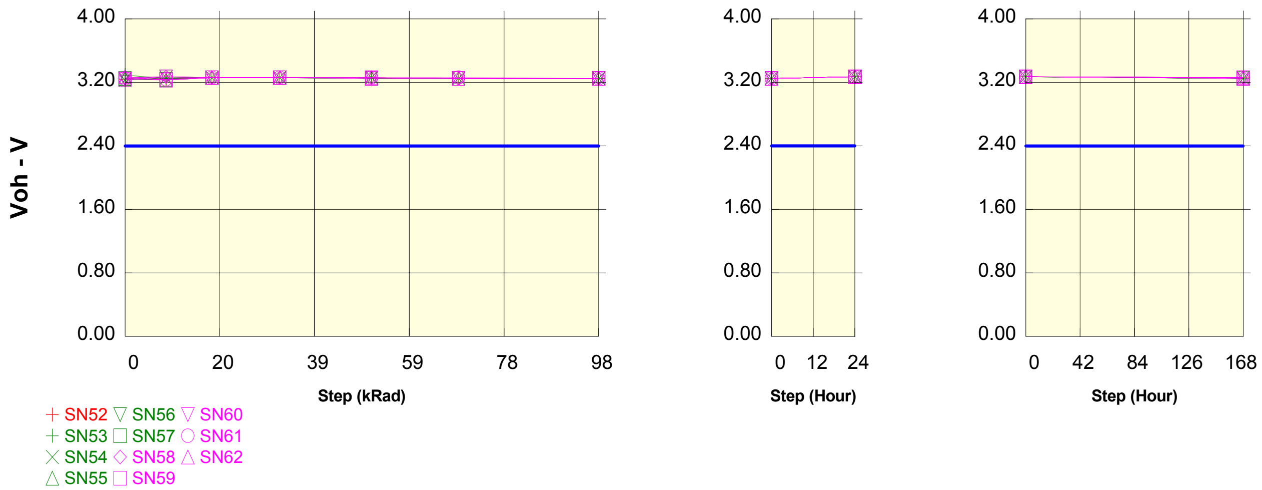
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.25	3.27
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.25	3.27
SN57	3.25	3.27
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.27
SN61	3.25	3.27
SN62	3.25	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.27
Max	3.25	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.00

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.27
SN53	3.27	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.27	3.25
SN57	3.27	3.25
SN58	3.27	3.25
SN59	3.27	3.25
SN60	3.27	3.26
SN61	3.27	3.25
SN62	3.27	3.25
Statistics		
Min	3.27	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.00	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ08
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.24	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN53	3.29	3.25	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN54	3.23	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN55	3.25	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN56	3.25	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN57	3.24	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN58	3.26	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN59	3.24	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN60	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN61	3.25	3.24	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN62	3.27	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Statistics							
Min	3.23	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.29	3.27	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
Mean	3.25	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00

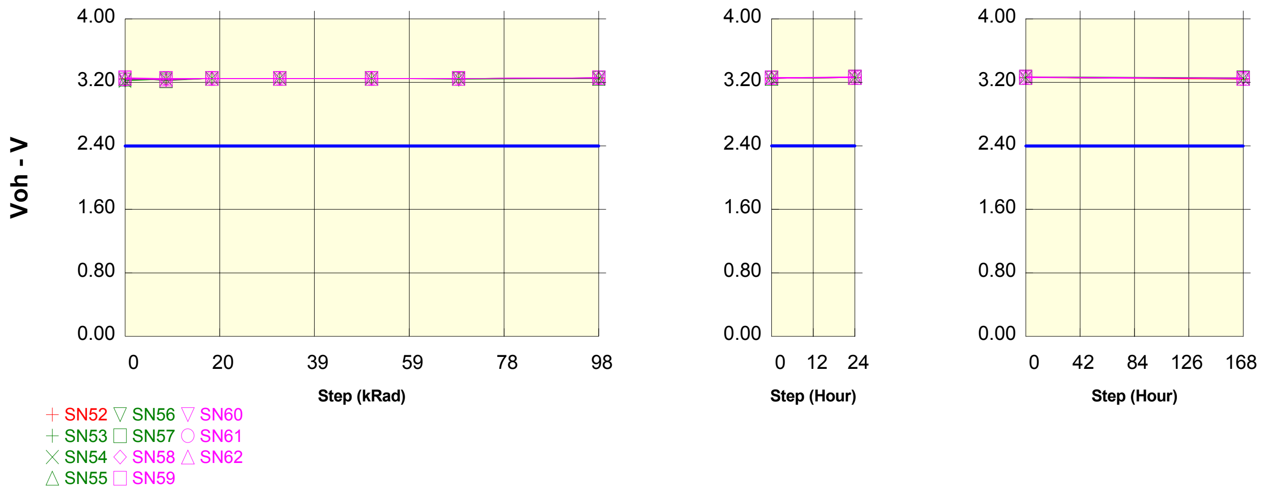
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.25	3.27
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.25	3.27
SN57	3.25	3.27
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.27
SN61	3.25	3.27
SN62	3.25	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.27
Max	3.25	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.00

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.26
SN53	3.27	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.27	3.26
SN57	3.27	3.25
SN58	3.27	3.26
SN59	3.27	3.26
SN60	3.27	3.26
SN61	3.27	3.26
SN62	3.27	3.25
Statistics		
Min	3.27	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.26
Sigma	0.00	0.01

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ07
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.25	3.23	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
SN53	3.24	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.26
SN54	3.22	3.24	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
SN55	3.24	3.23	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
SN56	3.23	3.24	3.25	3.25	3.25	3.24	3.25
SN57	3.26	3.22	3.25	3.25	3.25	3.25	3.26
SN58	3.24	3.24	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
SN59	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.26
SN60	3.26	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.26
SN61	3.24	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.26
SN62	3.25	3.23	3.25	3.25	3.25	3.25	3.26
Statistics							
Min	3.22	3.22	3.25	3.25	3.25	3.24	3.25
Max	3.26	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.26
Mean	3.24	3.24	3.25	3.25	3.25	3.25	3.26
Sigma	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

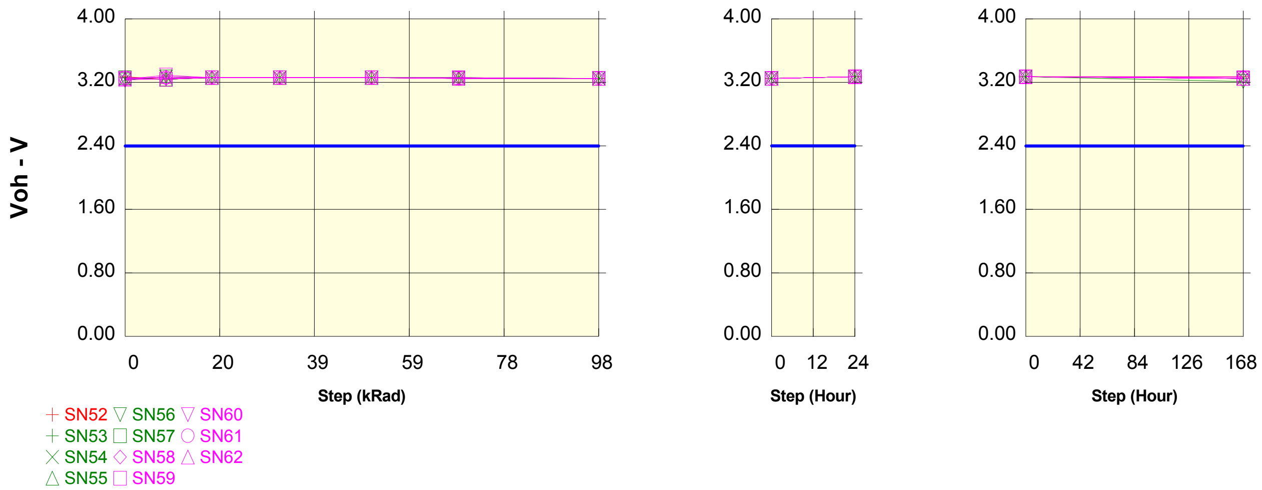
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.26
SN53	3.26	3.26
SN54	3.25	3.26
SN55	3.25	3.26
SN56	3.25	3.27
SN57	3.26	3.26
SN58	3.25	3.26
SN59	3.26	3.26
SN60	3.26	3.27
SN61	3.26	3.26
SN62	3.26	3.26
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.26	3.27
Mean	3.26	3.26
Sigma	0.01	0.00

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.26	3.24
SN53	3.26	3.25
SN54	3.26	3.25
SN55	3.26	3.25
SN56	3.27	3.26
SN57	3.26	3.25
SN58	3.26	3.26
SN59	3.26	3.25
SN60	3.27	3.25
SN61	3.26	3.25
SN62	3.26	3.25
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.26	3.25
Sigma	0.00	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ06
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.27	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN53	3.26	3.24	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN54	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN55	3.25	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN56	3.23	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN57	3.26	3.24	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN58	3.23	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN59	3.25	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN60	3.24	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN61	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN62	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
Statistics							
Min	3.23	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Max	3.26	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
Mean	3.25	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
Sigma	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

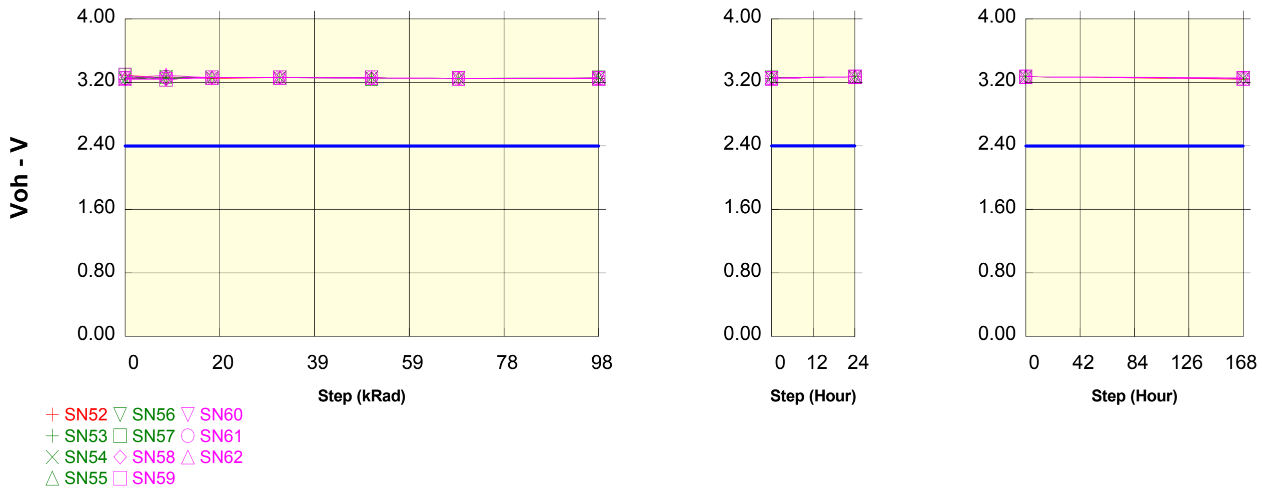
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.25	3.27
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.25	3.27
SN57	3.25	3.27
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.27
SN61	3.25	3.27
SN62	3.25	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.27
Max	3.25	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.00

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.27
SN53	3.27	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.27	3.21
SN57	3.27	3.25
SN58	3.27	3.27
SN59	3.27	3.25
SN60	3.27	3.26
SN61	3.27	3.25
SN62	3.27	3.25
Statistics		
Min	3.27	3.21
Max	3.27	3.27
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.00	0.02

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ05
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.29	3.26	3.25	3.26	3.26	3.25	3.25
SN53	3.24	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN54	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.26
SN55	3.26	3.27	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN56	3.25	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.26
SN57	3.28	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN58	3.24	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN59	3.25	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN60	3.29	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN61	3.25	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN62	3.26	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.26
Statistics							
Min	3.24	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.29	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.26
Mean	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

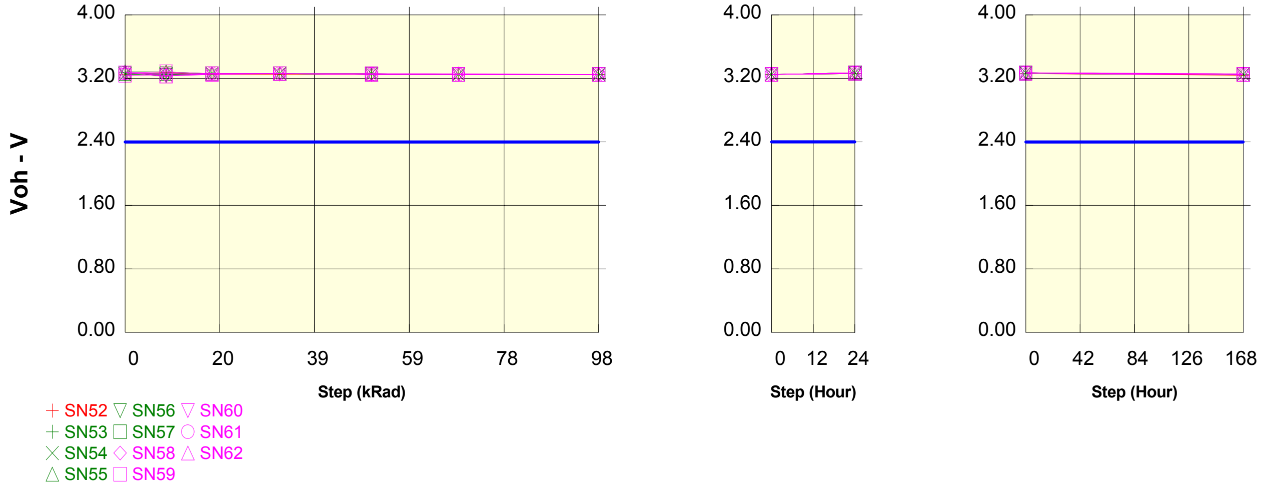
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.25	3.27
SN54	3.26	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.26	3.27
SN57	3.25	3.27
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.27
SN61	3.25	3.27
SN62	3.26	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.27
Max	3.26	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.00

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.24
SN53	3.27	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.27	3.25
SN57	3.27	3.25
SN58	3.27	3.26
SN59	3.27	3.25
SN60	3.27	3.25
SN61	3.27	3.25
SN62	3.27	3.25
Statistics		
Min	3.27	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.00	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ04
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.25	3.27	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25
SN53	3.27	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN54	3.25	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN55	3.28	3.28	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN56	3.26	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN57	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN58	3.27	3.24	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN59	3.24	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN60	3.27	3.28	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN61	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN62	3.27	3.23	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Statistics							
Min	3.24	3.23	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.28	3.28	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
Mean	3.26	3.25	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
Sigma	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00

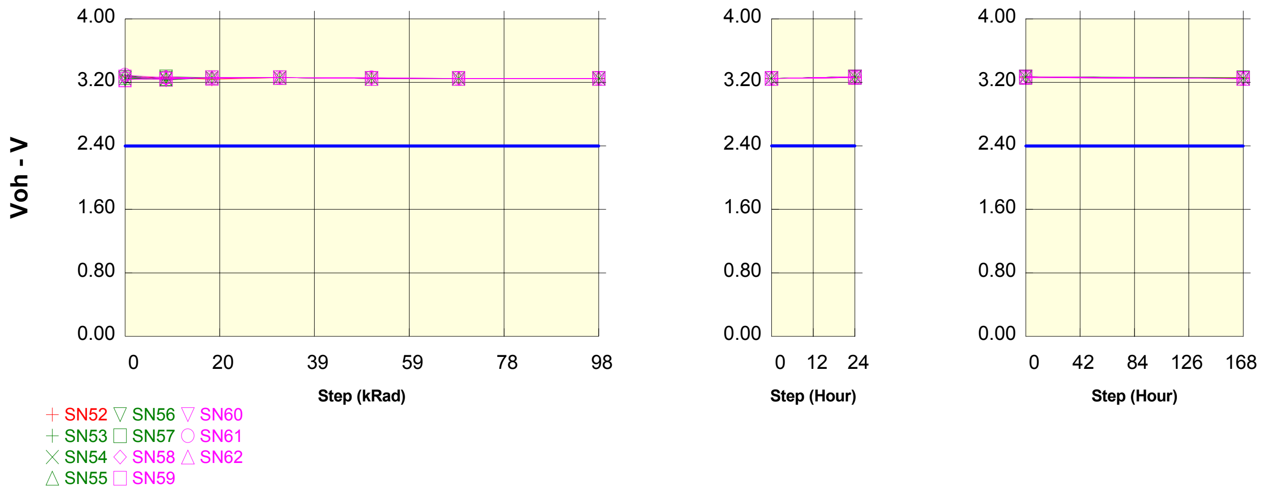
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.26
SN53	3.25	3.26
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.26
SN56	3.25	3.27
SN57	3.25	3.27
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.26
SN61	3.25	3.27
SN62	3.25	3.26
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.25	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.01

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.26	3.24
SN53	3.26	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.26	3.25
SN56	3.27	3.25
SN57	3.27	3.25
SN58	3.27	3.26
SN59	3.27	3.25
SN60	3.26	3.25
SN61	3.27	3.25
SN62	3.26	3.25
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.01	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ03
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.27	3.26	3.24	3.26	3.25	3.25	3.25
SN53	3.29	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN54	3.25	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN55	3.28	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN56	3.24	3.27	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN57	3.26	3.25	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN58	3.27	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN59	3.24	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN60	3.27	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN61	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN62	3.23	3.27	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Statistics							
Min	3.23	3.23	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.29	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Mean	3.26	3.25	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

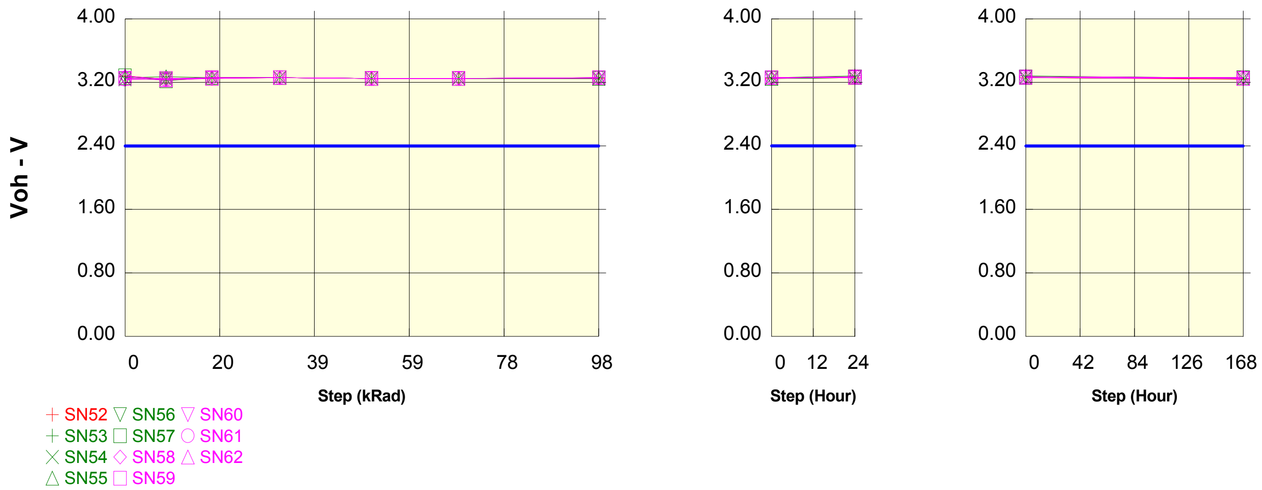
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.26
SN53	3.25	3.27
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.26
SN56	3.25	3.27
SN57	3.25	3.27
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.26
SN61	3.25	3.26
SN62	3.25	3.26
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.25	3.27
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.01

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.26	3.26
SN53	3.27	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.26	3.25
SN56	3.27	3.26
SN57	3.27	3.25
SN58	3.27	3.25
SN59	3.27	3.25
SN60	3.26	3.25
SN61	3.26	3.25
SN62	3.26	3.25
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.27	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.01	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ02
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.28	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN53	3.27	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.26
SN54	3.24	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN55	3.26	3.27	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN56	3.24	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN57	3.28	3.22	3.26	3.26	3.25	3.25	3.26
SN58	3.27	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN59	3.25	3.23	3.25	3.26	3.25	3.25	3.26
SN60	3.25	3.25	3.26	3.26	3.25	3.25	3.26
SN61	3.24	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.26
SN62	3.28	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.26
Statistics							
Min	3.24	3.22	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.28	3.27	3.26	3.26	3.25	3.25	3.26
Mean	3.26	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.26
Sigma	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01

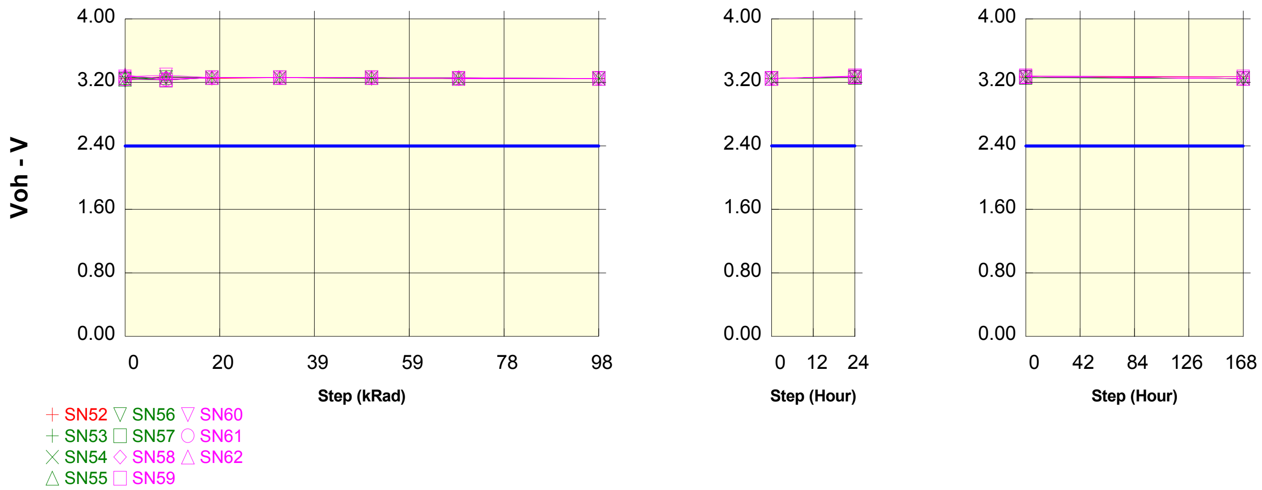
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.26
SN53	3.26	3.28
SN54	3.25	3.26
SN55	3.25	3.26
SN56	3.25	3.27
SN57	3.26	3.27
SN58	3.25	3.27
SN59	3.26	3.27
SN60	3.26	3.26
SN61	3.26	3.27
SN62	3.26	3.26
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.26	3.28
Mean	3.26	3.27
Sigma	0.01	0.01

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.26	3.24
SN53	3.28	3.25
SN54	3.26	3.25
SN55	3.26	3.25
SN56	3.27	3.26
SN57	3.27	3.26
SN58	3.27	3.26
SN59	3.27	3.25
SN60	3.26	3.25
SN61	3.27	3.26
SN62	3.26	3.25
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.28	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.01	0.01

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ01
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.25	3.27	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN53	3.27	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN54	3.24	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN55	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN56	3.23	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN57	3.24	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN58	3.27	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN59	3.25	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN60	3.27	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN61	3.24	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN62	3.29	3.24	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Statistics							
Min	3.23	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.29	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
Mean	3.26	3.25	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

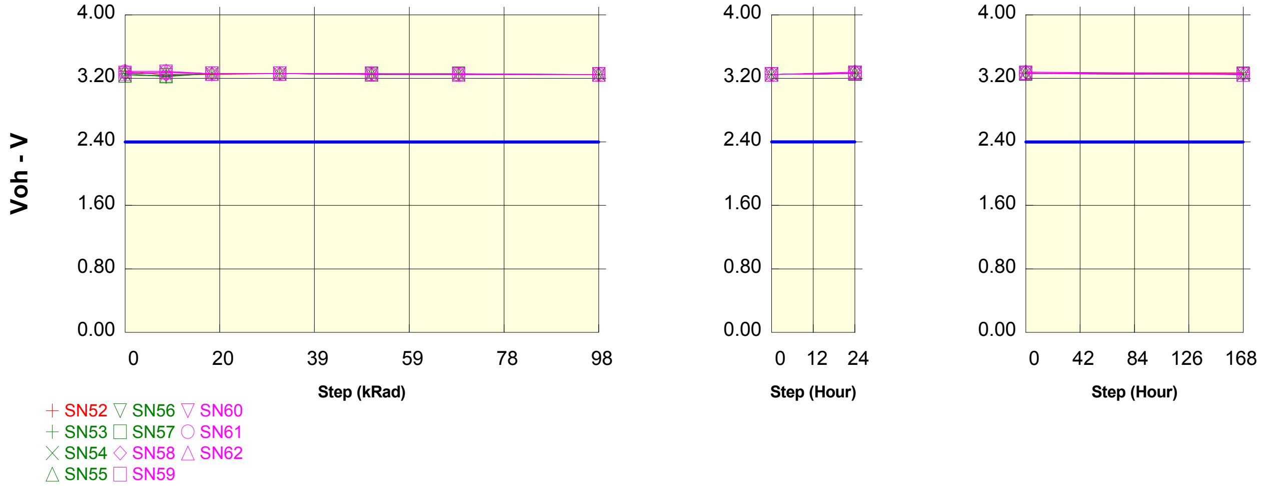
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.25	3.26
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.27
SN56	3.25	3.27
SN57	3.25	3.26
SN58	3.25	3.27
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.28
SN61	3.25	3.27
SN62	3.25	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.25	3.28
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.01

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.27
SN53	3.26	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.27	3.25
SN56	3.27	3.25
SN57	3.26	3.25
SN58	3.27	3.25
SN59	3.27	3.25
SN60	3.28	3.27
SN61	3.27	3.25
SN62	3.27	3.25
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.28	3.27
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.01	0.01

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 1 : VohDQ00
IOH = -2mA
Unit : V
Spec Limit Min : 2.40
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.29	3.24	3.25	3.26	3.25	3.25	3.25
SN53	3.26	3.22	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN54	3.25	3.27	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN55	3.24	3.23	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN56	3.24	3.24	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN57	3.24	3.24	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN58	3.27	3.25	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
SN59	3.26	3.27	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN60	3.27	3.28	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
SN61	3.28	3.28	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
SN62	3.29	3.29	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Statistics							
Min	3.24	3.22	3.26	3.26	3.25	3.25	3.25
Max	3.29	3.29	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25
Mean	3.26	3.26	3.26	3.26	3.26	3.25	3.25
Sigma	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00

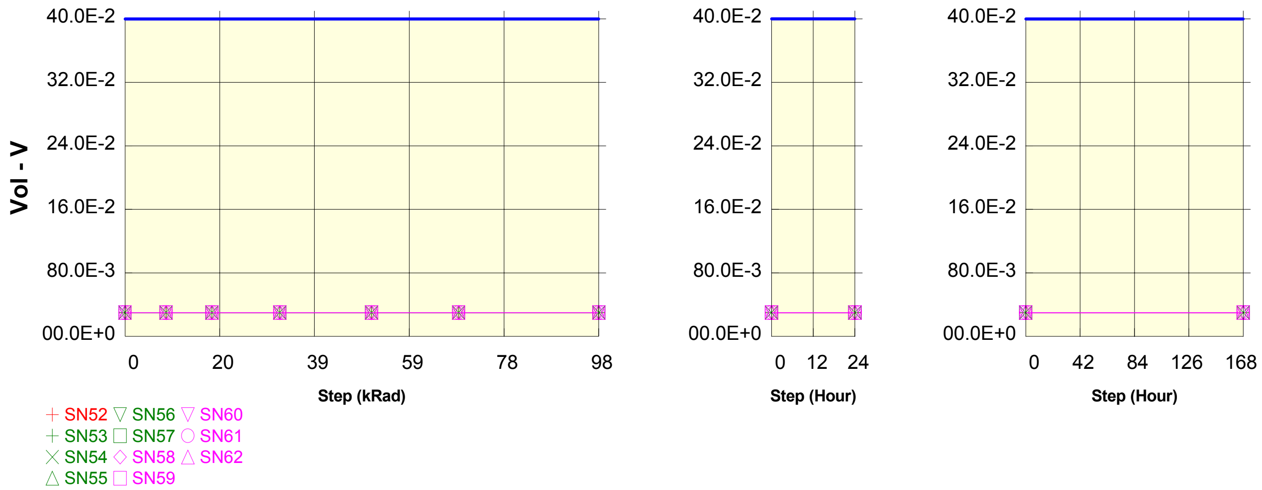
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.25	3.27
SN53	3.25	3.26
SN54	3.25	3.27
SN55	3.25	3.26
SN56	3.25	3.27
SN57	3.25	3.26
SN58	3.25	3.28
SN59	3.25	3.27
SN60	3.25	3.26
SN61	3.25	3.26
SN62	3.25	3.27
Statistics		
Min	3.25	3.26
Max	3.25	3.28
Mean	3.25	3.27
Sigma	0.00	0.01

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.27	3.27
SN53	3.26	3.25
SN54	3.27	3.25
SN55	3.26	3.25
SN56	3.27	3.26
SN57	3.26	3.25
SN58	3.28	3.26
SN59	3.27	3.25
SN60	3.26	3.25
SN61	3.26	3.26
SN62	3.27	3.25
Statistics		
Min	3.26	3.25
Max	3.28	3.26
Mean	3.27	3.25
Sigma	0.01	0.00

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ15
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Statistics							
Min	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11

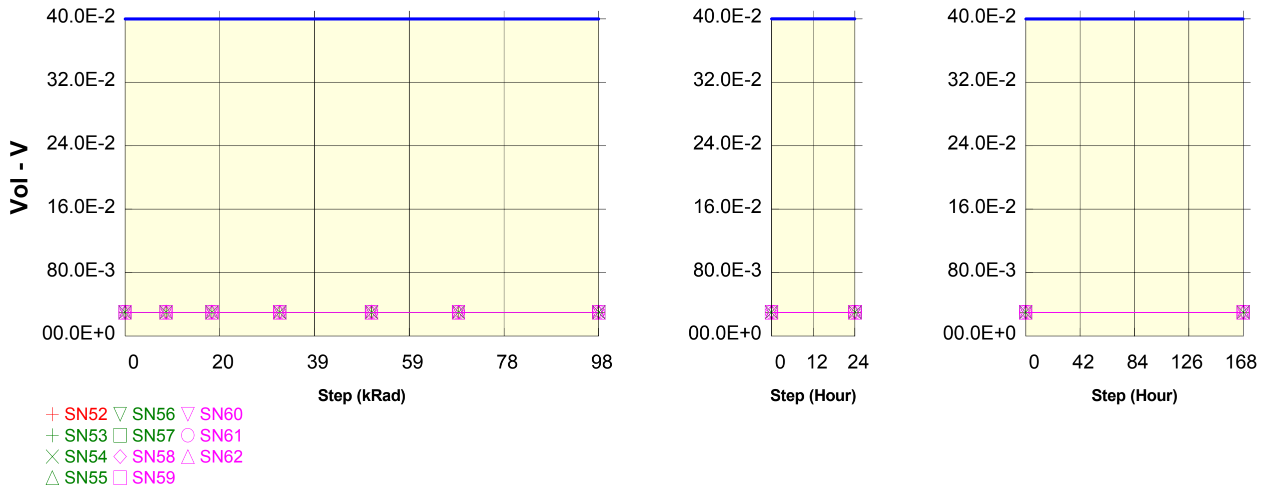
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ14
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Statistics							
Min	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11

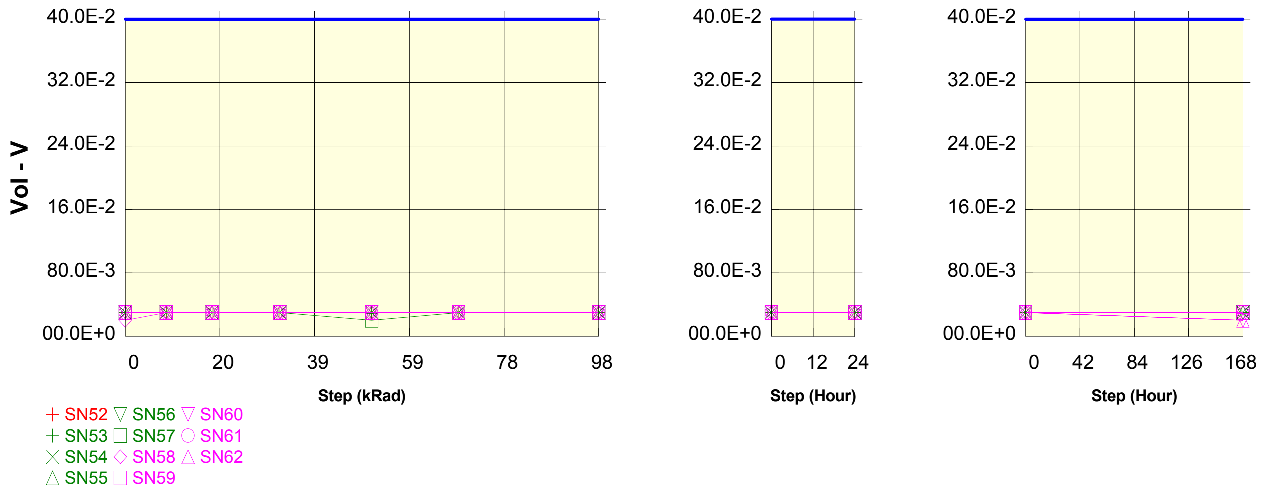
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ13
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN58	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	29.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	29.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	31.6E-4	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	31.6E-4	62.1E-11	62.1E-11

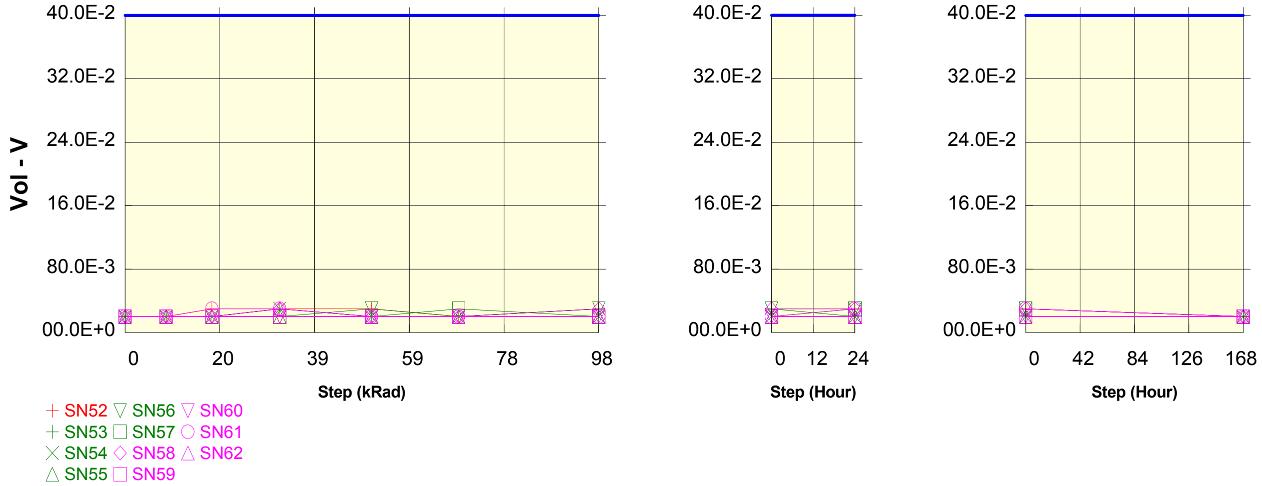
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	20.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	30.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	28.0E-3
Sigma	62.1E-11	42.2E-4

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ12
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3	21.0E-3	25.0E-3	21.0E-3	21.0E-3	23.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11	31.6E-4	52.7E-4	31.6E-4	31.6E-4	48.3E-4

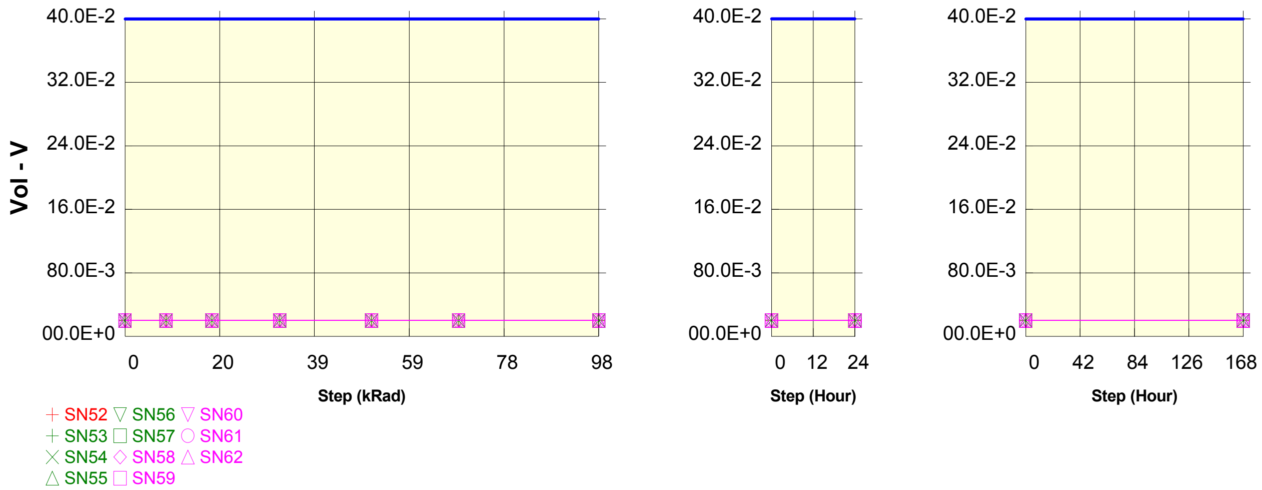
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	20.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	30.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	23.0E-3	24.0E-3
Sigma	48.3E-4	51.6E-4

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	30.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	30.0E-3	20.0E-3
SN57	30.0E-3	20.0E-3
SN58	30.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	30.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	20.0E-3
Mean	24.0E-3	20.0E-3
Sigma	51.6E-4	53.8E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ11
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11

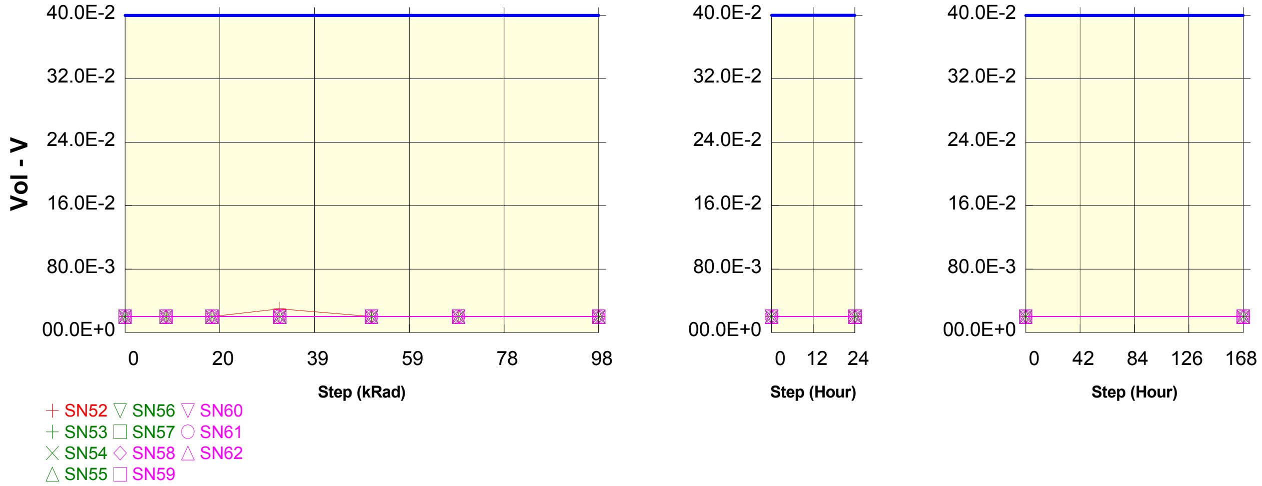
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ10
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11

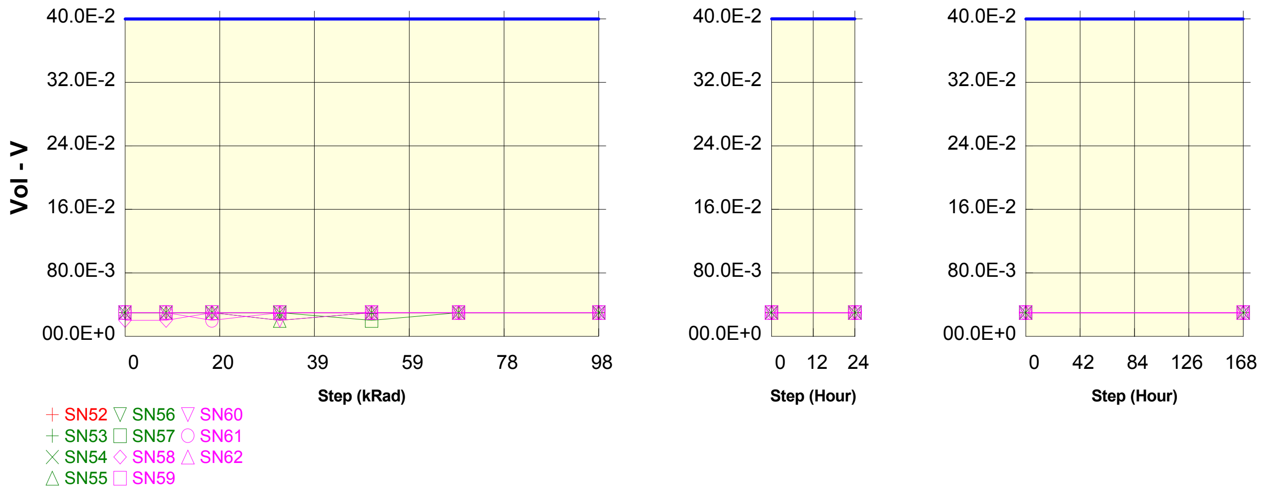
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ09
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	29.0E-3	29.0E-3	29.0E-3	28.0E-3	29.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	31.6E-4	31.6E-4	31.6E-4	42.2E-4	31.6E-4	62.1E-11	62.1E-11

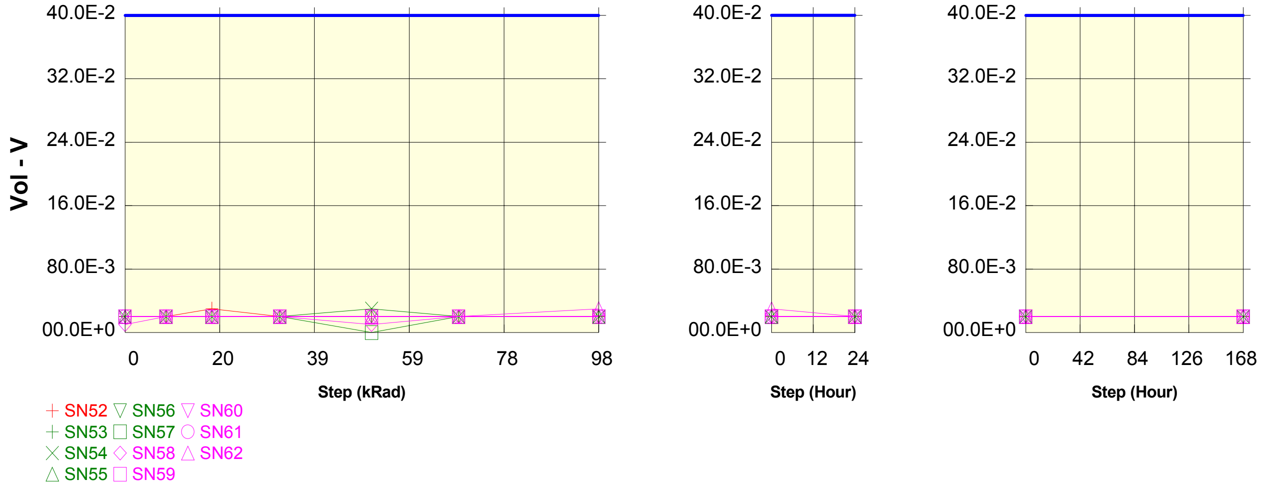
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	30.0E-3	30.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ08
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	00.0E+0	20.0E-3	20.0E-3
SN58	10.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	10.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
Statistics							
Min	10.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	00.0E+0	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
Mean	19.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	18.0E-3	20.0E-3	21.0E-3
Sigma	31.6E-4	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	78.9E-4	53.8E-11	31.6E-4

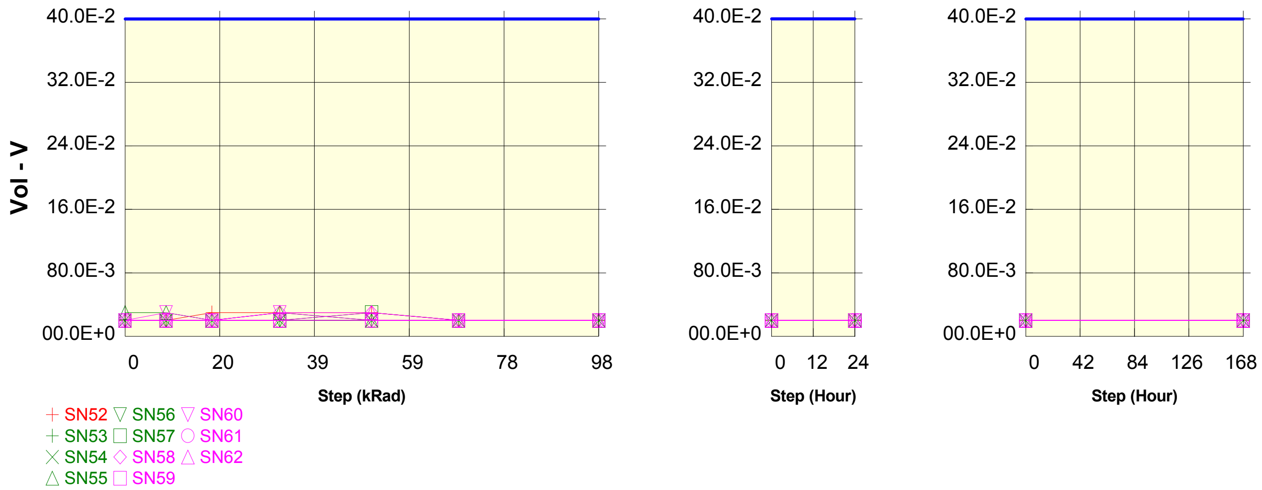
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	30.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	20.0E-3
Mean	21.0E-3	20.0E-3
Sigma	31.6E-4	53.8E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ07
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Mean	21.0E-3	22.0E-3	20.0E-3	23.0E-3	23.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	31.6E-4	42.2E-4	53.8E-11	48.3E-4	48.3E-4	53.8E-11	53.8E-11

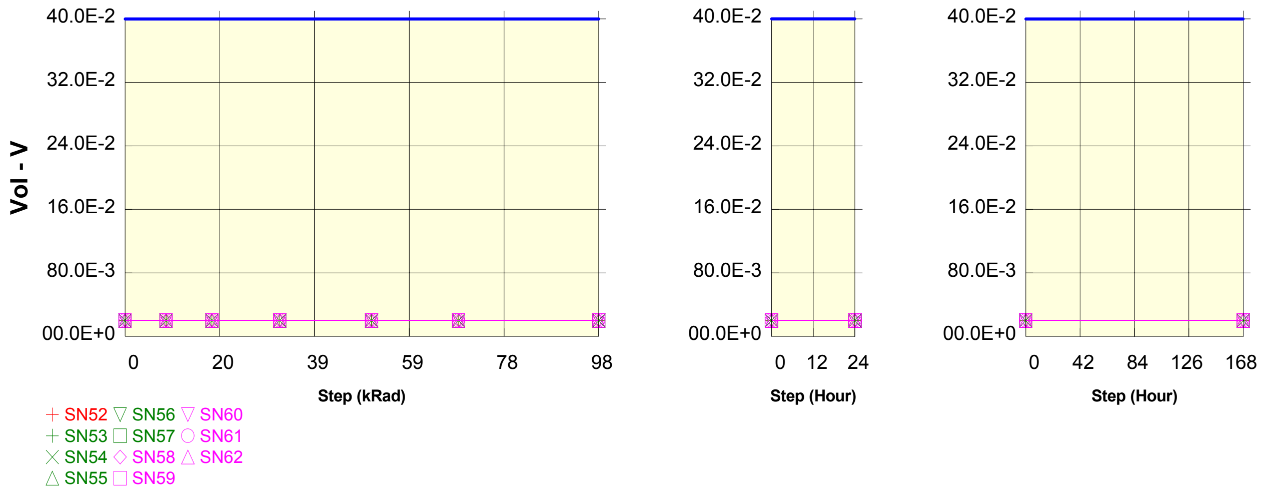
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ06
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11

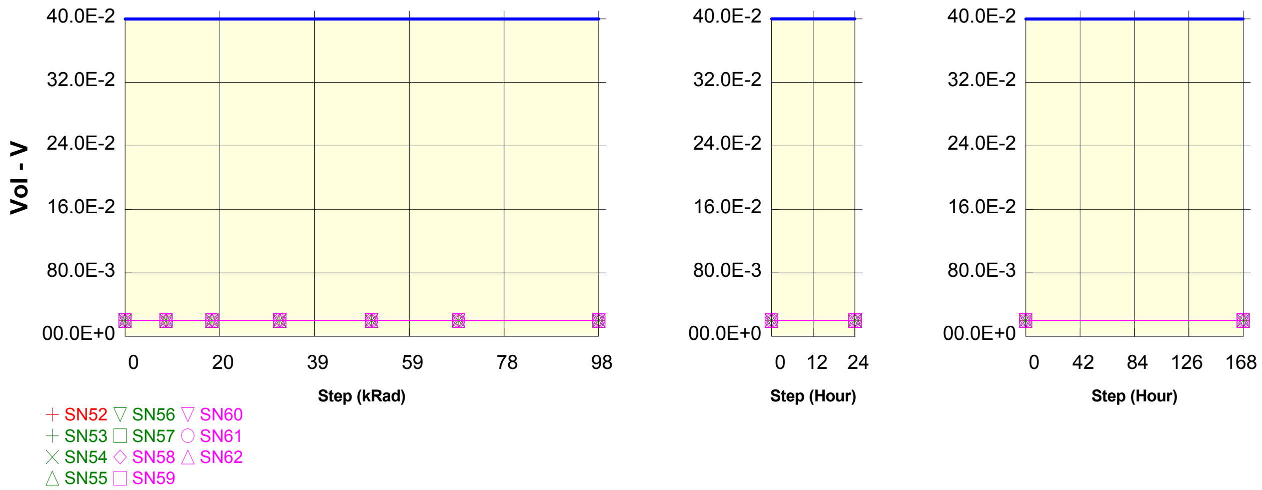
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ05
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11	53.8E-11

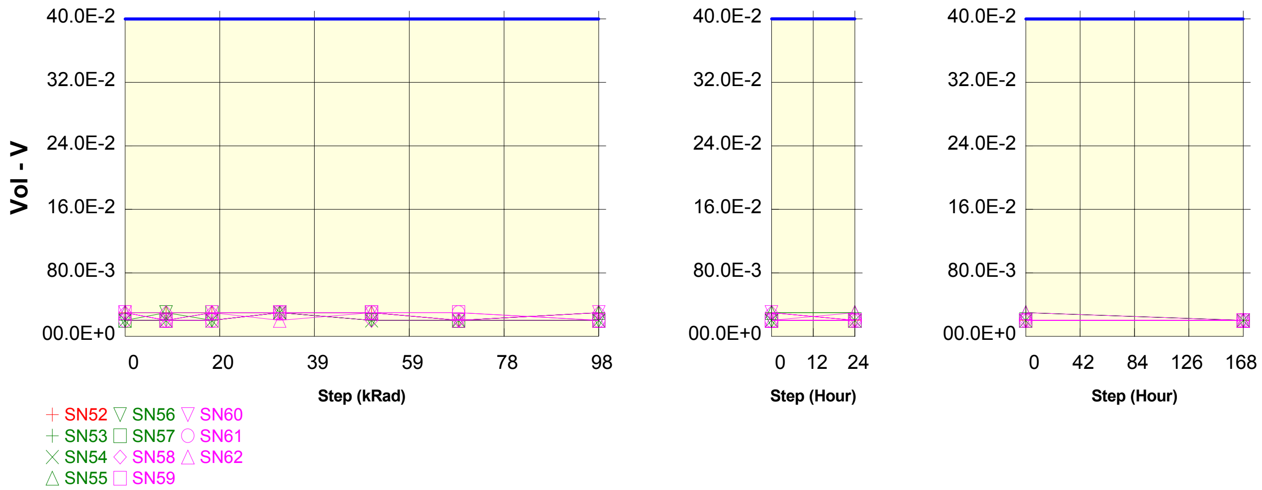
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ04
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN56	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3
SN60	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3
SN62	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	25.0E-3	23.0E-3	25.0E-3	29.0E-3	26.0E-3	22.0E-3	24.0E-3
Sigma	52.7E-4	48.3E-4	52.7E-4	31.6E-4	51.6E-4	42.2E-4	51.6E-4

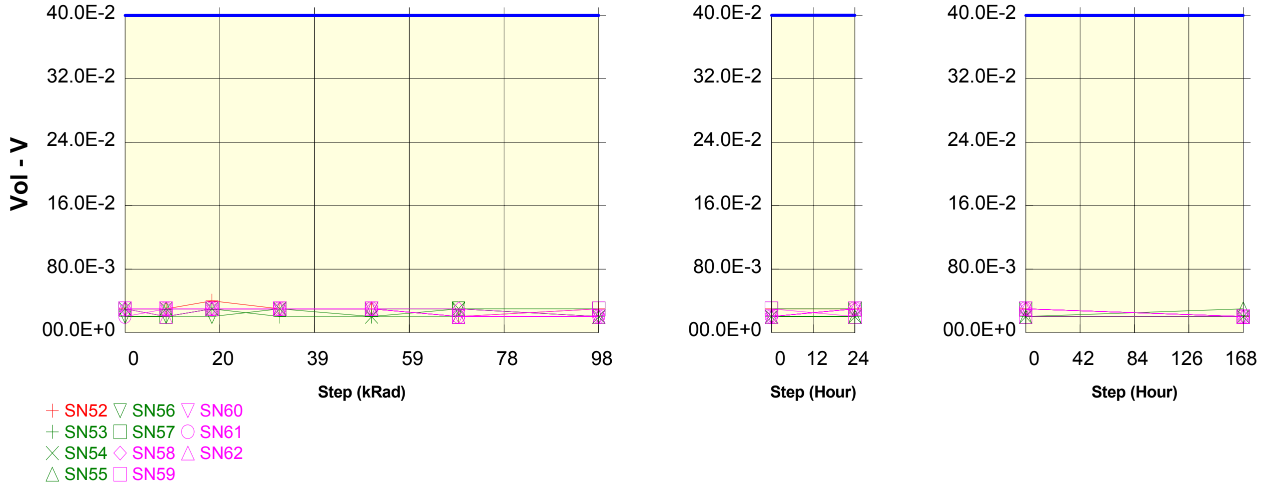
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	30.0E-3	20.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	30.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	30.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	24.0E-3	23.0E-3
Sigma	51.6E-4	48.3E-4

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	30.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	30.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	30.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	20.0E-3
Mean	23.0E-3	20.0E-3
Sigma	48.3E-4	53.8E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ03
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	30.0E-3	30.0E-3	40.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3
SN57	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN62	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	27.0E-3	26.0E-3	29.0E-3	29.0E-3	28.0E-3	24.0E-3	22.0E-3
Sigma	48.3E-4	51.6E-4	31.6E-4	31.6E-4	42.2E-4	51.6E-4	42.2E-4

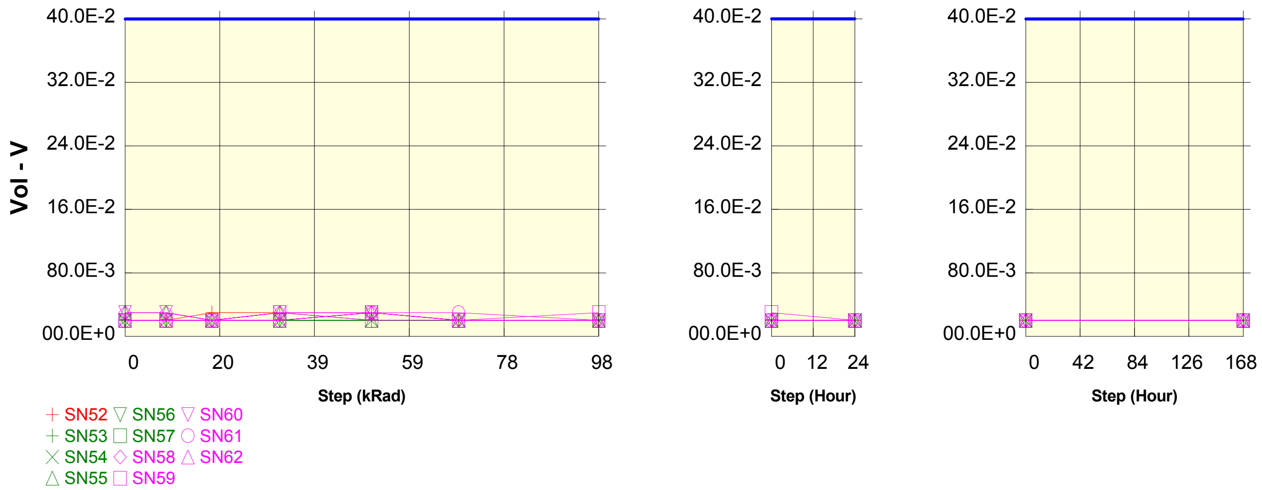
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	20.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	30.0E-3
SN61	20.0E-3	30.0E-3
SN62	20.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	22.0E-3	26.0E-3
Sigma	42.2E-4	51.6E-4

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	30.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	20.0E-3
SN57	30.0E-3	20.0E-3
SN58	30.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	30.0E-3	20.0E-3
SN61	30.0E-3	20.0E-3
SN62	30.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	26.0E-3	21.0E-3
Sigma	51.6E-4	31.6E-4

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ02
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Statistics							
Min	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	23.0E-3	23.0E-3	20.0E-3	24.0E-3	26.0E-3	21.0E-3	21.0E-3
Sigma	48.3E-4	48.3E-4	53.8E-11	51.6E-4	51.6E-4	31.6E-4	31.6E-4

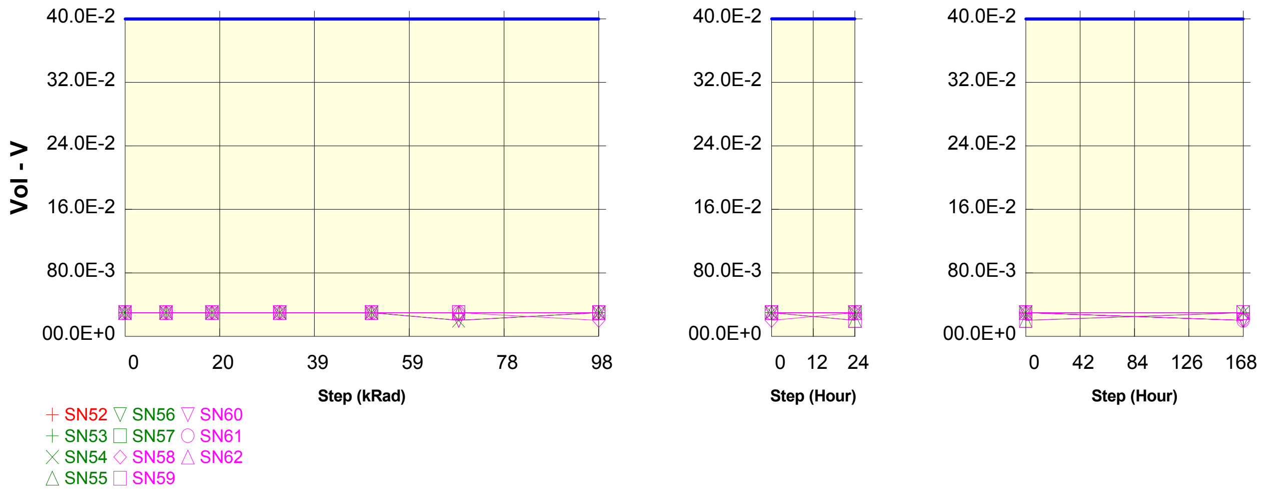
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	30.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	20.0E-3
Mean	21.0E-3	20.0E-3
Sigma	31.6E-4	53.8E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	20.0E-3	20.0E-3
SN53	20.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	20.0E-3
SN55	20.0E-3	20.0E-3
SN56	20.0E-3	20.0E-3
SN57	20.0E-3	20.0E-3
SN58	20.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	20.0E-3
SN60	20.0E-3	20.0E-3
SN61	20.0E-3	20.0E-3
SN62	20.0E-3	20.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	20.0E-3	20.0E-3
Mean	20.0E-3	20.0E-3
Sigma	53.8E-11	53.8E-11

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ01
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Statistics							
Min	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	27.0E-3	29.0E-3
Sigma	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	62.1E-11	48.3E-4	31.6E-4

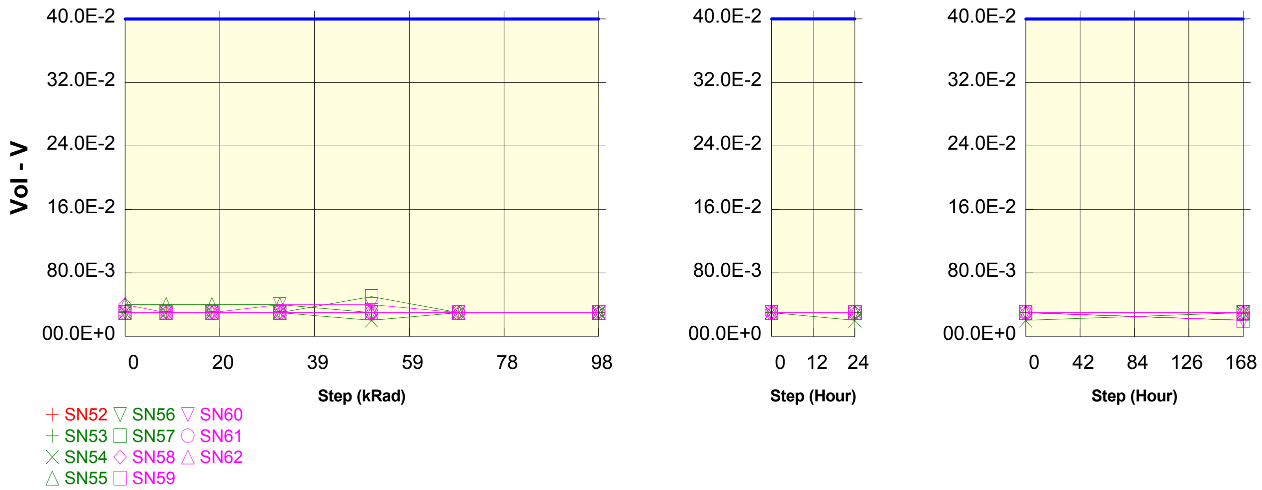
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	20.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	20.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	20.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	29.0E-3	28.0E-3
Sigma	31.6E-4	42.2E-4

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3
SN55	20.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	20.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	20.0E-3
SN59	20.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	20.0E-3
SN61	30.0E-3	20.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	28.0E-3	26.0E-3
Sigma	42.2E-4	51.6E-4

Test conditions : Tid
Parameter : Output High Voltage : Logic 0 : VolDQ00
IOL = 2mA
Unit : V
Spec Limit Max : 40.0E-2
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN55	40.0E-3	40.0E-3	40.0E-3	40.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	50.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN58	40.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	40.0E-3	40.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Statistics							
Min	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	30.0E-3	20.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Max	40.0E-3	40.0E-3	40.0E-3	40.0E-3	50.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Mean	32.0E-3	31.0E-3	31.0E-3	32.0E-3	32.0E-3	30.0E-3	30.0E-3
Sigma	42.2E-4	31.6E-4	31.6E-4	42.2E-4	78.9E-4	62.1E-11	62.1E-11

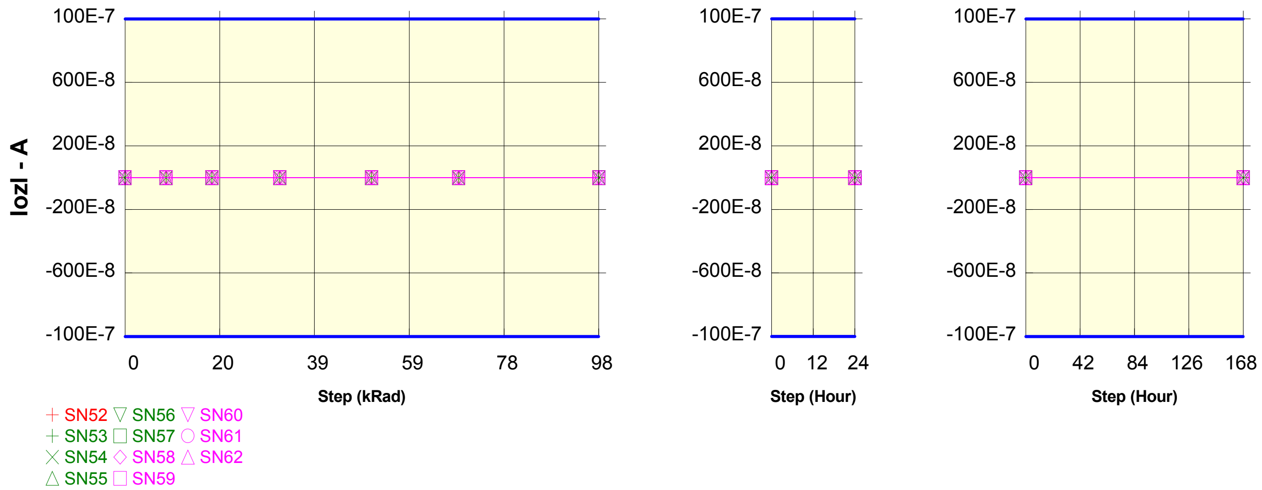
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	30.0E-3
SN54	30.0E-3	20.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	30.0E-3
SN60	30.0E-3	30.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	30.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	30.0E-3	29.0E-3
Sigma	62.1E-11	31.6E-4

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	30.0E-3	30.0E-3
SN53	30.0E-3	20.0E-3
SN54	20.0E-3	30.0E-3
SN55	30.0E-3	30.0E-3
SN56	30.0E-3	30.0E-3
SN57	30.0E-3	30.0E-3
SN58	30.0E-3	30.0E-3
SN59	30.0E-3	20.0E-3
SN60	30.0E-3	20.0E-3
SN61	30.0E-3	30.0E-3
SN62	30.0E-3	30.0E-3
Statistics		
Min	20.0E-3	20.0E-3
Max	30.0E-3	30.0E-3
Mean	29.0E-3	27.0E-3
Sigma	31.6E-4	48.3E-4

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ15
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-300E-12	-250E-12	-300E-12
SN53	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-600E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12
SN55	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-350E-12	-450E-12	-250E-12
SN56	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-350E-12	-350E-12	-200E-12
SN57	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-300E-12	-200E-12	-550E-12	-250E-12
SN58	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12	-600E-12	-250E-12
SN60	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-300E-12	-450E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-400E-12	-200E-12
SN62	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12
Statistics							
Min	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-350E-12	-350E-12	-600E-12	-250E-12
Max	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
Mean	-230E-12	-235E-12	-250E-12	-305E-12	-265E-12	-435E-12	-225E-12
Sigma	258E-13	337E-13	236E-13	369E-13	580E-13	118E-12	264E-13

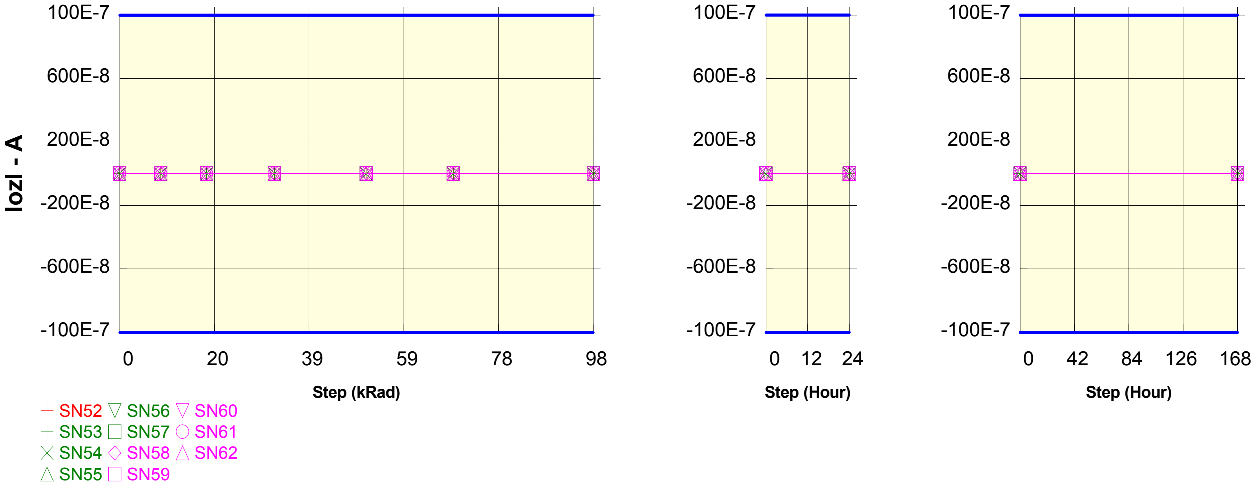
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-300E-12	-250E-12
SN53	-200E-12	-350E-12
SN54	-250E-12	-350E-12
SN55	-250E-12	-300E-12
SN56	-200E-12	-250E-12
SN57	-250E-12	-300E-12
SN58	-200E-12	-250E-12
SN59	-250E-12	-350E-12
SN60	-200E-12	-300E-12
SN61	-200E-12	-300E-12
SN62	-250E-12	-300E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-350E-12
Max	-200E-12	-250E-12
Mean	-225E-12	-305E-12
Sigma	264E-13	369E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-250E-12	-150E-12
SN53	-350E-12	-250E-12
SN54	-350E-12	-300E-12
SN55	-300E-12	-200E-12
SN56	-250E-12	-250E-12
SN57	-300E-12	-250E-12
SN58	-250E-12	-200E-12
SN59	-350E-12	-300E-12
SN60	-300E-12	-200E-12
SN61	-300E-12	-200E-12
SN62	-300E-12	-250E-12
Statistics		
Min	-350E-12	-300E-12
Max	-250E-12	-200E-12
Mean	-305E-12	-240E-12
Sigma	369E-13	394E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ14
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12
SN53	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-400E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-300E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-450E-12	-200E-12
SN58	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12
SN59	-200E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-400E-12	-200E-12
SN60	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-300E-12	-200E-12	-300E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-450E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12
Mean	-210E-12	-180E-12	-175E-12	-245E-12	-220E-12	-305E-12	-185E-12
Sigma	316E-13	258E-13	354E-13	369E-13	258E-13	926E-13	337E-13

Test TST002 : Annealing 24H

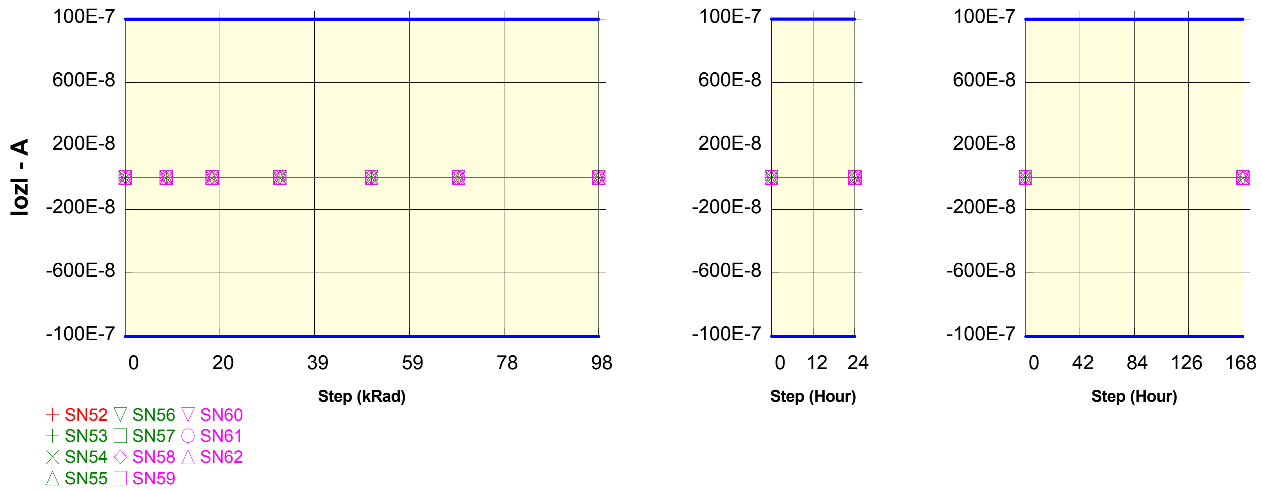
	0 Hour	24 Hour
SN52	-250E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-250E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-250E-12
SN57	-200E-12	-200E-12
SN58	-100E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-185E-12	-205E-12
Sigma	337E-13	284E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-250E-12
SN56	-250E-12	-250E-12
SN57	-200E-12	-200E-12
SN58	-200E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-205E-12	-200E-12
Sigma	284E-13	333E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ13
-

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-350E-12	-750E-12	-250E-12
SN54	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-400E-12	-200E-12
SN55	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-300E-12	-550E-12	-200E-12
SN56	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-250E-12	-400E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-500E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-550E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-300E-12	-300E-12	-500E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-300E-12	-550E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-300E-12	-450E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-350E-12	-750E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-150E-12
Mean	-150E-12	-185E-12	-195E-12	-245E-12	-270E-12	-495E-12	-190E-12
Sigma	333E-13	412E-13	369E-13	284E-13	483E-13	121E-12	316E-13

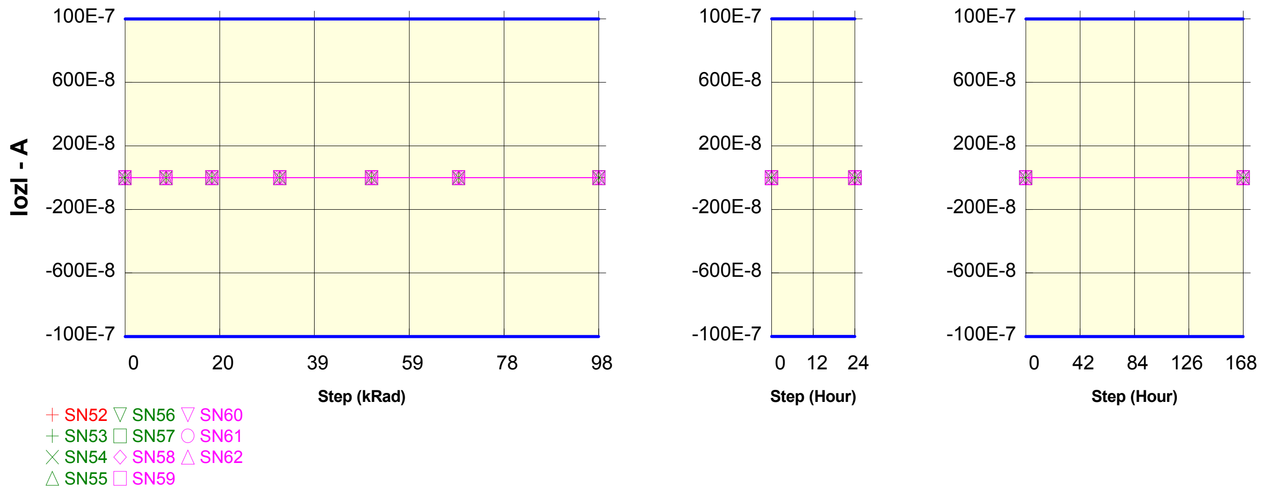
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-250E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-250E-12
SN57	-150E-12	-200E-12
SN58	-200E-12	-250E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-250E-12
SN61	-150E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-200E-12
Mean	-190E-12	-215E-12
Sigma	316E-13	242E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-250E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-250E-12	-250E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-250E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-250E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-200E-12	-150E-12
Mean	-215E-12	-190E-12
Sigma	242E-13	394E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ12
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-400E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-350E-12	-140E-11	-200E-12
SN54	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-250E-12	-600E-12	-250E-12
SN55	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-300E-12	-750E-12	-250E-12
SN56	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-350E-12	-550E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-700E-12	-200E-12
SN58	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-300E-12	-300E-12	-400E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-300E-12	-100E-11	-150E-12
SN60	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-350E-12	-300E-12	-800E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-250E-12	-750E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-300E-12	-350E-12	-500E-12	-250E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-350E-12	-350E-12	-140E-11	-250E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-400E-12	-150E-12
Mean	-165E-12	-180E-12	-160E-12	-260E-12	-295E-12	-745E-12	-195E-12
Sigma	337E-13	483E-13	316E-13	459E-13	497E-13	286E-12	438E-13

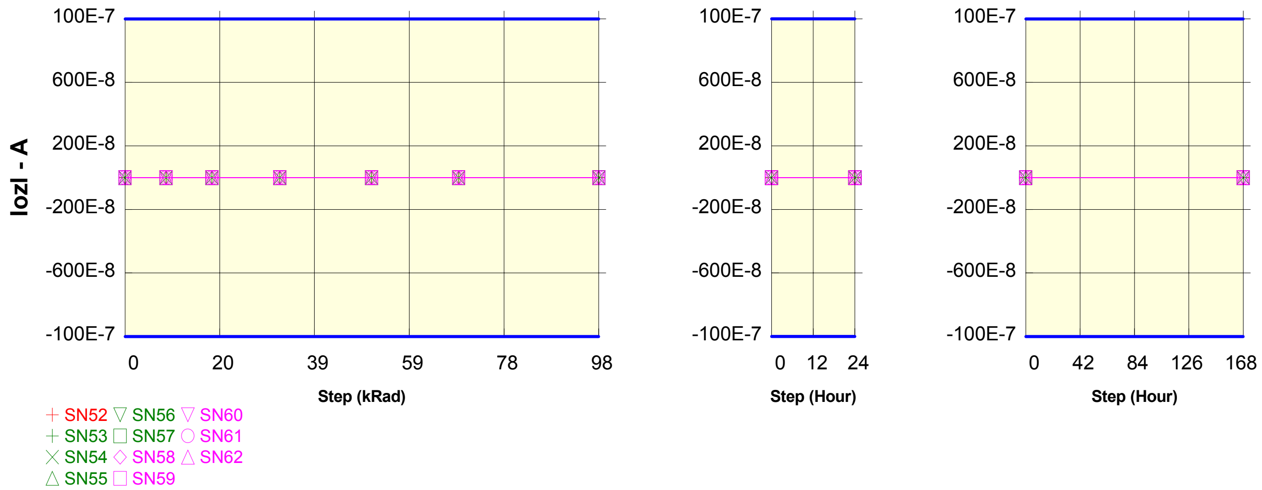
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-250E-12
SN55	-250E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-250E-12
SN58	-200E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-250E-12
SN60	-150E-12	-250E-12
SN61	-150E-12	-250E-12
SN62	-250E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-200E-12
Mean	-195E-12	-225E-12
Sigma	438E-13	264E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-250E-12
SN57	-250E-12	-200E-12
SN58	-200E-12	-200E-12
SN59	-250E-12	-150E-12
SN60	-250E-12	-200E-12
SN61	-250E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-200E-12	-150E-12
Mean	-225E-12	-195E-12
Sigma	264E-13	284E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ11
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-350E-12	-150E-12
SN54	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12
SN55	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-350E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-100E-12
SN61	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12	-300E-12	-200E-12
SN62	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
Mean	-135E-12	-160E-12	-145E-12	-215E-12	-195E-12	-260E-12	-160E-12
Sigma	242E-13	394E-13	369E-13	337E-13	438E-13	615E-13	316E-13

Test TST002 : Annealing 24H

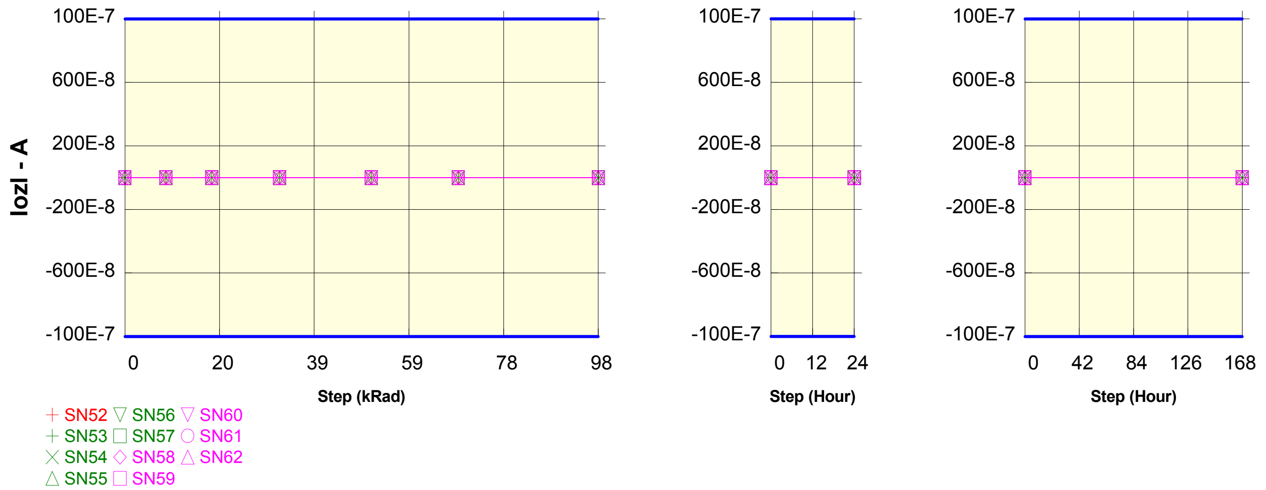
	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-250E-12
SN60	-100E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-160E-12	-195E-12
Sigma	316E-13	284E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-100E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-200E-12
SN59	-250E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-195E-12	-165E-12
Sigma	284E-13	337E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ10
-

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12
SN55	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12
SN56	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12
SN58	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN60	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-100E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
Mean	-145E-12	-140E-12	-140E-12	-210E-12	-190E-12	-220E-12	-130E-12
Sigma	369E-13	394E-13	316E-13	211E-13	394E-13	422E-13	350E-13

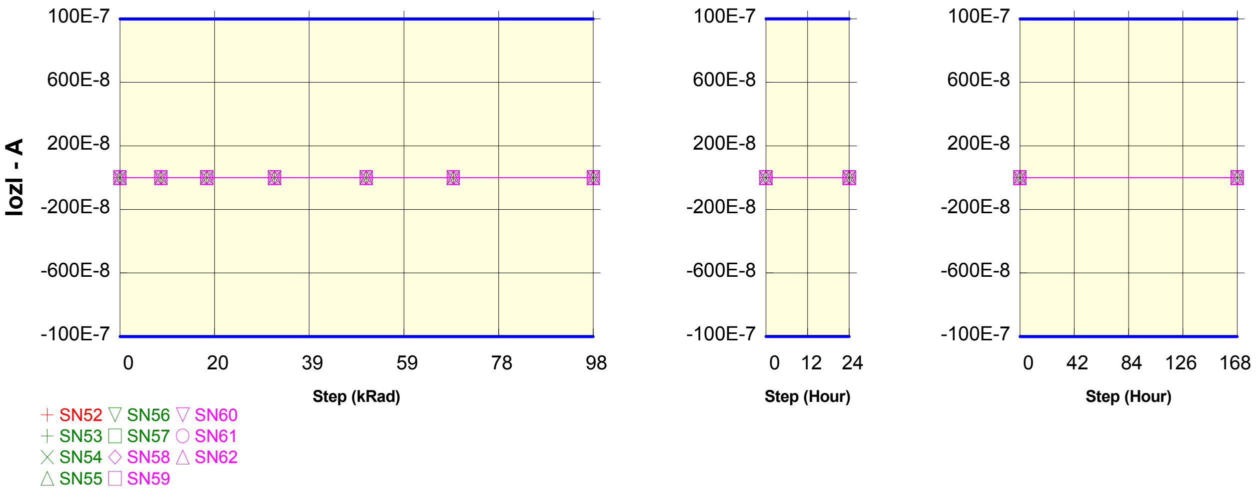
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-100E-12	-200E-12
SN55	-100E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-200E-12
SN57	-100E-12	-250E-12
SN58	-200E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-200E-12
SN62	-100E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-130E-12	-190E-12
Sigma	350E-13	316E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-250E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-250E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-190E-12	-165E-12
Sigma	316E-13	412E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ09
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-250E-12	-250E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-500E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-450E-12	-135E-11	-200E-12
SN54	-200E-12	-250E-12	-100E-12	-300E-12	-350E-12	-600E-12	-250E-12
SN55	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-450E-12	-800E-12	-250E-12
SN56	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-350E-12	-300E-12	-550E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-350E-12	-350E-12	-900E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-250E-12	-100E-12	-250E-12	-300E-12	-550E-12	-100E-12
SN59	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-300E-12	-300E-12	-950E-12	-150E-12
SN60	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-300E-12	-850E-12	-100E-12
SN61	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-350E-12	-950E-12	-200E-12
SN62	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-400E-12	-350E-12	-500E-12	-250E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-400E-12	-450E-12	-135E-11	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-300E-12	-500E-12	-100E-12
Mean	-160E-12	-195E-12	-155E-12	-300E-12	-350E-12	-800E-12	-180E-12
Sigma	394E-13	369E-13	497E-13	527E-13	577E-13	261E-12	587E-13

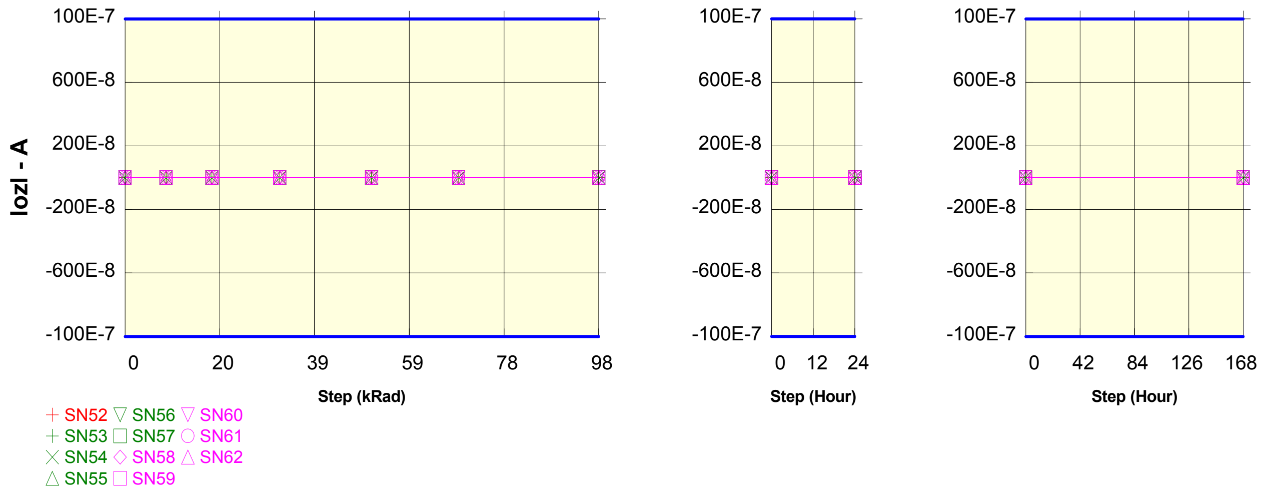
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-250E-12
SN55	-250E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-250E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-200E-12
SN60	-100E-12	-250E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-250E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-180E-12	-195E-12
Sigma	587E-13	497E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-250E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-250E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-250E-12
SN57	-250E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-250E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-100E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-195E-12	-170E-12
Sigma	497E-13	350E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ08
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-300E-12	-250E-12	-550E-12	-250E-12
SN53	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-550E-12	-165E-11	-200E-12
SN54	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-350E-12	-350E-12	-800E-12	-250E-12
SN55	-100E-12	-250E-12	-150E-12	-350E-12	-500E-12	-850E-12	-300E-12
SN56	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-300E-12	-300E-12	-750E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-250E-12	-100E-12	-250E-12	-350E-12	-120E-11	-200E-12
SN58	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-300E-12	-550E-12	-250E-12
SN59	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-350E-12	-120E-11	-200E-12
SN60	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-350E-12	-400E-12	-850E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-400E-12	-300E-12	-100E-11	-200E-12
SN62	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-450E-12	-450E-12	-600E-12	-250E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-450E-12	-550E-12	-165E-11	-300E-12
Max	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-300E-12	-550E-12	-200E-12
Mean	-145E-12	-200E-12	-170E-12	-315E-12	-385E-12	-945E-12	-225E-12
Sigma	369E-13	333E-13	422E-13	784E-13	883E-13	330E-12	354E-13

Test TST002 : Annealing 24H

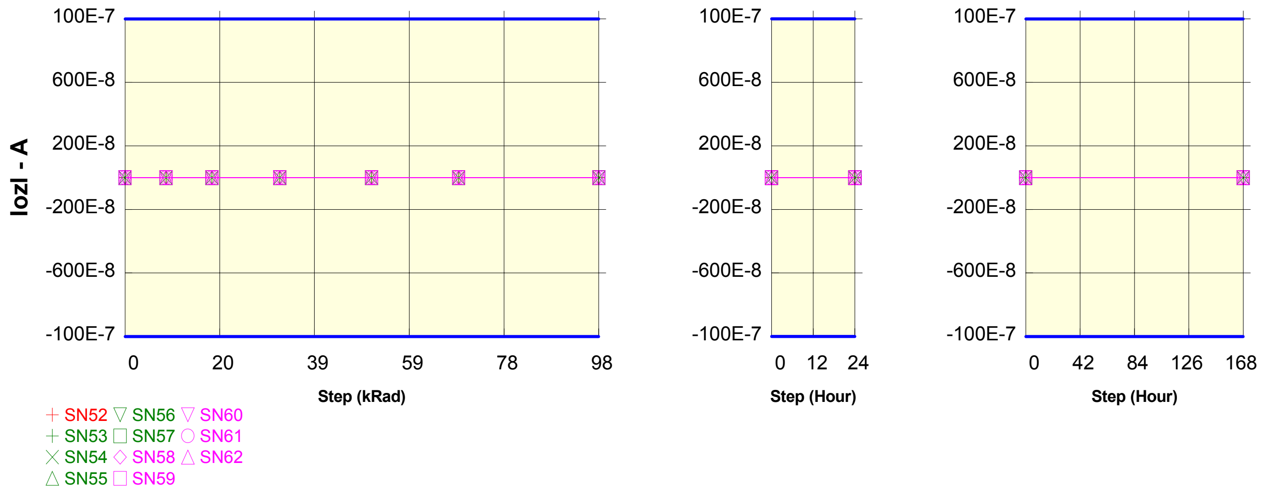
	0 Hour	24 Hour
SN52	-250E-12	-250E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-250E-12	-200E-12
SN55	-300E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-200E-12
SN58	-250E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-250E-12	-250E-12
Statistics		
Min	-300E-12	-250E-12
Max	-200E-12	-150E-12
Mean	-225E-12	-180E-12
Sigma	354E-13	350E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-250E-12	-250E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-250E-12
SN61	-200E-12	-150E-12
SN62	-250E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-180E-12	-185E-12
Sigma	350E-13	337E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ07
-

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-100E-12
SN62	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
Mean	-155E-12	-155E-12	-170E-12	-225E-12	-160E-12	-220E-12	-160E-12
Sigma	369E-13	369E-13	350E-13	264E-13	394E-13	350E-13	316E-13

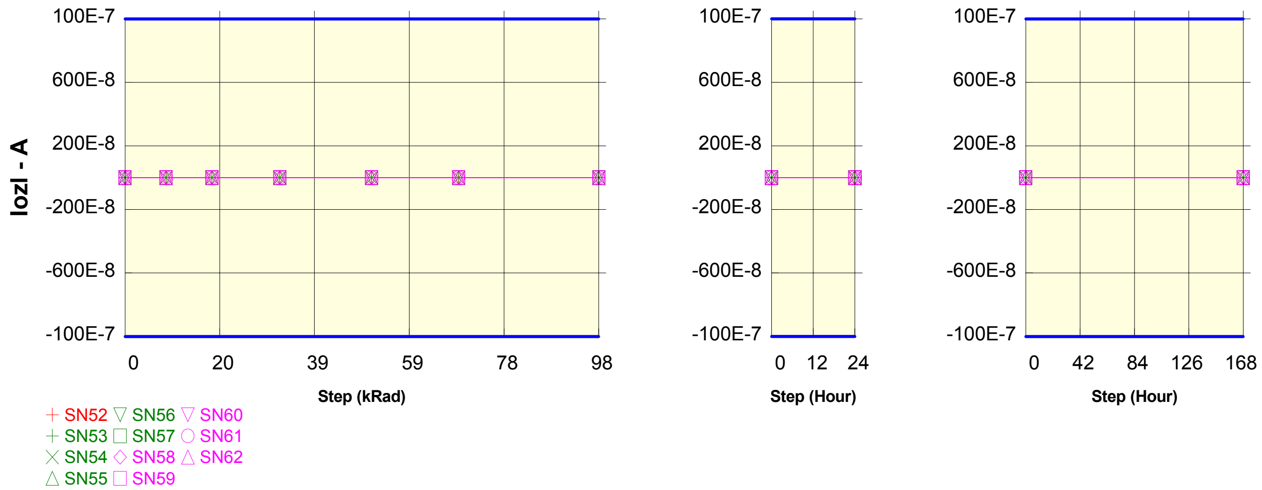
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-250E-12
SN55	-200E-12	-250E-12
SN56	-150E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-250E-12
SN59	-150E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-100E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-250E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-160E-12	-210E-12
Sigma	316E-13	394E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-250E-12	-150E-12
SN55	-250E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-200E-12
SN58	-250E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-100E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-100E-12
SN62	-250E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-210E-12	-145E-12
Sigma	394E-13	369E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ06
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-100E-12	-250E-12
SN55	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12
Mean	-160E-12	-150E-12	-155E-12	-210E-12	-195E-12	-215E-12	-165E-12
Sigma	316E-13	333E-13	369E-13	316E-13	284E-13	530E-13	337E-13

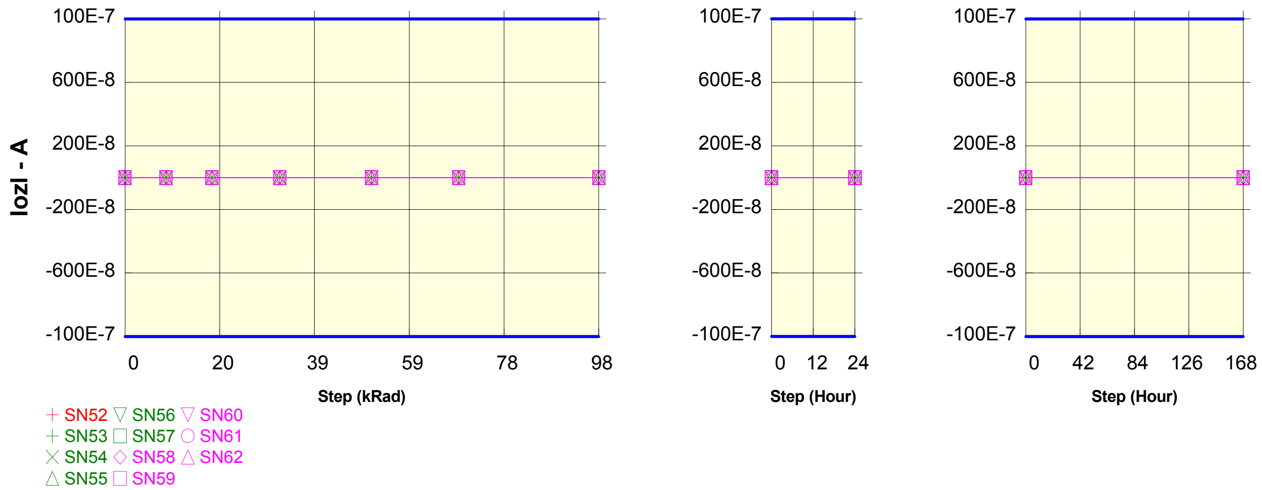
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-250E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-250E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-165E-12	-185E-12
Sigma	337E-13	337E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-250E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-100E-12
SN55	-200E-12	-100E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-150E-12
SN59	-250E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-100E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-185E-12	-135E-12
Sigma	337E-13	337E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozIDQ05
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN55	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN56	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN59	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN60	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN62	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
Mean	-140E-12	-120E-12	-180E-12	-210E-12	-165E-12	-170E-12	-185E-12
Sigma	316E-13	350E-13	258E-13	459E-13	337E-13	258E-13	580E-13

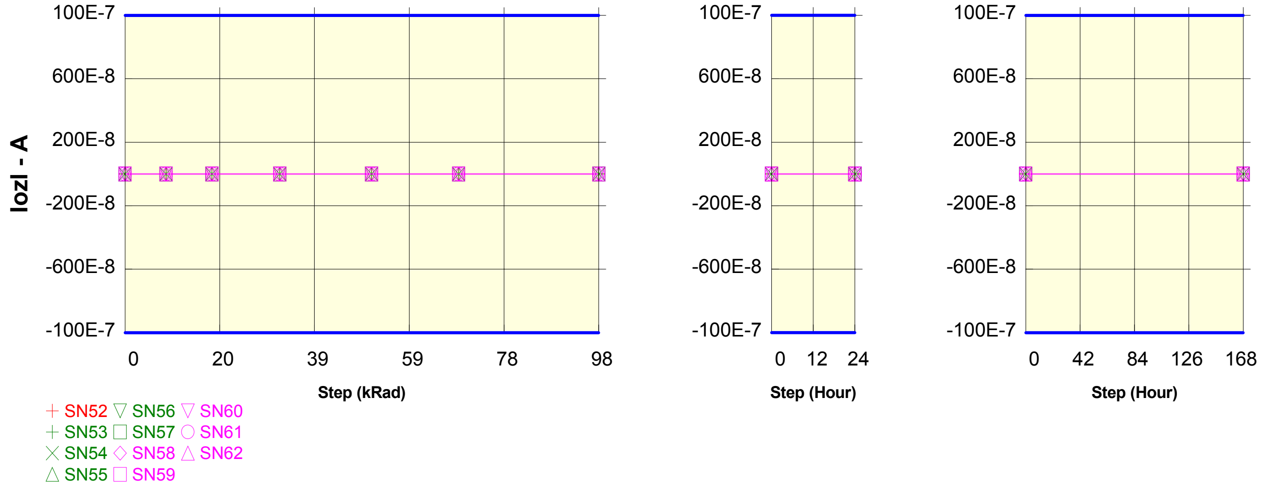
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-200E-12
SN55	-250E-12	-200E-12
SN56	-100E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-200E-12
SN59	-100E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-100E-12
SN62	-250E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-185E-12	-175E-12
Sigma	580E-13	425E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-175E-12	-155E-12
Sigma	425E-13	158E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ04
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN55	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN56	-200E-12	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12
SN62	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-165E-12	-170E-12	-160E-12	-220E-12	-165E-12	-185E-12	-165E-12
Sigma	474E-13	258E-13	316E-13	258E-13	337E-13	412E-13	412E-13

Test TST002 : Annealing 24H

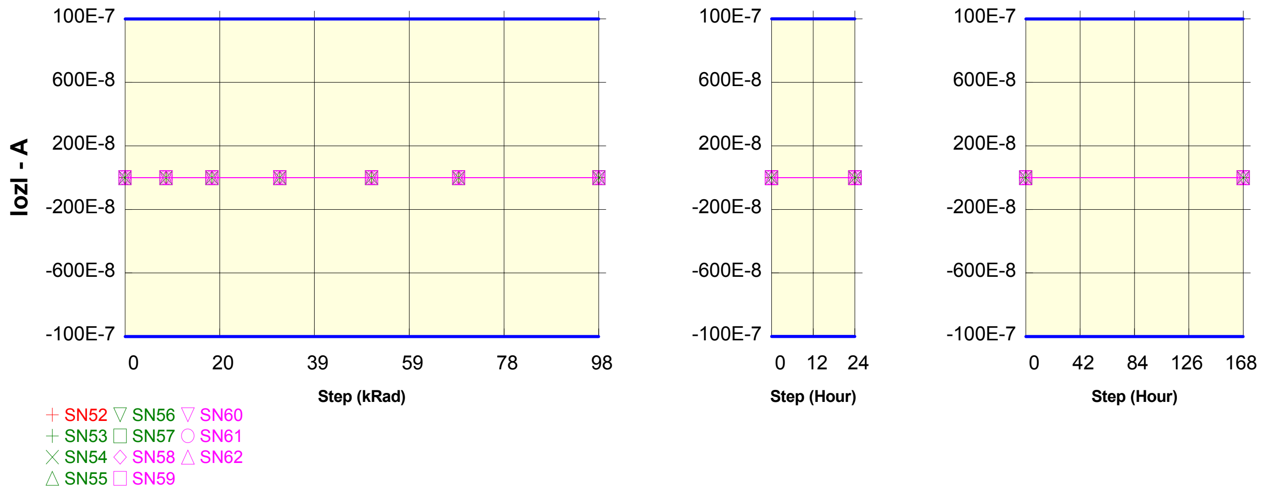
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-200E-12
SN55	-250E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-100E-12	-200E-12
SN62	-150E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-165E-12	-175E-12
Sigma	412E-13	354E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-100E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-250E-12
SN56	-200E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-100E-12
SN62	-100E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-175E-12	-155E-12
Sigma	354E-13	438E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ03
-

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12
SN60	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
Mean	-135E-12	-130E-12	-135E-12	-215E-12	-125E-12	-220E-12	-150E-12
Sigma	337E-13	422E-13	337E-13	242E-13	354E-13	350E-13	231E-20

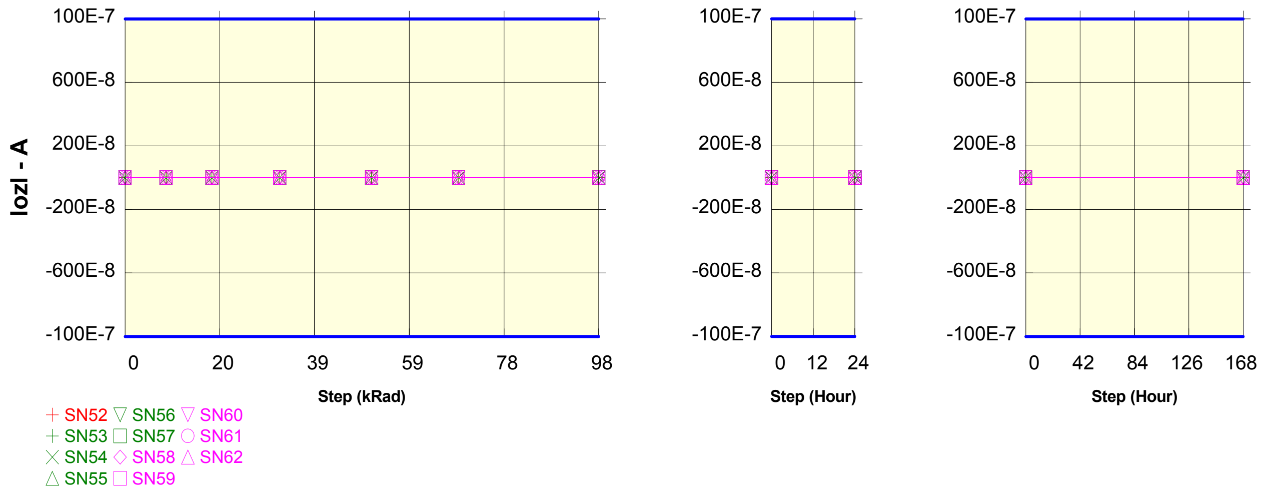
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-250E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-150E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-150E-12	-170E-12
Sigma	231E-20	350E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-250E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-100E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-100E-12
SN60	-200E-12	-100E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-170E-12	-150E-12
Sigma	350E-13	333E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ02
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-250E-12	-100E-12	-250E-12	-200E-12	-300E-12	-100E-12
SN54	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12
SN55	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12
SN62	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12
Statistics							
Min	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-300E-12	-150E-12
Max	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12
Mean	-170E-12	-180E-12	-155E-12	-205E-12	-170E-12	-255E-12	-120E-12
Sigma	350E-13	422E-13	284E-13	284E-13	350E-13	369E-13	258E-13

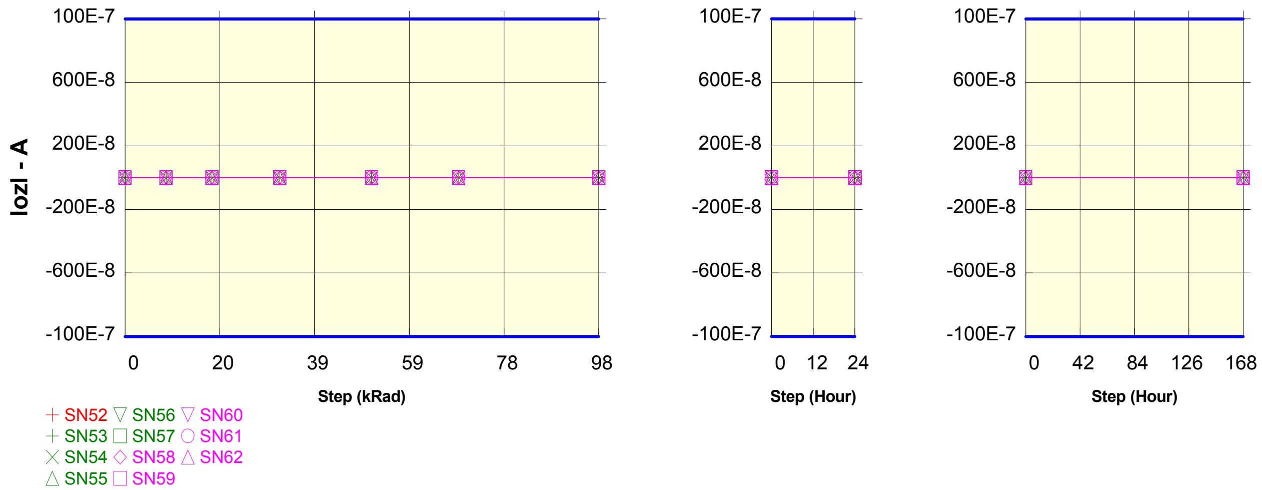
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-100E-12	-200E-12
SN54	-100E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-100E-12
SN56	-100E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-100E-12	-100E-12
SN62	-100E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-150E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-120E-12	-160E-12
Sigma	258E-13	394E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-100E-12
SN55	-100E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-100E-12
SN61	-100E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-160E-12	-140E-12
Sigma	394E-13	316E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozIDQ01
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12
SN53	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12
SN56	-500E-13	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN58	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN59	-500E-13	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12
SN60	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-250E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12
SN62	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
Max	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
Mean	-105E-12	-160E-12	-135E-12	-195E-12	-150E-12	-175E-12	-160E-12
Sigma	369E-13	459E-13	337E-13	369E-13	471E-13	354E-13	394E-13

Test TST002 : Annealing 24H

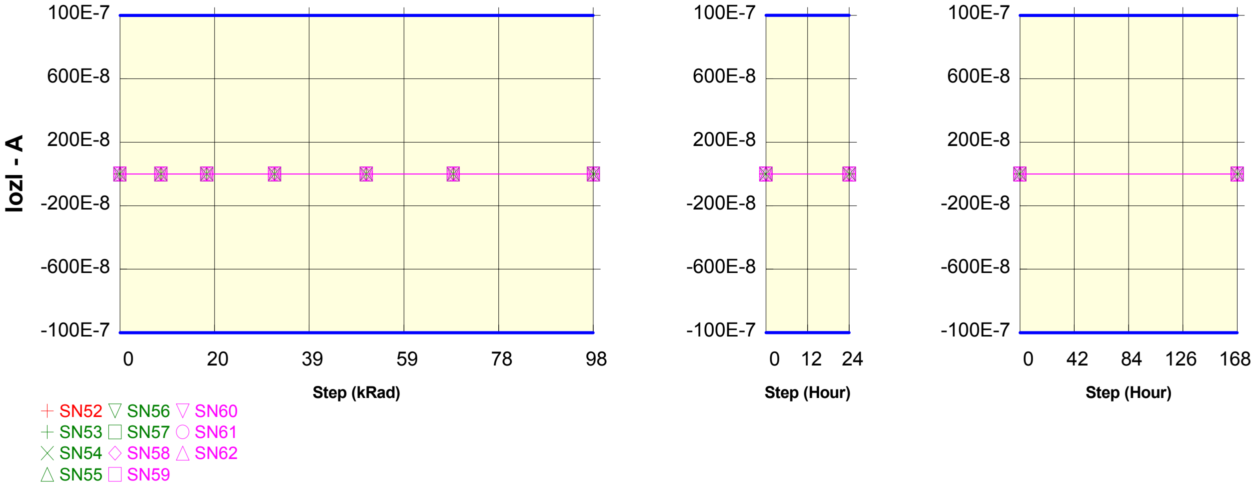
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-250E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-100E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-100E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-160E-12	-170E-12
Sigma	394E-13	350E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-250E-12	-100E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-100E-12
SN57	-200E-12	-100E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-100E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-170E-12	-145E-12
Sigma	350E-13	369E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IozlDQ00
-

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-500E-13	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12
SN54	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN56	-500E-13	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN59	-500E-13	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12
SN61	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
Max	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-120E-12	-140E-12	-155E-12	-180E-12	-125E-12	-175E-12	-155E-12
Sigma	537E-13	316E-13	284E-13	258E-13	264E-13	354E-13	497E-13

Test TST002 : Annealing 24H

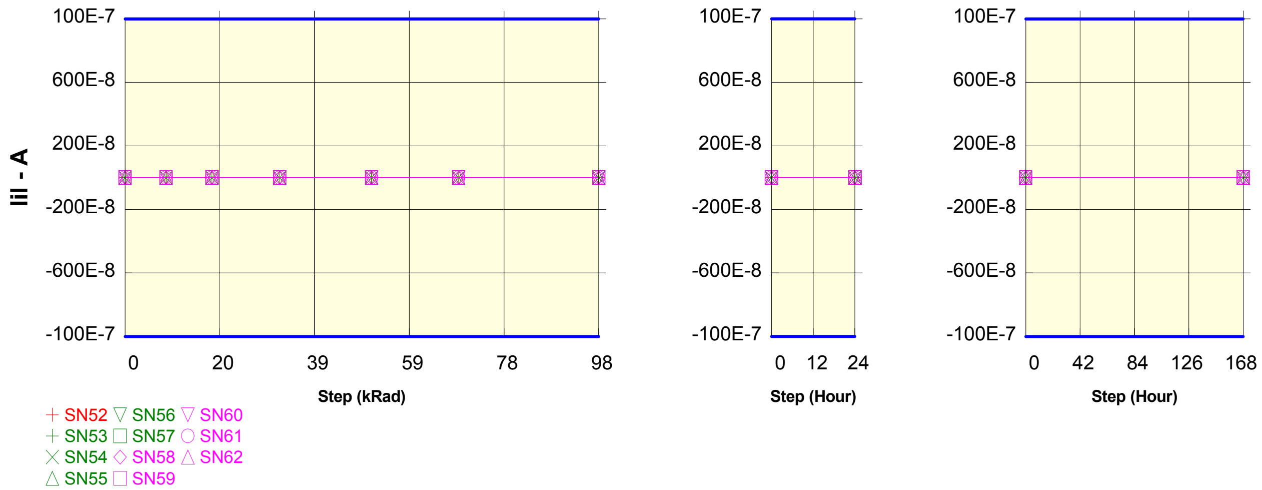
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-100E-12
SN53	-100E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-250E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-100E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-200E-12
SN62	-150E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-155E-12	-165E-12
Sigma	497E-13	337E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-100E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-100E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-100E-12	-100E-12
SN60	-150E-12	-100E-12
SN61	-200E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-165E-12	-135E-12
Sigma	337E-13	337E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilCLK

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12
SN53	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN54	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN55	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-500E-13
SN58	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-100E-12
SN59	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN62	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-500E-13
Mean	-125E-12	-150E-12	-130E-12	-175E-12	-135E-12	-135E-12	-125E-12
Sigma	264E-13	408E-13	258E-13	635E-13	412E-13	242E-13	354E-13

Test TST002 : Annealing 24H

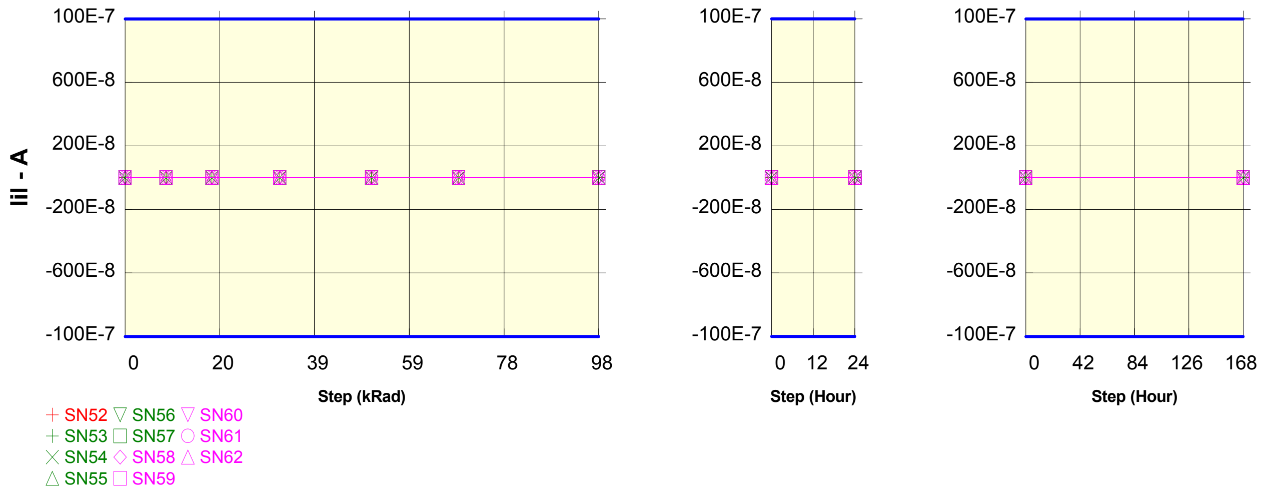
	0 Hour	24 Hour
SN52	-100E-12	-150E-12
SN53	-100E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-100E-12
SN57	-500E-13	-150E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-200E-12
SN62	-100E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-150E-12	-200E-12
Max	-500E-13	-100E-12
Mean	-125E-12	-150E-12
Sigma	354E-13	236E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-100E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-100E-12
SN56	-100E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-100E-12
SN62	-150E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-150E-12	-125E-12
Sigma	236E-13	264E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilCKE

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-500E-13	-200E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN54	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12
SN55	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-500E-13	-100E-12	-200E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN59	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-125E-12	-125E-12	-135E-12	-140E-12	-120E-12	-150E-12	-130E-12
Sigma	264E-13	264E-13	242E-13	516E-13	258E-13	333E-13	258E-13

Test TST002 : Annealing 24H

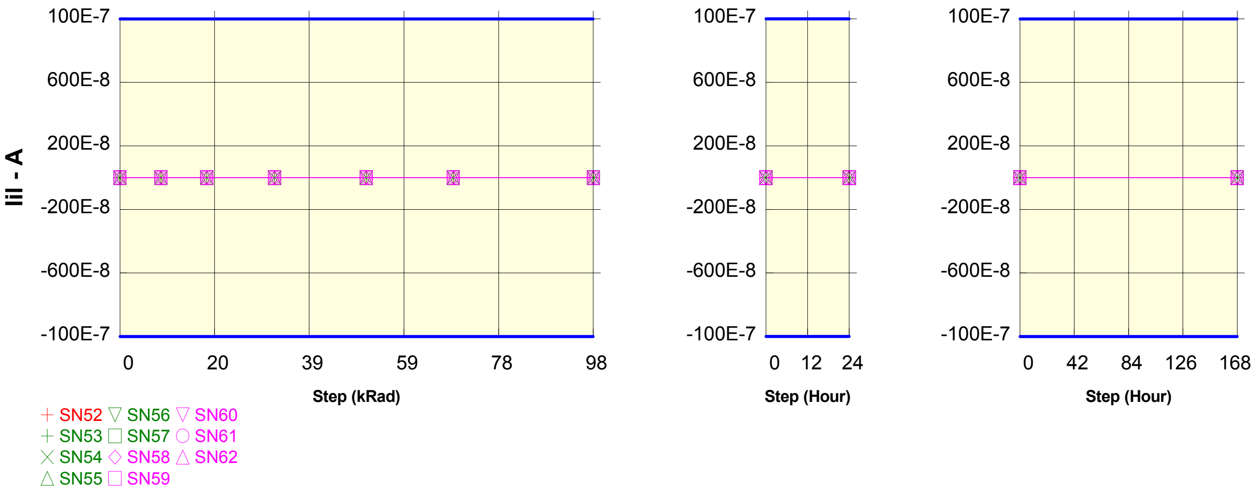
	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-100E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-100E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-150E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-130E-12	-145E-12
Sigma	258E-13	158E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-100E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-100E-12
SN56	-150E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-100E-12
SN61	-100E-12	-100E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-150E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-145E-12	-135E-12
Sigma	158E-13	337E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : Iil/RAS

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN54	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN56	-500E-13	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
SN61	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12
SN62	-500E-13	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-500E-13	-150E-12	-100E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
Max	-500E-13	-100E-12	-500E-13	-100E-12	-500E-13	-100E-12	-100E-12
Mean	-130E-12	-120E-12	-130E-12	-175E-12	-130E-12	-135E-12	-120E-12
Sigma	422E-13	258E-13	350E-13	486E-13	350E-13	242E-13	258E-13

Test TST002 : Annealing 24H

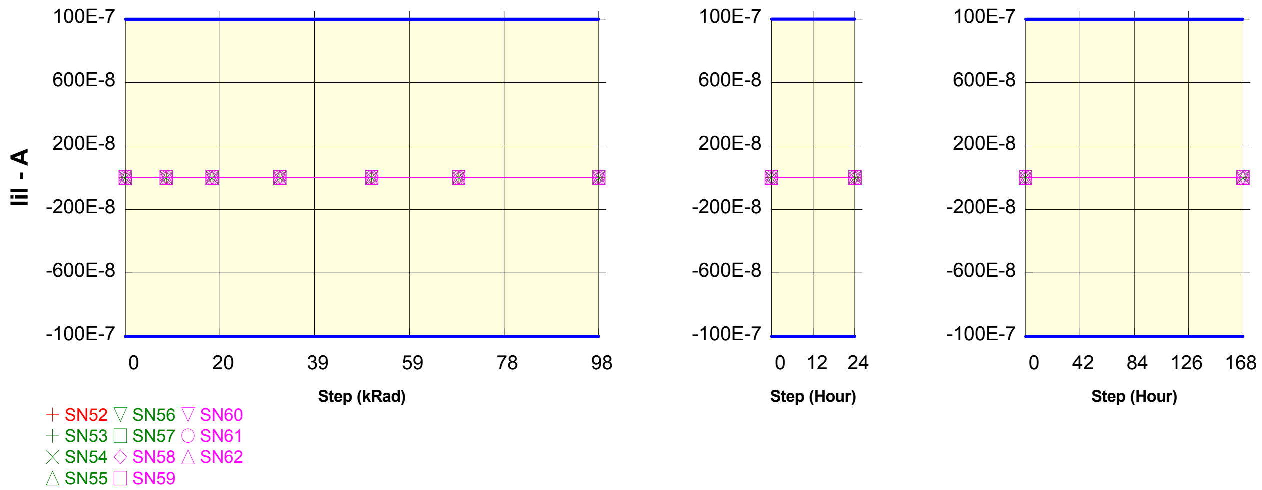
	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-100E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-100E-12	-100E-12
SN56	-100E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-100E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-200E-12
SN60	-100E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-100E-12
SN62	-100E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-150E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-120E-12	-150E-12
Sigma	258E-13	408E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-500E-13
SN53	-200E-12	-100E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-100E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-100E-12
SN61	-100E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-150E-12	-135E-12
Sigma	408E-13	242E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : Iil/CAS

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12
SN54	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12
SN60	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12
SN62	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-160E-12	-155E-12	-135E-12	-180E-12	-145E-12	-175E-12	-125E-12
Sigma	316E-13	369E-13	337E-13	537E-13	284E-13	354E-13	354E-13

Test TST002 : Annealing 24H

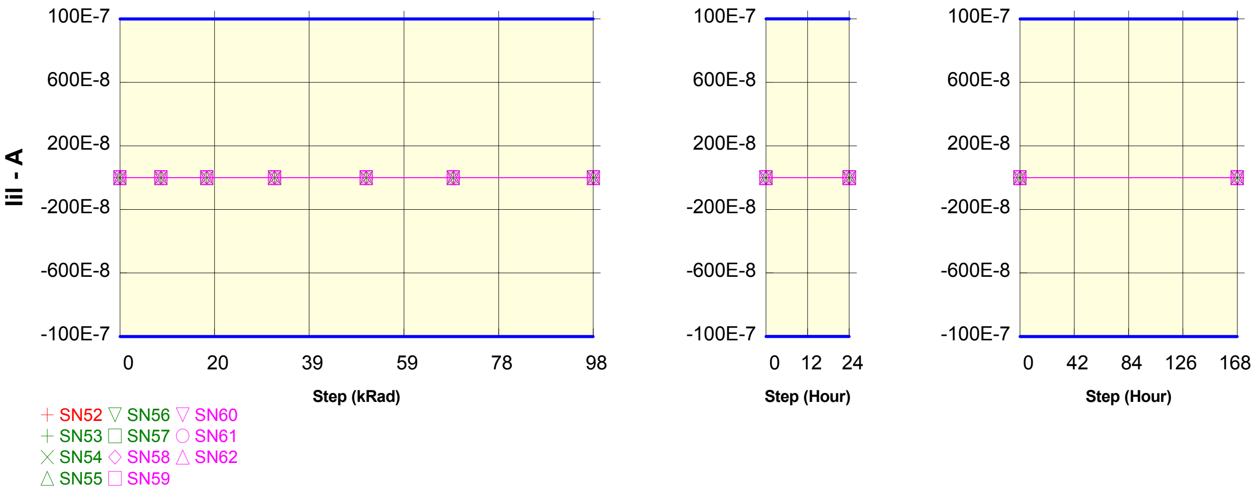
	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-100E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-100E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-100E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-100E-12
SN61	-100E-12	-150E-12
SN62	-100E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-125E-12	-145E-12
Sigma	354E-13	284E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-100E-12
SN53	-150E-12	-100E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-100E-12	-100E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-100E-12	-100E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-145E-12	-140E-12
Sigma	284E-13	316E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : Iil/WE

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12
SN61	-100E-12	-100E-12	-500E-13	-250E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN62	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
Mean	-145E-12	-170E-12	-135E-12	-185E-12	-130E-12	-195E-12	-150E-12
Sigma	284E-13	483E-13	337E-13	337E-13	350E-13	438E-13	333E-13

Test TST002 : Annealing 24H

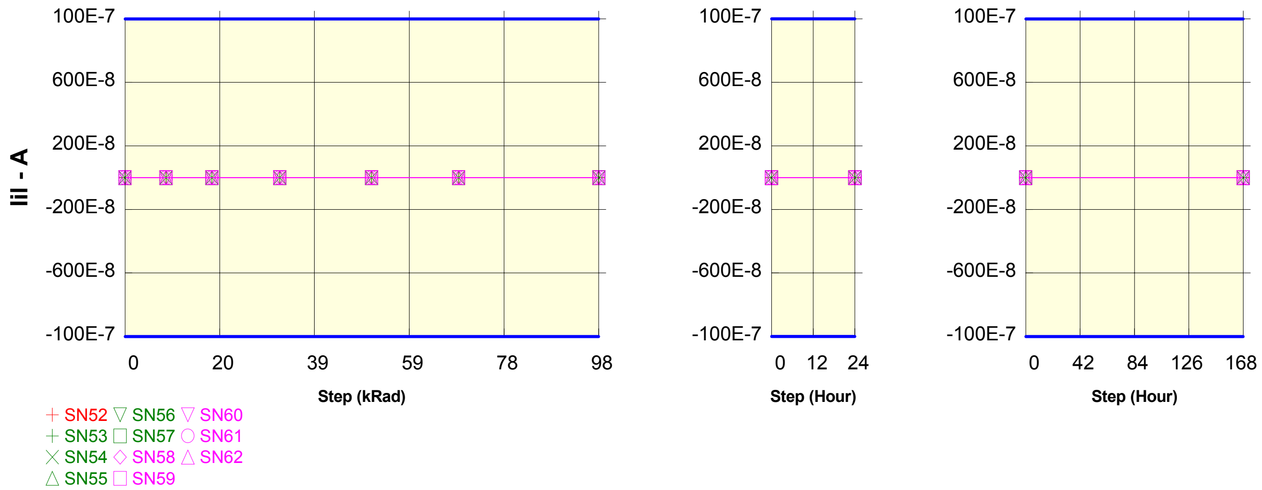
	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	000E+0
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-200E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-100E-12
SN60	-200E-12	-200E-12
SN61	-100E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-150E-12	-160E-12
Sigma	333E-13	316E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	000E+0	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-100E-12
SN56	-150E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-100E-12
SN59	-100E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-160E-12	-140E-12
Sigma	316E-13	316E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilBA1

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-100E-12	-100E-12	000E+0	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN53	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN54	-500E-13	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
SN55	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN56	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-500E-13	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN58	-500E-13	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12
SN59	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
SN60	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-500E-13	-100E-12	-250E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN62	-500E-13	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
Max	-500E-13	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-850E-13	-115E-12	-130E-12	-145E-12	-115E-12	-125E-12	-115E-12
Sigma	337E-13	412E-13	350E-13	438E-13	242E-13	264E-13	242E-13

Test TST002 : Annealing 24H

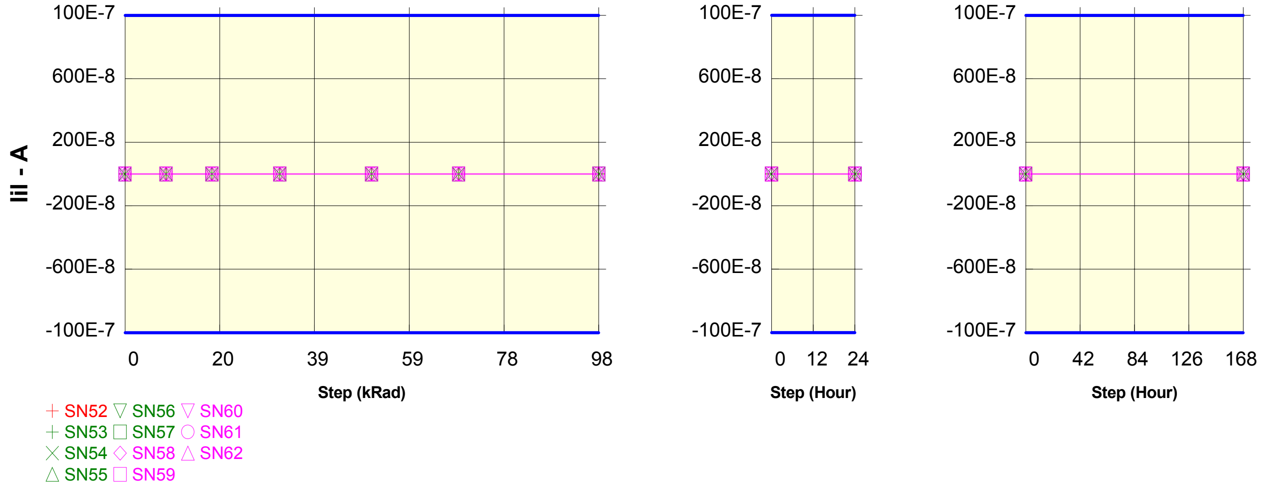
	0 Hour	24 Hour
SN52	-100E-12	-100E-12
SN53	-100E-12	-150E-12
SN54	-100E-12	-150E-12
SN55	-100E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-100E-12
SN59	-100E-12	-100E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-200E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-150E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-115E-12	-150E-12
Sigma	242E-13	333E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-100E-12	-100E-12
SN53	-150E-12	-100E-12
SN54	-150E-12	-100E-12
SN55	-150E-12	-100E-12
SN56	-150E-12	-500E-13
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-100E-12
SN59	-100E-12	-100E-12
SN60	-150E-12	-100E-12
SN61	-200E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-500E-13
Statistics		
Min	-200E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-500E-13
Mean	-150E-12	-100E-12
Sigma	333E-13	333E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilBA0

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN53	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN55	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12
SN59	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-100E-12
SN60	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN62	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-125E-12	-130E-12	-120E-12	-175E-12	-140E-12	-175E-12	-140E-12
Sigma	264E-13	258E-13	258E-13	425E-13	316E-13	486E-13	316E-13

Test TST002 : Annealing 24H

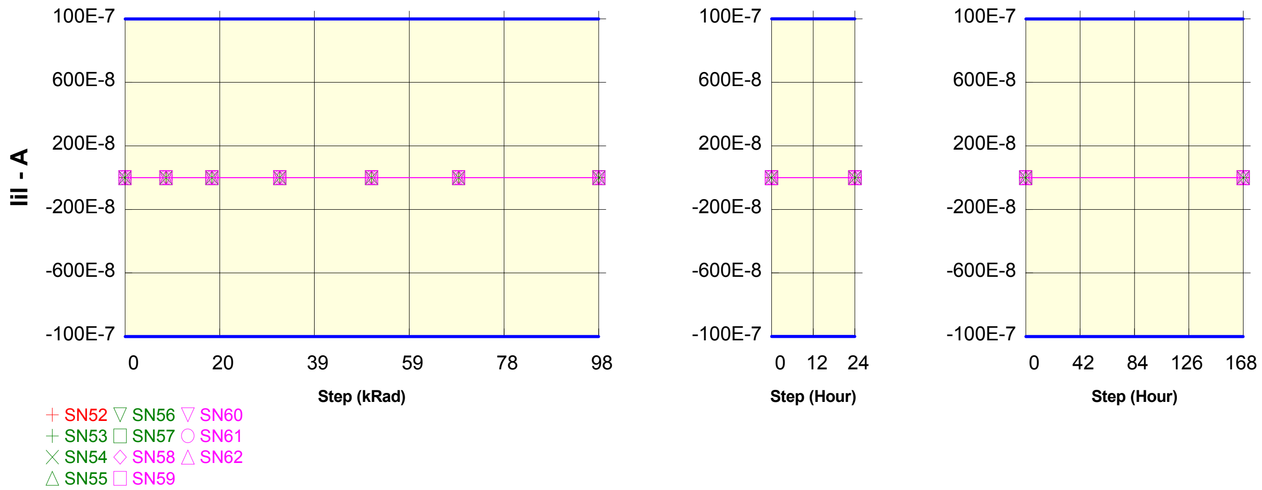
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-100E-12
SN59	-100E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-200E-12
SN62	-100E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-140E-12	-160E-12
Sigma	316E-13	316E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-100E-12
SN55	-150E-12	-100E-12
SN56	-150E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-100E-12
SN59	-200E-12	-500E-13
SN60	-150E-12	-100E-12
SN61	-200E-12	-100E-12
SN62	-200E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-500E-13
Mean	-160E-12	-105E-12
Sigma	316E-13	284E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilDQMH

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-500E-13	-500E-13	-500E-13	-150E-12	000E+0	-150E-12	-100E-12
SN53	-100E-12	-100E-12	-500E-13	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
SN54	-100E-12	-100E-12	000E+0	-500E-13	-500E-13	-100E-12	-100E-12
SN55	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-500E-13
SN56	-500E-13	-500E-13	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-500E-13	-500E-13	-100E-12	-500E-13	-100E-12	-150E-12
SN58	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN59	-500E-13	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-500E-13
SN60	-500E-13	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-500E-13	-100E-12	-500E-13
SN61	-100E-12	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-500E-13	-100E-12	-500E-13
SN62	000E+0	-150E-12	-500E-13	-150E-12	-500E-13	-500E-13	-100E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
Max	000E+0	-500E-13	000E+0	-500E-13	-500E-13	-500E-13	-500E-13
Mean	-700E-13	-900E-13	-650E-13	-120E-12	-900E-13	-105E-12	-850E-13
Sigma	422E-13	316E-13	337E-13	350E-13	459E-13	284E-13	337E-13

Test TST002 : Annealing 24H

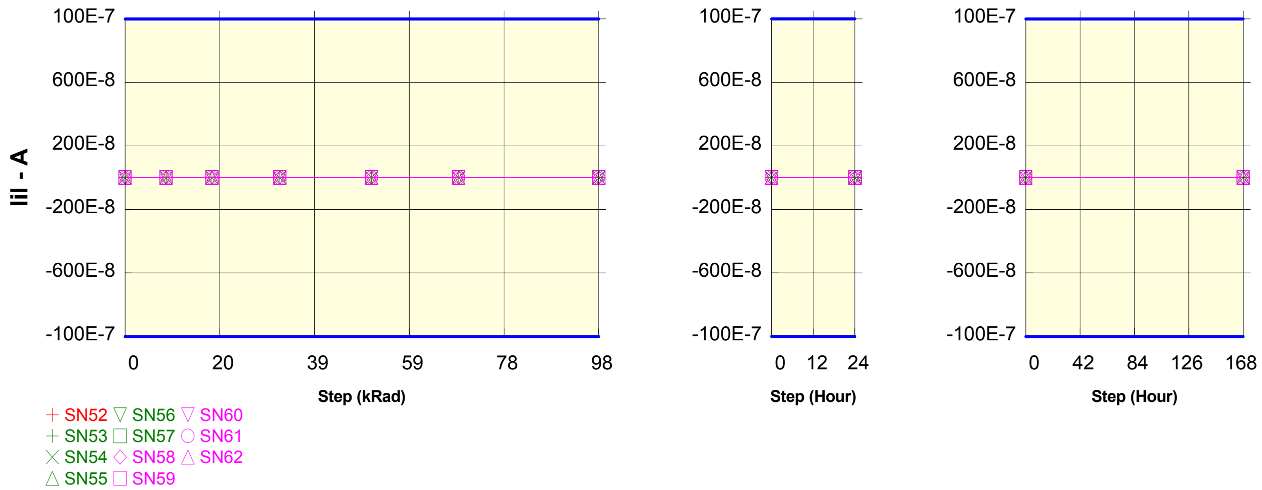
	0 Hour	24 Hour
SN52	-100E-12	-100E-12
SN53	-100E-12	-150E-12
SN54	-100E-12	-100E-12
SN55	-500E-13	-150E-12
SN56	-100E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-100E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-500E-13	-100E-12
SN60	-500E-13	-100E-12
SN61	-500E-13	-100E-12
SN62	-100E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-150E-12	-150E-12
Max	-500E-13	-100E-12
Mean	-850E-13	-115E-12
Sigma	337E-13	242E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-100E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-100E-12
SN54	-100E-12	-100E-12
SN55	-150E-12	-500E-13
SN56	-100E-12	-500E-13
SN57	-100E-12	-500E-13
SN58	-150E-12	-100E-12
SN59	-100E-12	-100E-12
SN60	-100E-12	-100E-12
SN61	-100E-12	-100E-12
SN62	-100E-12	-500E-13
Statistics		
Min	-150E-12	-100E-12
Max	-100E-12	-500E-13
Mean	-115E-12	-800E-13
Sigma	242E-13	258E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilDQML

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN53	-500E-13	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-500E-13	-100E-12	-150E-12
SN54	-500E-13	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
SN55	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-500E-13	-500E-13	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-100E-12
SN58	-100E-12	-100E-12	-500E-13	-100E-12	000E+0	-150E-12	-100E-12
SN59	-500E-13	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-150E-12
SN60	-100E-12	-500E-13	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN61	-500E-13	-100E-12	-150E-12	-100E-12	000E+0	-150E-12	-150E-12
SN62	-500E-13	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
Statistics							
Min	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
Max	-500E-13	-500E-13	-500E-13	-100E-12	000E+0	-100E-12	-100E-12
Mean	-750E-13	-105E-12	-105E-12	-120E-12	-700E-13	-135E-12	-120E-12
Sigma	264E-13	369E-13	438E-13	258E-13	483E-13	242E-13	258E-13

Test TST002 : Annealing 24H

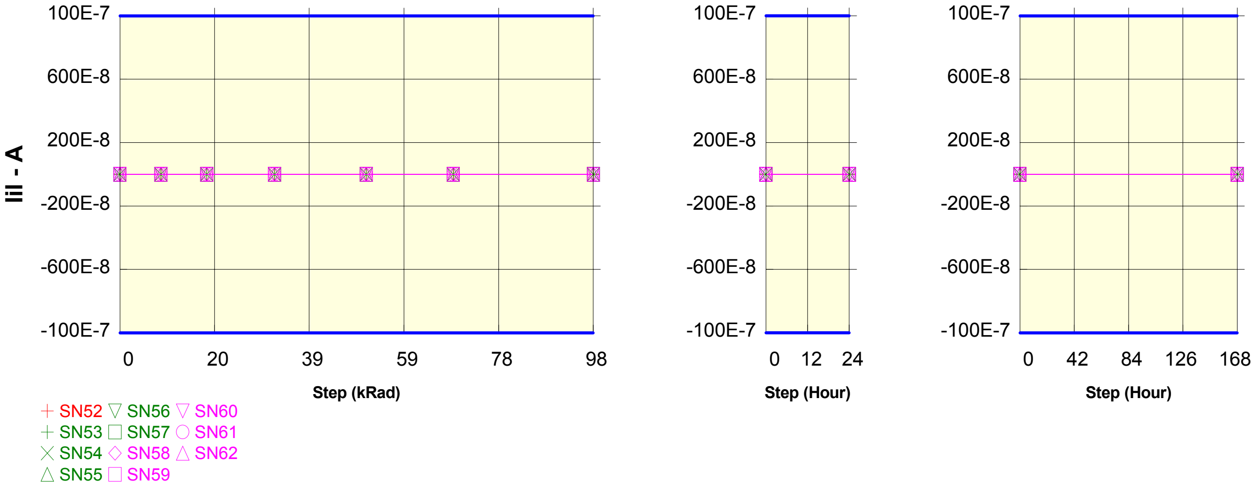
	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-100E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-100E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-100E-12
SN56	-100E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-100E-12
SN58	-100E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-100E-12	-100E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-100E-12	-500E-13
Statistics		
Min	-150E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-500E-13
Mean	-120E-12	-120E-12
Sigma	258E-13	350E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-100E-12	000E+0
SN53	-150E-12	-500E-13
SN54	-150E-12	-500E-13
SN55	-100E-12	-100E-12
SN56	-100E-12	-500E-13
SN57	-100E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-500E-13
SN59	-150E-12	-100E-12
SN60	-100E-12	-500E-13
SN61	-150E-12	-100E-12
SN62	-500E-13	-500E-13
Statistics		
Min	-150E-12	-100E-12
Max	-500E-13	-500E-13
Mean	-120E-12	-700E-13
Sigma	350E-13	258E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : Iil/CS

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12
SN53	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN55	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12
SN56	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN58	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN60	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN62	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
Max	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-110E-12	-135E-12	-135E-12	-160E-12	-130E-12	-155E-12	-135E-12
Sigma	316E-13	337E-13	242E-13	316E-13	258E-13	369E-13	242E-13

Test TST002 : Annealing 24H

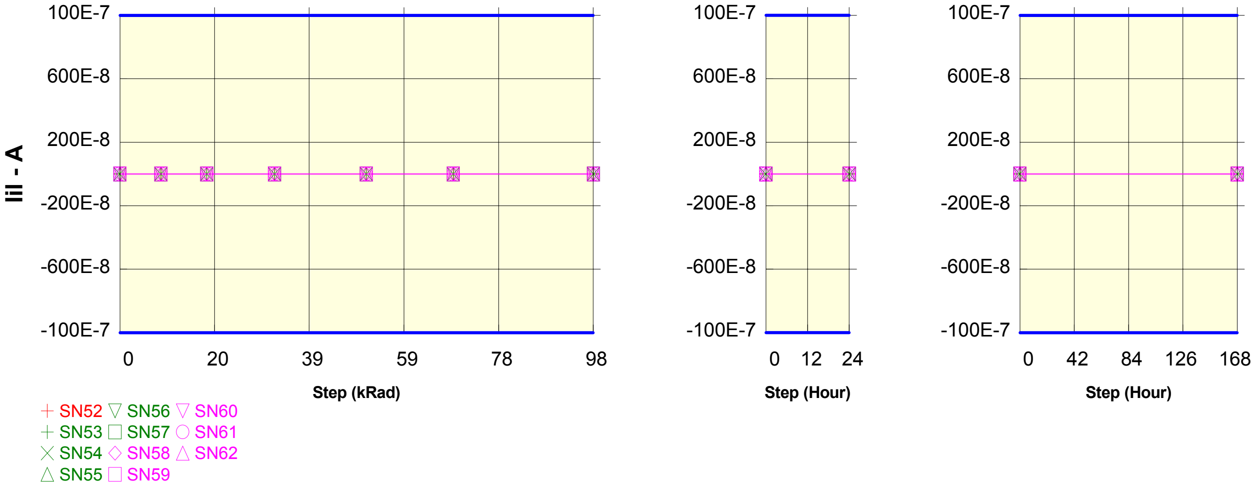
	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-100E-12
SN54	-100E-12	-150E-12
SN55	-100E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-150E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-135E-12	-140E-12
Sigma	242E-13	394E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-100E-12	-100E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-100E-12
SN56	-100E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-100E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-100E-12
SN62	-100E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-140E-12	-120E-12
Sigma	394E-13	258E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA12

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN55	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
SN56	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN59	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN61	000E+0	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
Max	000E+0	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-130E-12	-135E-12	-130E-12	-190E-12	-140E-12	-150E-12	-145E-12
Sigma	587E-13	412E-13	350E-13	459E-13	316E-13	333E-13	369E-13

Test TST002 : Annealing 24H

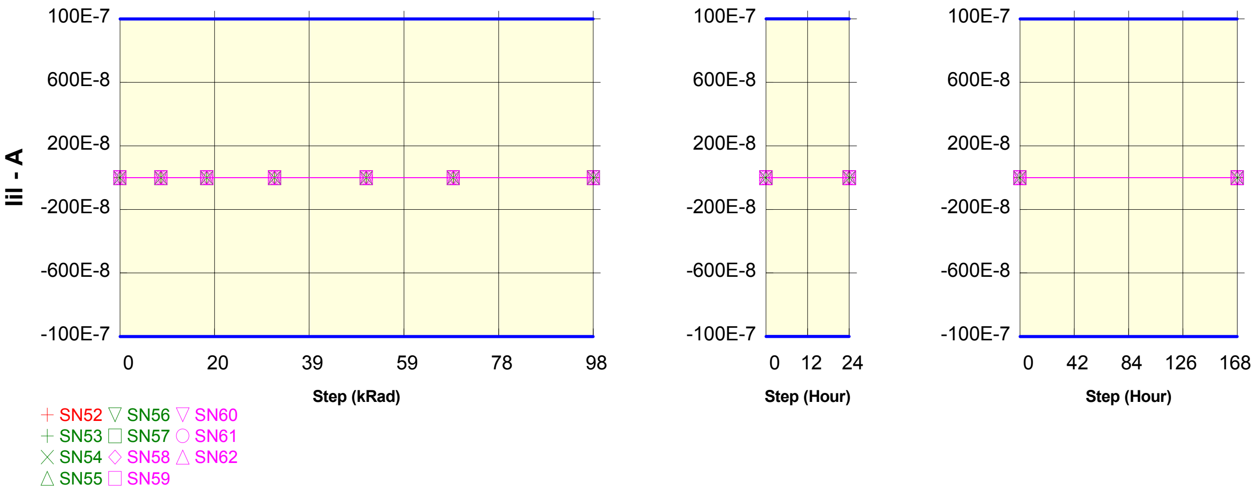
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-250E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-100E-12	-150E-12
SN55	-100E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-200E-12
SN60	-100E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-145E-12	-160E-12
Sigma	369E-13	316E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-250E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-100E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-100E-12
SN59	-200E-12	-100E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-100E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-160E-12	-130E-12
Sigma	316E-13	258E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA11

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN54	-200E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12
SN55	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12
SN57	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12
SN58	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
SN60	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-165E-12	-160E-12	-150E-12	-210E-12	-180E-12	-175E-12	-200E-12
Sigma	412E-13	459E-13	333E-13	316E-13	258E-13	425E-13	471E-13

Test TST002 : Annealing 24H

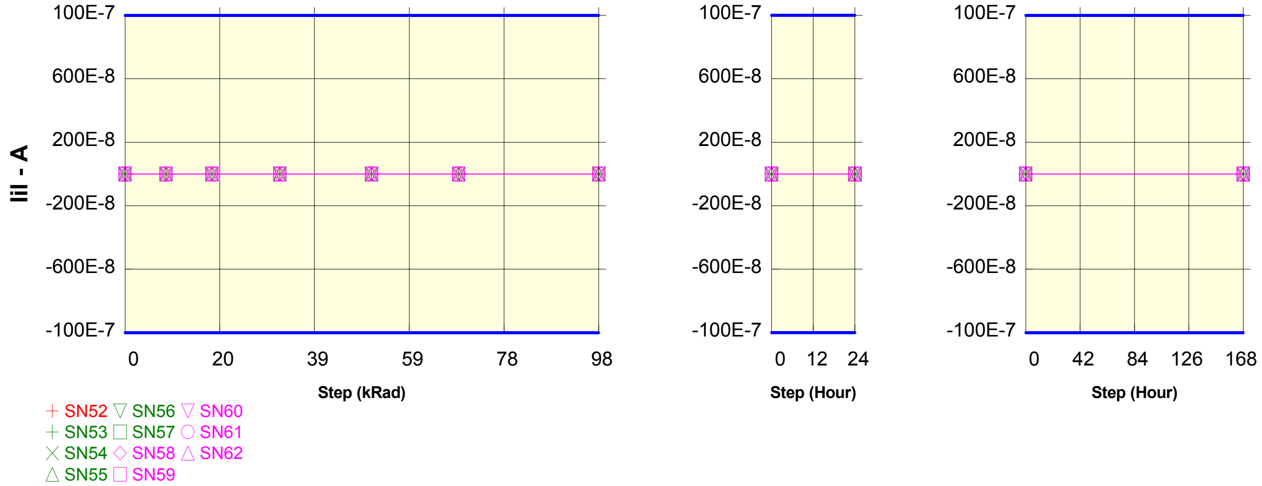
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-250E-12	-150E-12
SN54	-250E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-100E-12	-250E-12
SN57	-250E-12	-200E-12
SN58	-200E-12	-250E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-200E-12	-200E-12
Sigma	471E-13	333E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-150E-12
SN56	-250E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-200E-12
SN58	-250E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-200E-12	-165E-12
Sigma	333E-13	242E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA10

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12
SN53	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12
SN54	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN55	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN56	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12
SN57	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN58	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN62	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12
Mean	-140E-12	-135E-12	-165E-12	-225E-12	-180E-12	-200E-12	-195E-12
Sigma	394E-13	337E-13	412E-13	264E-13	350E-13	333E-13	550E-13

Test TST002 : Annealing 24H

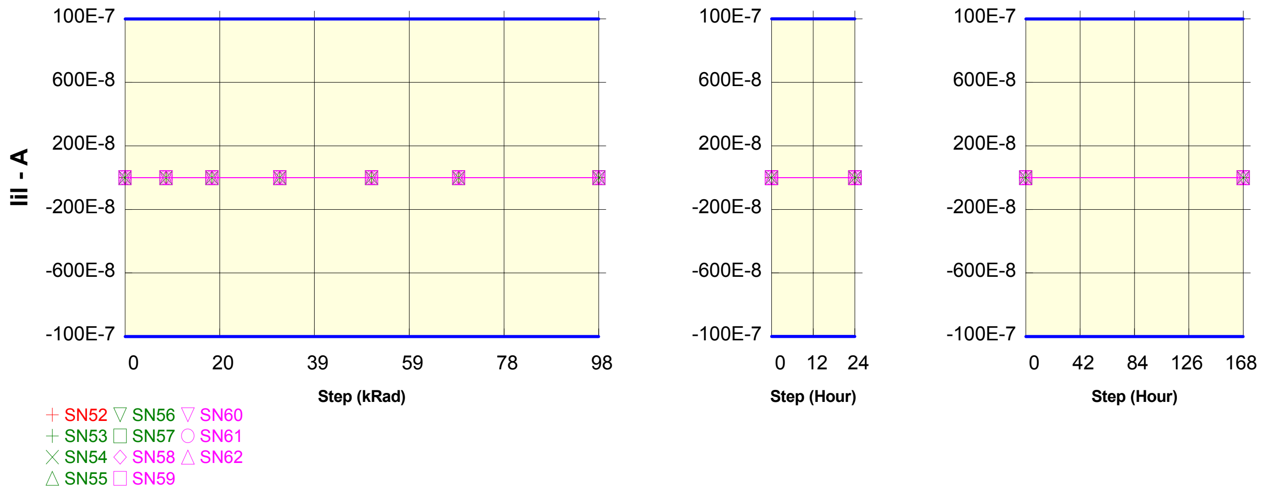
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-250E-12	-150E-12
SN54	-250E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-250E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-250E-12
SN58	-100E-12	-250E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-250E-12	-250E-12
SN62	-200E-12	-250E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-195E-12	-205E-12
Sigma	550E-13	438E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-100E-12
SN57	-250E-12	-150E-12
SN58	-250E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-250E-12	-150E-12
SN62	-250E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-205E-12	-155E-12
Sigma	438E-13	284E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA09

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN54	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN55	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12
SN59	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12
SN60	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
Mean	-140E-12	-150E-12	-160E-12	-190E-12	-155E-12	-195E-12	-185E-12
Sigma	316E-13	333E-13	394E-13	316E-13	284E-13	369E-13	530E-13

Test TST002 : Annealing 24H

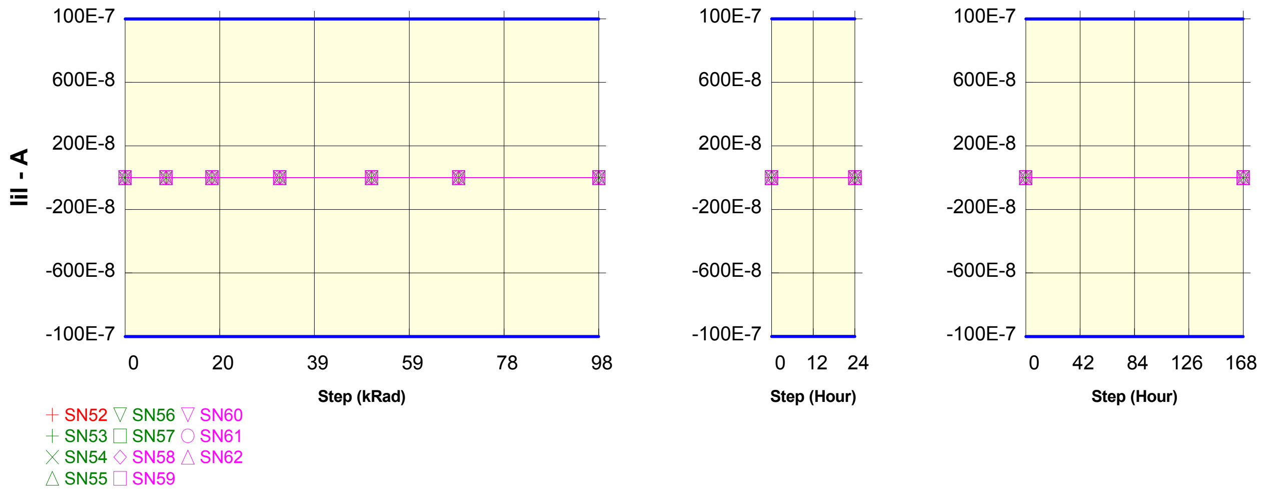
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-250E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-250E-12
SN58	-100E-12	-200E-12
SN59	-250E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-150E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-185E-12	-200E-12
Sigma	530E-13	236E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-100E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-100E-12
SN56	-200E-12	-150E-12
SN57	-250E-12	-100E-12
SN58	-200E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-150E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-200E-12	-140E-12
Sigma	236E-13	211E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA08

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-300E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-450E-12	-250E-12
SN53	-200E-12	-300E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-550E-12	-250E-12
SN54	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-350E-12	-200E-12
SN55	-250E-12	-300E-12	-200E-12	-350E-12	-200E-12	-450E-12	-300E-12
SN56	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12
SN57	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-400E-12	-200E-12
SN58	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-400E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-300E-12	-300E-12	-300E-12	-250E-12	-400E-12	-250E-12
SN60	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-300E-12	-200E-12	-600E-12	-250E-12
SN61	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-300E-12	-500E-12	-200E-12
SN62	-150E-12	-200E-12	-300E-12	-350E-12	-200E-12	-350E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-350E-12	-300E-12	-600E-12	-300E-12
Max	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-350E-12	-200E-12
Mean	-210E-12	-260E-12	-240E-12	-305E-12	-240E-12	-435E-12	-230E-12
Sigma	316E-13	394E-13	394E-13	369E-13	394E-13	883E-13	350E-13

Test TST002 : Annealing 24H

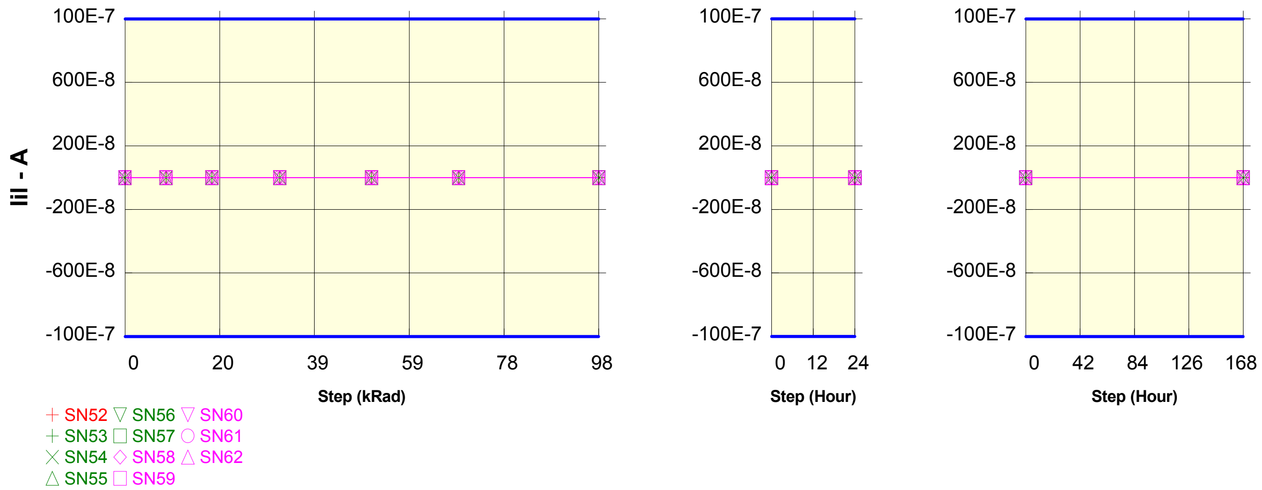
	0 Hour	24 Hour
SN52	-250E-12	-250E-12
SN53	-250E-12	-250E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-300E-12	-250E-12
SN56	-250E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-250E-12
SN58	-200E-12	-250E-12
SN59	-250E-12	-250E-12
SN60	-250E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-250E-12
SN62	-200E-12	-250E-12
Statistics		
Min	-300E-12	-250E-12
Max	-200E-12	-200E-12
Mean	-230E-12	-235E-12
Sigma	350E-13	242E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-250E-12	-250E-12
SN53	-250E-12	-250E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-250E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-150E-12
SN57	-250E-12	-200E-12
SN58	-250E-12	-200E-12
SN59	-250E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-200E-12
SN61	-250E-12	-200E-12
SN62	-250E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-200E-12	-150E-12
Mean	-235E-12	-195E-12
Sigma	242E-13	284E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA07

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12
SN55	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-250E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
SN59	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12	-180E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN62	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
Mean	-145E-12	-150E-12	-178E-12	-230E-12	-195E-12	-235E-12	-195E-12
Sigma	158E-13	236E-13	478E-13	258E-13	284E-13	242E-13	369E-13

Test TST002 : Annealing 24H

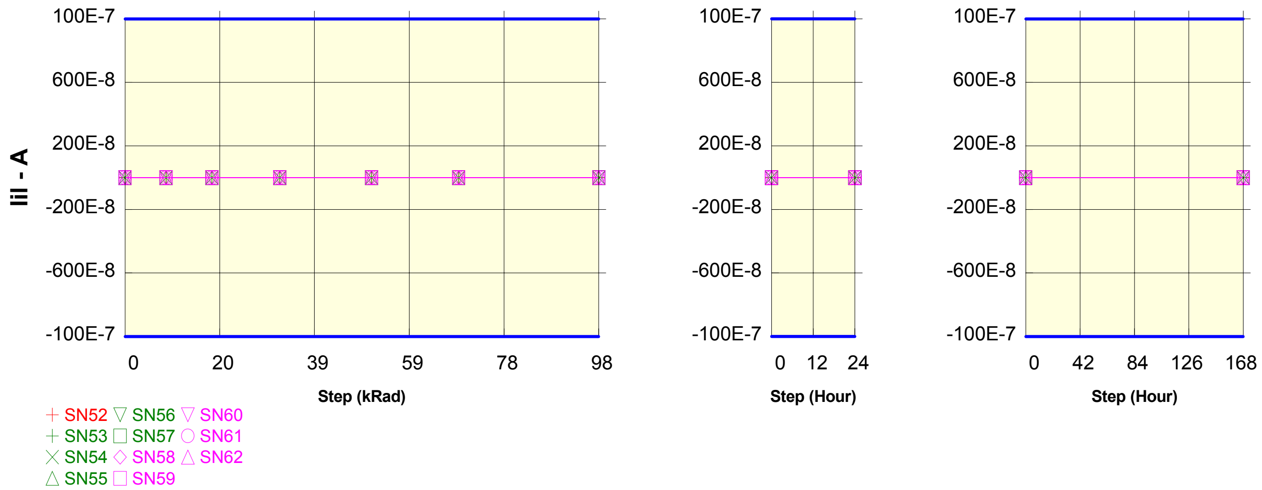
	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-250E-12
SN53	-150E-12	-250E-12
SN54	-250E-12	-250E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-250E-12	-200E-12
SN58	-200E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-195E-12	-200E-12
Sigma	369E-13	333E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-250E-12	-150E-12
SN53	-250E-12	-150E-12
SN54	-250E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-100E-12
SN61	-200E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-200E-12	-160E-12
Sigma	333E-13	316E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA06

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-400E-12	-200E-12
SN53	-250E-12	-350E-12	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-500E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12
SN55	-250E-12	-300E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-400E-12	-200E-12
SN56	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-400E-12	-200E-12
SN57	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-350E-12	-250E-12	-400E-12	-200E-12
SN58	-100E-12	-300E-12	-250E-12	-300E-12	-250E-12	-400E-12	-250E-12
SN59	-150E-12	-300E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-450E-12	-250E-12
SN60	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-350E-12	-300E-12	-450E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12	-450E-12	-250E-12
SN62	-150E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-300E-12	-350E-12	-250E-12
Statistics							
Min	-250E-12	-350E-12	-250E-12	-350E-12	-300E-12	-500E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12
Mean	-200E-12	-280E-12	-230E-12	-320E-12	-265E-12	-415E-12	-220E-12
Sigma	527E-13	350E-13	258E-13	350E-13	242E-13	474E-13	258E-13

Test TST002 : Annealing 24H

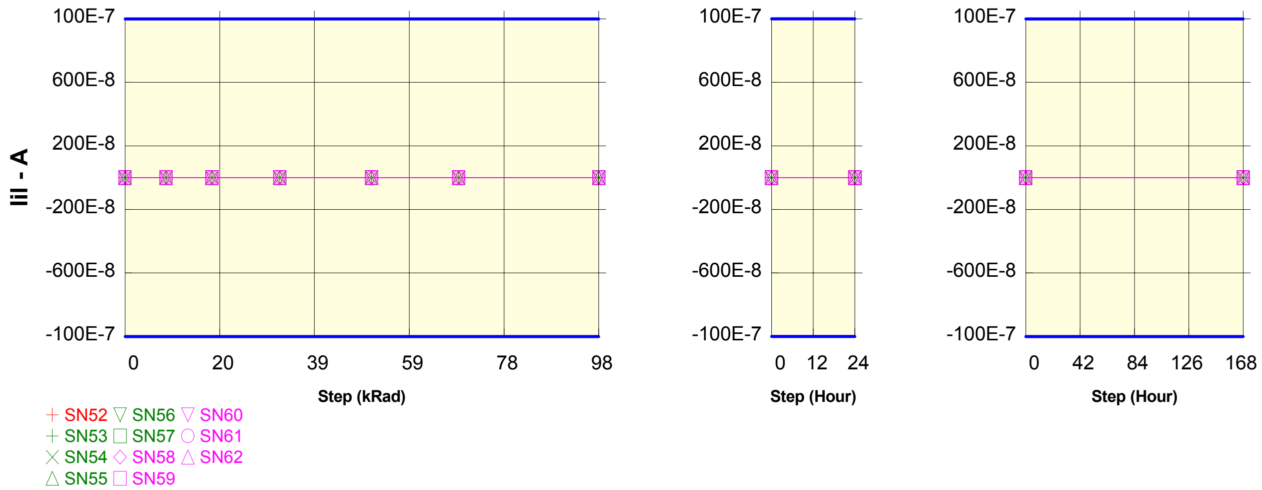
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-250E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-250E-12
SN57	-200E-12	-250E-12
SN58	-250E-12	-200E-12
SN59	-250E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-250E-12
SN61	-250E-12	-250E-12
SN62	-250E-12	-250E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-200E-12	-200E-12
Mean	-220E-12	-230E-12
Sigma	258E-13	258E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-250E-12	-250E-12
SN54	-200E-12	-250E-12
SN55	-200E-12	-150E-12
SN56	-250E-12	-200E-12
SN57	-250E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-250E-12	-200E-12
SN61	-250E-12	-200E-12
SN62	-250E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-200E-12	-150E-12
Mean	-230E-12	-190E-12
Sigma	258E-13	394E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA05

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-300E-12	-300E-12	-150E-12	-300E-12	-250E-12	-450E-12	-250E-12
SN53	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-250E-12	-450E-12	-200E-12
SN54	-300E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-400E-12	-250E-12
SN55	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12	-400E-12	-150E-12
SN56	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12	-400E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12	-450E-12	-150E-12
SN58	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-400E-12	-250E-12
SN59	-250E-12	-300E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-450E-12	-250E-12
SN60	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-350E-12	-300E-12	-450E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-300E-12	-300E-12	-350E-12	-250E-12	-450E-12	-250E-12
SN62	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-350E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-300E-12	-300E-12	-300E-12	-350E-12	-300E-12	-450E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-200E-12	-350E-12	-150E-12
Mean	-235E-12	-255E-12	-240E-12	-325E-12	-260E-12	-420E-12	-205E-12
Sigma	412E-13	284E-13	316E-13	264E-13	316E-13	350E-13	438E-13

Test TST002 : Annealing 24H

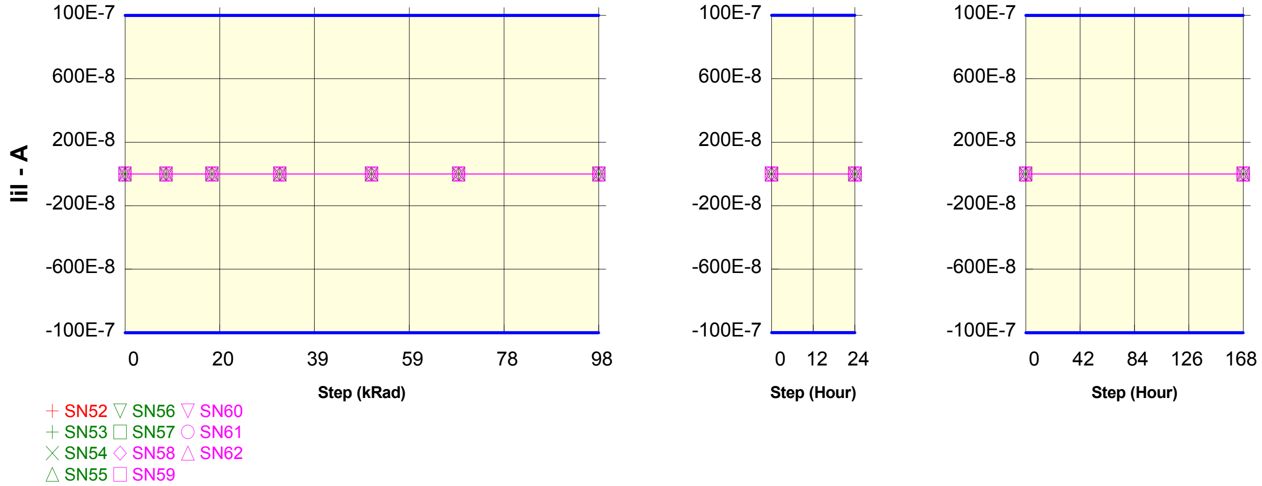
	0 Hour	24 Hour
SN52	-250E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-250E-12
SN54	-250E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-200E-12
SN58	-250E-12	-200E-12
SN59	-250E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-200E-12
SN61	-250E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-205E-12	-195E-12
Sigma	438E-13	284E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-250E-12	-250E-12
SN54	-200E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-250E-12
SN56	-150E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-250E-12
SN59	-150E-12	-150E-12
SN60	-200E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-195E-12	-200E-12
Sigma	284E-13	408E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA04

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-300E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
SN53	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12
SN55	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12
SN56	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12
SN57	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12
SN58	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-350E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-300E-12	-200E-12
SN62	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12
Mean	-170E-12	-210E-12	-185E-12	-250E-12	-215E-12	-245E-12	-205E-12
Sigma	422E-13	459E-13	412E-13	236E-13	412E-13	497E-13	284E-13

Test TST002 : Annealing 24H

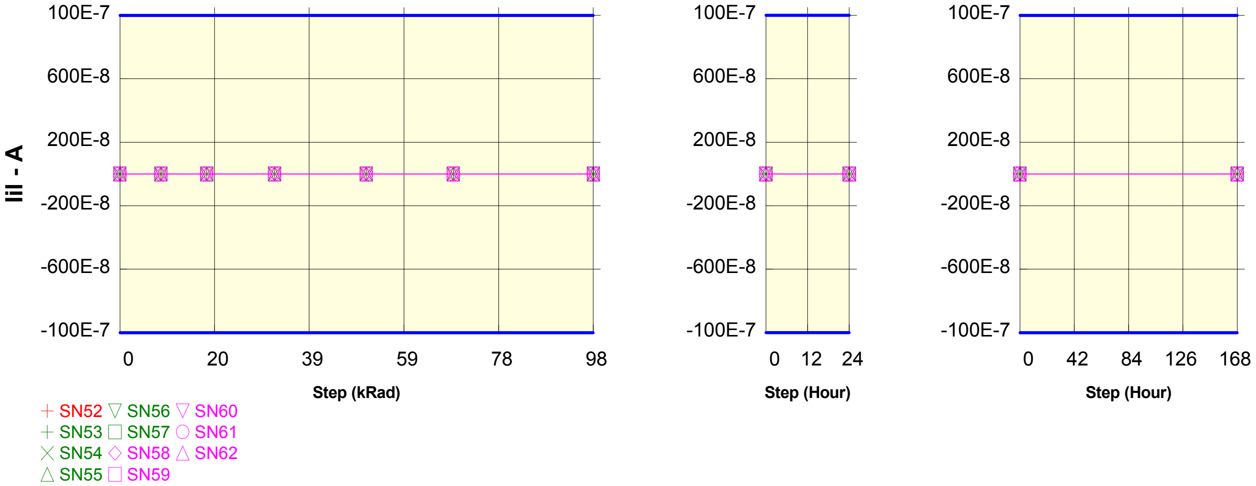
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-150E-12
SN55	-250E-12	-250E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-200E-12
SN58	-200E-12	-250E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-250E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-205E-12	-210E-12
Sigma	284E-13	316E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-250E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-100E-12
SN58	-250E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-100E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-250E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-210E-12	-145E-12
Sigma	316E-13	284E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA03

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12
SN53	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12
SN54	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12
SN57	-100E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-250E-12	-150E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12
SN59	-100E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12	-150E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
Mean	-155E-12	-190E-12	-180E-12	-230E-12	-210E-12	-195E-12	-170E-12
Sigma	550E-13	394E-13	422E-13	258E-13	316E-13	369E-13	258E-13

Test TST002 : Annealing 24H

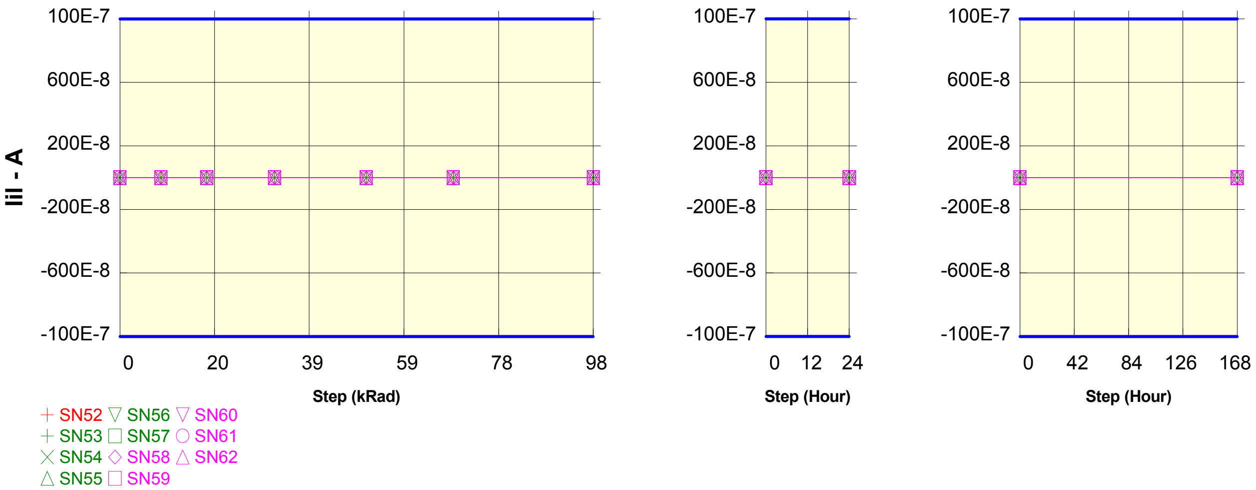
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-250E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-200E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-170E-12	-180E-12
Sigma	258E-13	258E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-250E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-150E-12
SN61	-150E-12	-150E-12
SN62	-150E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-180E-12	-165E-12
Sigma	258E-13	242E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA02

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-200E-12	-150E-12	-100E-12	-250E-12	-150E-12	-300E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-250E-12	-200E-12	-300E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12
SN57	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12
SN59	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-350E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-350E-12	-200E-12
SN61	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-150E-12
SN62	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-100E-12
Mean	-155E-12	-180E-12	-170E-12	-220E-12	-195E-12	-290E-12	-165E-12
Sigma	284E-13	350E-13	422E-13	258E-13	284E-13	459E-13	337E-13

Test TST002 : Annealing 24H

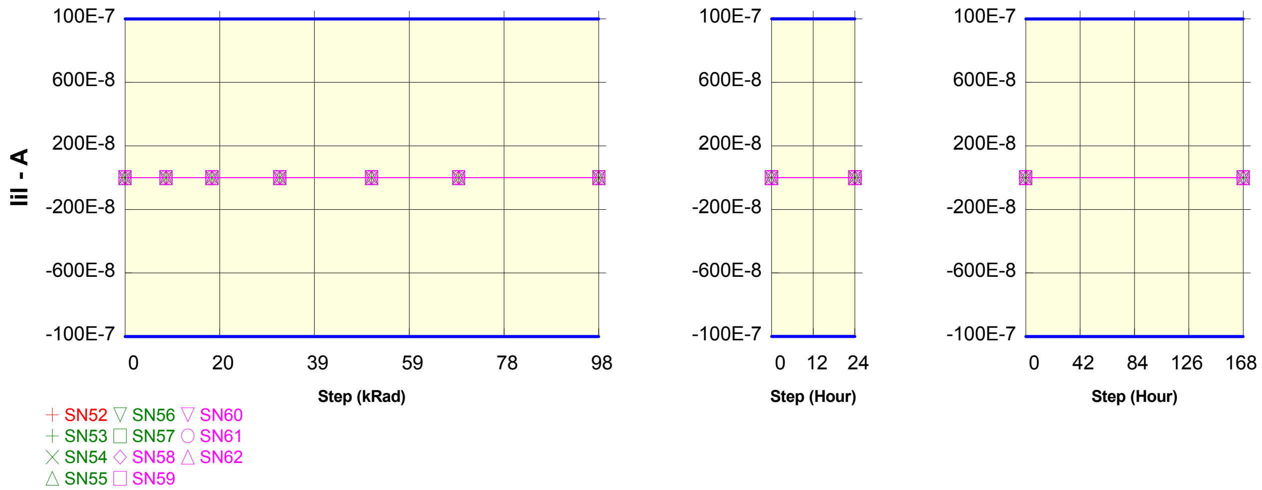
	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-200E-12
SN55	-150E-12	-200E-12
SN56	-100E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-250E-12
SN60	-200E-12	-250E-12
SN61	-150E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-150E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-250E-12
Max	-100E-12	-150E-12
Mean	-165E-12	-195E-12
Sigma	337E-13	369E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-150E-12	-150E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-150E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-100E-12
SN58	-150E-12	-200E-12
SN59	-250E-12	-150E-12
SN60	-250E-12	-100E-12
SN61	-200E-12	-100E-12
SN62	-150E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-100E-12
Mean	-195E-12	-150E-12
Sigma	369E-13	408E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA01

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-300E-12	-250E-12	-150E-12	-300E-12	-300E-12	-350E-12	-200E-12
SN53	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-350E-12	-200E-12
SN54	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-250E-12	-300E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12
SN56	-150E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12
SN57	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-300E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-300E-12	-250E-12	-300E-12	-150E-12
SN59	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-200E-12	-350E-12	-200E-12
SN60	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-450E-12	-200E-12
SN61	-250E-12	-250E-12	-250E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12
SN62	-200E-12	-250E-12	-250E-12	-350E-12	-250E-12	-250E-12	-200E-12
Statistics							
Min	-250E-12	-300E-12	-250E-12	-350E-12	-350E-12	-450E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-250E-12	-200E-12	-250E-12	-150E-12
Mean	-220E-12	-255E-12	-245E-12	-305E-12	-260E-12	-335E-12	-200E-12
Sigma	422E-13	284E-13	158E-13	438E-13	394E-13	530E-13	236E-13

Test TST002 : Annealing 24H

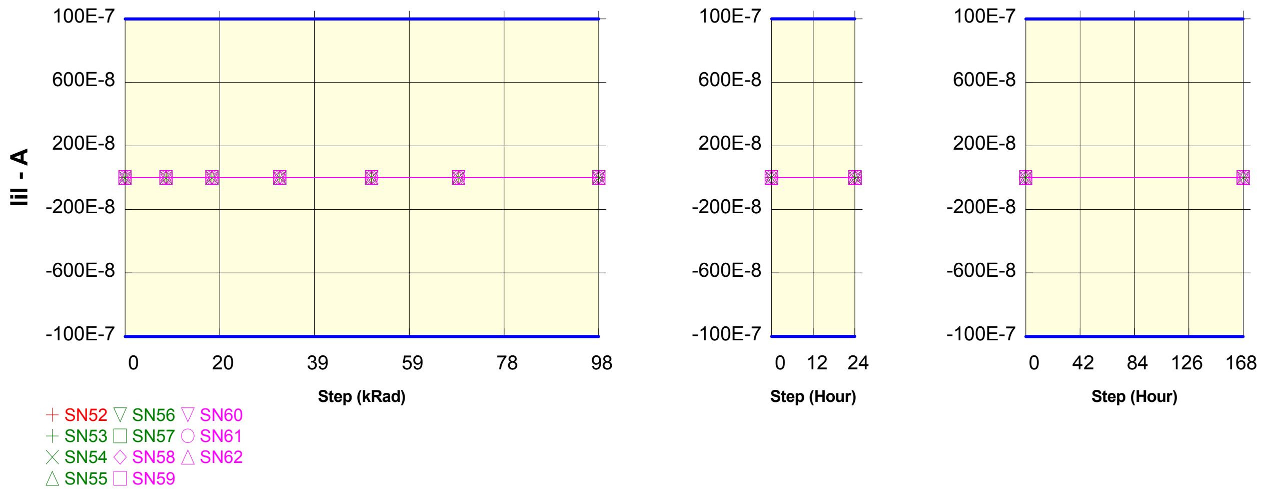
	0 Hour	24 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-200E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-150E-12
SN55	-200E-12	-200E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-200E-12	-150E-12
SN58	-150E-12	-200E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-200E-12
SN61	-250E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-250E-12	-200E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-200E-12	-185E-12
Sigma	236E-13	242E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-200E-12
SN54	-150E-12	-200E-12
SN55	-200E-12	-250E-12
SN56	-200E-12	-200E-12
SN57	-150E-12	-150E-12
SN58	-200E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-200E-12
SN60	-200E-12	-200E-12
SN61	-200E-12	-200E-12
SN62	-200E-12	-200E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-250E-12
Max	-150E-12	-150E-12
Mean	-185E-12	-195E-12
Sigma	242E-13	284E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Low Leakage Current : IilA00

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12
SN53	-150E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN54	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
SN57	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12
SN58	-500E-13	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-150E-12
SN59	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-250E-12	-150E-12	-200E-12	-200E-12
SN60	-150E-12	-150E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-150E-12	-100E-12	-200E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
SN62	-150E-12	-100E-12	-150E-12	-200E-12	-100E-12	-150E-12	-100E-12
Statistics							
Min	-200E-12	-200E-12	-150E-12	-250E-12	-200E-12	-200E-12	-200E-12
Max	-500E-13	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12	-100E-12
Mean	-135E-12	-135E-12	-135E-12	-180E-12	-135E-12	-145E-12	-140E-12
Sigma	412E-13	337E-13	242E-13	422E-13	412E-13	284E-13	316E-13

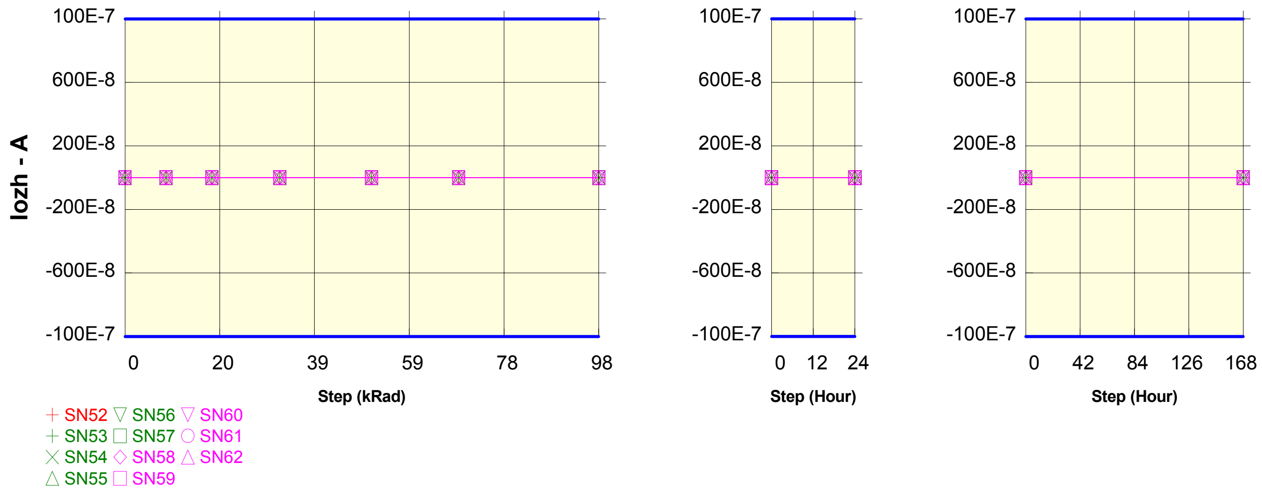
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-150E-12	-200E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-150E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-100E-12	-150E-12
SN57	-150E-12	-200E-12
SN58	-150E-12	-150E-12
SN59	-200E-12	-150E-12
SN60	-150E-12	-150E-12
SN61	-100E-12	-200E-12
SN62	-100E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-200E-12
Max	-100E-12	-100E-12
Mean	-140E-12	-155E-12
Sigma	316E-13	284E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-200E-12	-100E-12
SN53	-150E-12	-150E-12
SN54	-150E-12	-100E-12
SN55	-150E-12	-150E-12
SN56	-150E-12	-150E-12
SN57	-200E-12	-500E-13
SN58	-150E-12	-100E-12
SN59	-150E-12	-100E-12
SN60	-150E-12	-100E-12
SN61	-200E-12	-100E-12
SN62	-100E-12	-100E-12
Statistics		
Min	-200E-12	-150E-12
Max	-100E-12	-500E-13
Mean	-155E-12	-110E-12
Sigma	284E-13	316E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ15
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	350E-12	350E-12	350E-12	450E-12	450E-12	400E-12	350E-12
SN53	400E-12	400E-12	400E-12	450E-12	500E-12	600E-12	000E+0
SN54	350E-12	450E-12	450E-12	450E-12	500E-12	600E-12	000E+0
SN55	400E-12	450E-12	400E-12	450E-12	400E-12	600E-12	000E+0
SN56	350E-12	350E-12	400E-12	600E-12	450E-12	500E-12	000E+0
SN57	350E-12	450E-12	350E-12	350E-12	400E-12	750E-12	000E+0
SN58	400E-12	450E-12	350E-12	500E-12	400E-12	600E-12	000E+0
SN59	400E-12	500E-12	450E-12	500E-12	450E-12	650E-12	000E+0
SN60	400E-12	450E-12	350E-12	500E-12	500E-12	600E-12	000E+0
SN61	350E-12	350E-12	450E-12	450E-12	400E-12	600E-12	000E+0
SN62	350E-12	350E-12	400E-12	500E-12	550E-12	500E-12	000E+0
Statistics							
Min	350E-12	350E-12	350E-12	350E-12	400E-12	500E-12	000E+0
Max	400E-12	500E-12	450E-12	600E-12	550E-12	750E-12	000E+0
Mean	375E-12	420E-12	400E-12	475E-12	455E-12	600E-12	000E+0
Sigma	264E-13	537E-13	408E-13	635E-13	550E-13	707E-13	000E+0

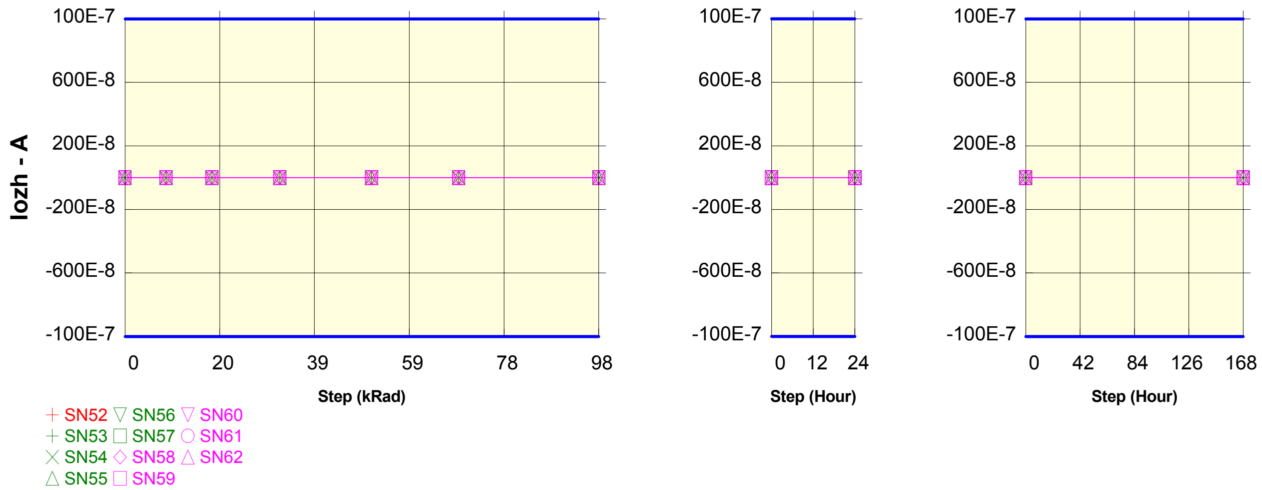
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	350E-12	500E-12
SN53	000E+0	400E-12
SN54	000E+0	450E-12
SN55	000E+0	450E-12
SN56	000E+0	350E-12
SN57	000E+0	400E-12
SN58	000E+0	350E-12
SN59	000E+0	500E-12
SN60	000E+0	450E-12
SN61	000E+0	450E-12
SN62	000E+0	400E-12
Statistics		
Min	000E+0	350E-12
Max	000E+0	500E-12
Mean	000E+0	420E-12
Sigma	000E+0	483E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	500E-12	300E-12
SN53	400E-12	250E-12
SN54	450E-12	300E-12
SN55	450E-12	400E-12
SN56	350E-12	350E-12
SN57	400E-12	350E-12
SN58	350E-12	500E-12
SN59	500E-12	400E-12
SN60	450E-12	450E-12
SN61	450E-12	350E-12
SN62	400E-12	400E-12
Statistics		
Min	350E-12	250E-12
Max	500E-12	500E-12
Mean	420E-12	375E-12
Sigma	483E-13	717E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ14
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	450E-12	400E-12	350E-12	400E-12	300E-12	300E-12
SN53	350E-12	300E-12	300E-12	350E-12	400E-12	350E-12	000E+0
SN54	400E-12	350E-12	350E-12	500E-12	350E-12	450E-12	000E+0
SN55	200E-12	350E-12	250E-12	350E-12	400E-12	400E-12	000E+0
SN56	300E-12	200E-12	400E-12	500E-12	400E-12	400E-12	000E+0
SN57	300E-12	300E-12	450E-12	400E-12	250E-12	500E-12	000E+0
SN58	300E-12	300E-12	350E-12	400E-12	400E-12	350E-12	000E+0
SN59	200E-12	400E-12	400E-12	400E-12	350E-12	500E-12	000E+0
SN60	250E-12	350E-12	350E-12	400E-12	400E-12	450E-12	000E+0
SN61	350E-12	200E-12	350E-12	400E-12	400E-12	450E-12	000E+0
SN62	250E-12	300E-12	350E-12	400E-12	450E-12	450E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	250E-12	350E-12	250E-12	350E-12	000E+0
Max	400E-12	400E-12	450E-12	500E-12	450E-12	500E-12	000E+0
Mean	290E-12	305E-12	355E-12	410E-12	380E-12	430E-12	000E+0
Sigma	658E-13	643E-13	550E-13	516E-13	537E-13	537E-13	000E+0

Test TST002 : Annealing 24H

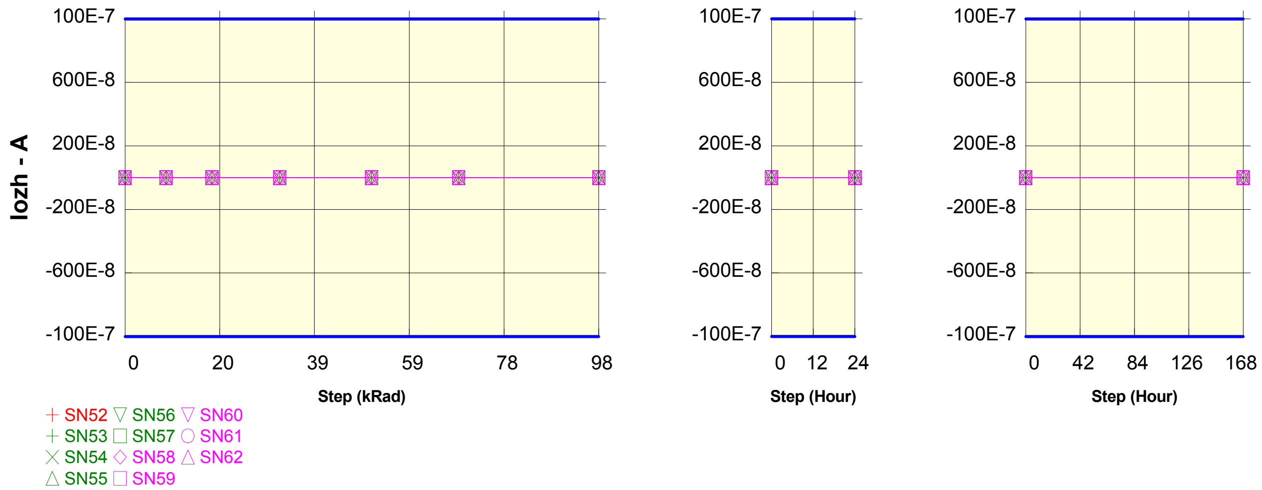
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	350E-12
SN53	000E+0	350E-12
SN54	000E+0	400E-12
SN55	000E+0	400E-12
SN56	000E+0	400E-12
SN57	000E+0	450E-12
SN58	000E+0	400E-12
SN59	000E+0	450E-12
SN60	000E+0	350E-12
SN61	000E+0	350E-12
SN62	000E+0	350E-12
Statistics		
Min	000E+0	350E-12
Max	000E+0	450E-12
Mean	000E+0	390E-12
Sigma	000E+0	394E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	350E-12	250E-12
SN53	350E-12	400E-12
SN54	400E-12	300E-12
SN55	400E-12	250E-12
SN56	400E-12	300E-12
SN57	450E-12	200E-12
SN58	400E-12	400E-12
SN59	450E-12	400E-12
SN60	350E-12	400E-12
SN61	350E-12	400E-12
SN62	350E-12	400E-12
Statistics		
Min	350E-12	200E-12
Max	450E-12	400E-12
Mean	390E-12	345E-12
Sigma	394E-13	762E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ13
-

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	200E-12	250E-12	250E-12	350E-12	350E-12	300E-12	300E-12
SN53	400E-12	350E-12	300E-12	400E-12	400E-12	550E-12	000E+0
SN54	300E-12	250E-12	350E-12	350E-12	350E-12	600E-12	000E+0
SN55	250E-12	250E-12	250E-12	350E-12	400E-12	500E-12	000E+0
SN56	300E-12	300E-12	350E-12	450E-12	400E-12	450E-12	000E+0
SN57	200E-12	300E-12	350E-12	400E-12	400E-12	800E-12	000E+0
SN58	300E-12	350E-12	300E-12	400E-12	400E-12	550E-12	000E+0
SN59	300E-12	250E-12	400E-12	400E-12	500E-12	600E-12	000E+0
SN60	250E-12	350E-12	350E-12	400E-12	400E-12	650E-12	000E+0
SN61	250E-12	400E-12	300E-12	350E-12	400E-12	650E-12	000E+0
SN62	400E-12	400E-12	300E-12	450E-12	500E-12	400E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	250E-12	250E-12	350E-12	350E-12	400E-12	000E+0
Max	400E-12	400E-12	400E-12	450E-12	500E-12	800E-12	000E+0
Mean	295E-12	320E-12	325E-12	395E-12	415E-12	575E-12	000E+0
Sigma	643E-13	587E-13	425E-13	369E-13	474E-13	114E-12	000E+0

Test TST002 : Annealing 24H

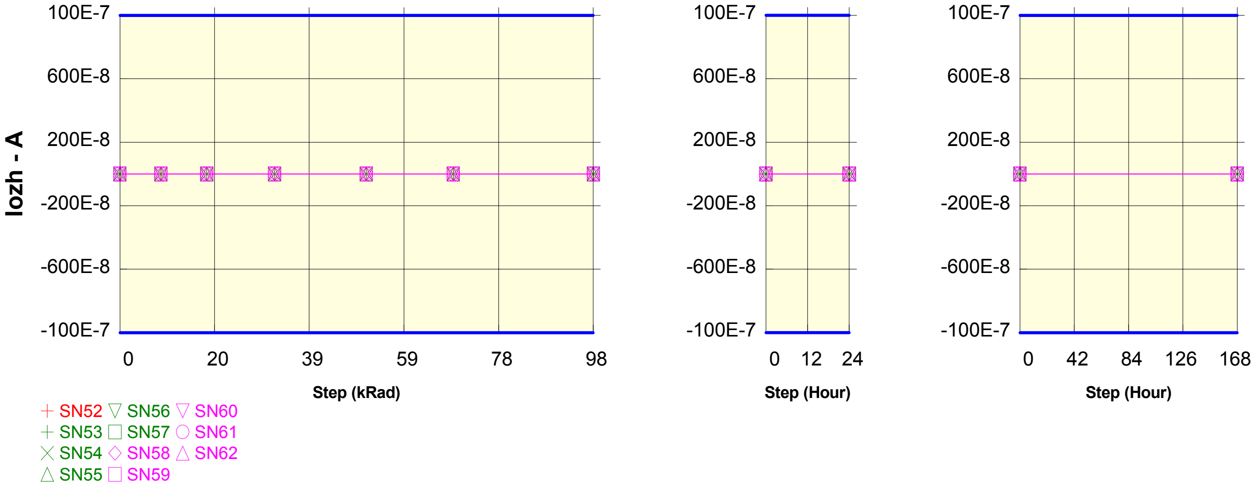
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	250E-12
SN53	000E+0	300E-12
SN54	000E+0	300E-12
SN55	000E+0	350E-12
SN56	000E+0	300E-12
SN57	000E+0	400E-12
SN58	000E+0	300E-12
SN59	000E+0	350E-12
SN60	000E+0	350E-12
SN61	000E+0	400E-12
SN62	000E+0	400E-12
Statistics		
Min	000E+0	300E-12
Max	000E+0	400E-12
Mean	000E+0	345E-12
Sigma	000E+0	438E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	350E-12
SN53	300E-12	250E-12
SN54	300E-12	400E-12
SN55	350E-12	250E-12
SN56	300E-12	200E-12
SN57	400E-12	350E-12
SN58	300E-12	350E-12
SN59	350E-12	350E-12
SN60	350E-12	350E-12
SN61	400E-12	350E-12
SN62	400E-12	300E-12
Statistics		
Min	300E-12	200E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	345E-12	315E-12
Sigma	438E-13	626E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ12
-

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	350E-12	300E-12	350E-12	400E-12	400E-12	300E-12
SN53	300E-12	400E-12	250E-12	500E-12	450E-12	750E-12	000E+0
SN54	400E-12	300E-12	250E-12	400E-12	400E-12	750E-12	000E+0
SN55	200E-12	250E-12	300E-12	300E-12	350E-12	600E-12	000E+0
SN56	200E-12	300E-12	250E-12	500E-12	450E-12	650E-12	000E+0
SN57	300E-12	300E-12	250E-12	350E-12	350E-12	950E-12	000E+0
SN58	350E-12	400E-12	250E-12	450E-12	400E-12	700E-12	000E+0
SN59	250E-12	350E-12	300E-12	400E-12	500E-12	850E-12	000E+0
SN60	300E-12	300E-12	250E-12	400E-12	350E-12	850E-12	000E+0
SN61	150E-12	300E-12	350E-12	400E-12	350E-12	800E-12	000E+0
SN62	250E-12	250E-12	250E-12	400E-12	550E-12	600E-12	000E+0
Statistics							
Min	150E-12	250E-12	250E-12	300E-12	350E-12	600E-12	000E+0
Max	400E-12	400E-12	350E-12	500E-12	550E-12	950E-12	000E+0
Mean	270E-12	315E-12	270E-12	410E-12	415E-12	750E-12	000E+0
Sigma	753E-13	530E-13	350E-13	615E-13	709E-13	115E-12	000E+0

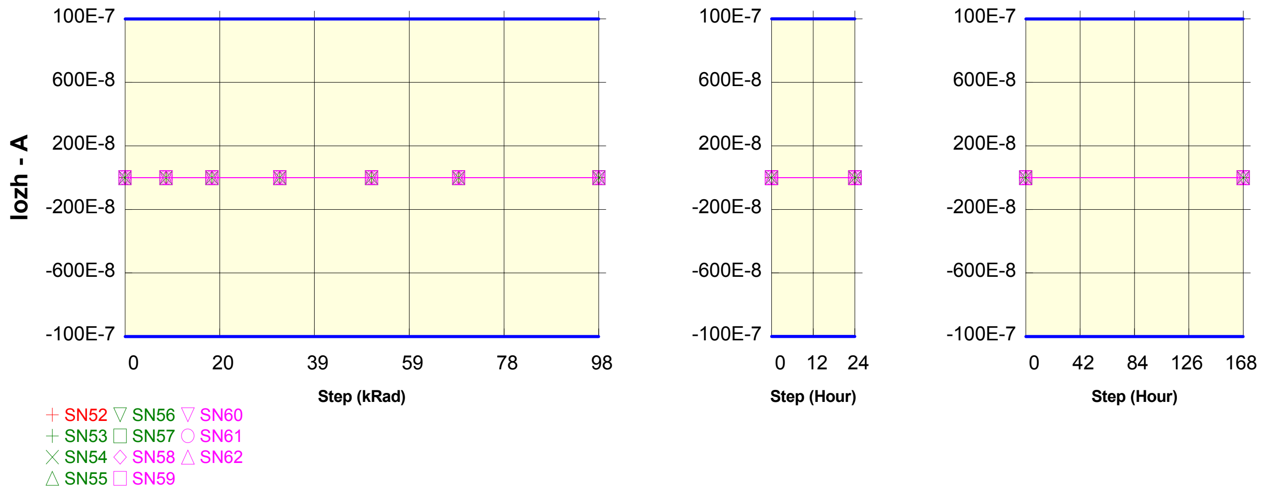
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	250E-12
SN53	000E+0	200E-12
SN54	000E+0	350E-12
SN55	000E+0	350E-12
SN56	000E+0	300E-12
SN57	000E+0	400E-12
SN58	000E+0	250E-12
SN59	000E+0	400E-12
SN60	000E+0	300E-12
SN61	000E+0	350E-12
SN62	000E+0	350E-12
Statistics		
Min	000E+0	200E-12
Max	000E+0	400E-12
Mean	000E+0	325E-12
Sigma	000E+0	635E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	300E-12
SN53	200E-12	250E-12
SN54	350E-12	250E-12
SN55	350E-12	150E-12
SN56	300E-12	350E-12
SN57	400E-12	200E-12
SN58	250E-12	300E-12
SN59	400E-12	250E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	350E-12	300E-12
SN62	350E-12	250E-12
Statistics		
Min	200E-12	150E-12
Max	400E-12	350E-12
Mean	325E-12	255E-12
Sigma	635E-13	550E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ11
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	150E-12	250E-12	250E-12	350E-12	250E-12	200E-12	200E-12
SN53	300E-12	300E-12	300E-12	450E-12	350E-12	250E-12	000E+0
SN54	400E-12	300E-12	400E-12	300E-12	400E-12	300E-12	000E+0
SN55	250E-12	250E-12	300E-12	250E-12	250E-12	300E-12	000E+0
SN56	250E-12	300E-12	350E-12	350E-12	400E-12	250E-12	000E+0
SN57	300E-12	250E-12	300E-12	400E-12	300E-12	350E-12	000E+0
SN58	350E-12	250E-12	250E-12	400E-12	350E-12	350E-12	000E+0
SN59	250E-12	300E-12	300E-12	300E-12	350E-12	400E-12	000E+0
SN60	250E-12	250E-12	300E-12	400E-12	400E-12	500E-12	000E+0
SN61	200E-12	250E-12	300E-12	300E-12	350E-12	350E-12	000E+0
SN62	250E-12	200E-12	250E-12	400E-12	400E-12	300E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	250E-12	250E-12	250E-12	250E-12	000E+0
Max	400E-12	300E-12	400E-12	450E-12	400E-12	500E-12	000E+0
Mean	280E-12	265E-12	305E-12	355E-12	355E-12	335E-12	000E+0
Sigma	587E-13	337E-13	438E-13	643E-13	497E-13	747E-13	000E+0

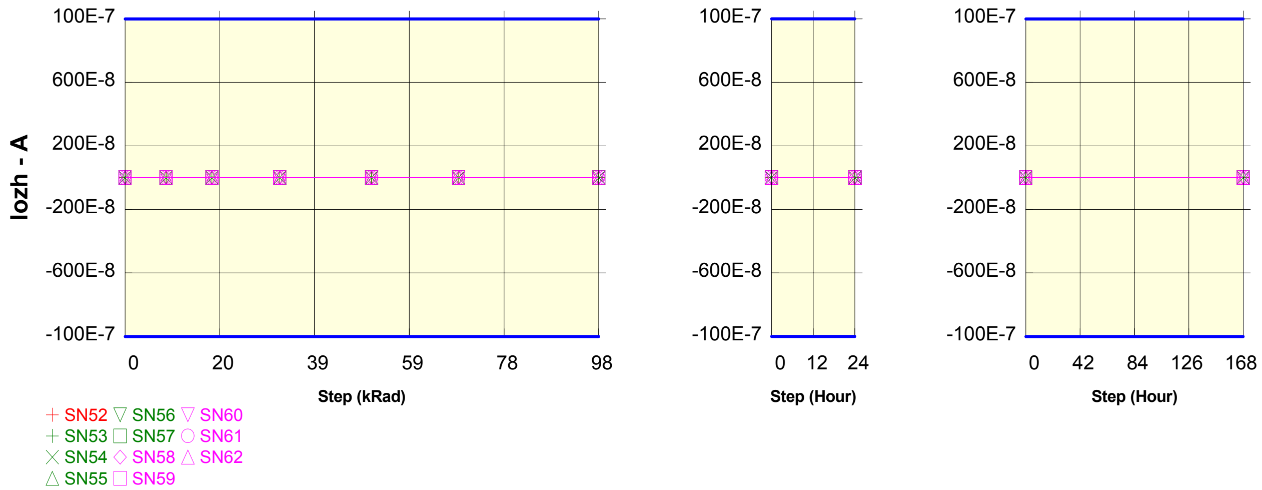
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	200E-12	250E-12
SN53	000E+0	250E-12
SN54	000E+0	300E-12
SN55	000E+0	400E-12
SN56	000E+0	250E-12
SN57	000E+0	350E-12
SN58	000E+0	300E-12
SN59	000E+0	400E-12
SN60	000E+0	300E-12
SN61	000E+0	250E-12
SN62	000E+0	300E-12
Statistics		
Min	000E+0	250E-12
Max	000E+0	400E-12
Mean	000E+0	310E-12
Sigma	000E+0	568E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	250E-12
SN53	250E-12	300E-12
SN54	300E-12	250E-12
SN55	400E-12	200E-12
SN56	250E-12	300E-12
SN57	350E-12	250E-12
SN58	300E-12	250E-12
SN59	400E-12	300E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	250E-12	250E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	200E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	310E-12	260E-12
Sigma	568E-13	316E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ10
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	350E-12	250E-12	250E-12	250E-12	350E-12	200E-12	250E-12
SN53	300E-12	250E-12	300E-12	350E-12	350E-12	300E-12	000E+0
SN54	250E-12	400E-12	300E-12	350E-12	400E-12	250E-12	000E+0
SN55	250E-12	200E-12	250E-12	400E-12	400E-12	300E-12	000E+0
SN56	250E-12	300E-12	350E-12	350E-12	300E-12	350E-12	000E+0
SN57	200E-12	250E-12	350E-12	350E-12	300E-12	350E-12	000E+0
SN58	350E-12	400E-12	250E-12	400E-12	400E-12	300E-12	000E+0
SN59	250E-12	400E-12	400E-12	450E-12	450E-12	450E-12	000E+0
SN60	300E-12	300E-12	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	000E+0
SN61	300E-12	300E-12	400E-12	300E-12	300E-12	400E-12	000E+0
SN62	400E-12	250E-12	300E-12	450E-12	350E-12	350E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	250E-12	300E-12	300E-12	250E-12	000E+0
Max	400E-12	400E-12	400E-12	450E-12	450E-12	450E-12	000E+0
Mean	285E-12	305E-12	320E-12	380E-12	365E-12	345E-12	000E+0
Sigma	580E-13	725E-13	537E-13	483E-13	530E-13	599E-13	000E+0

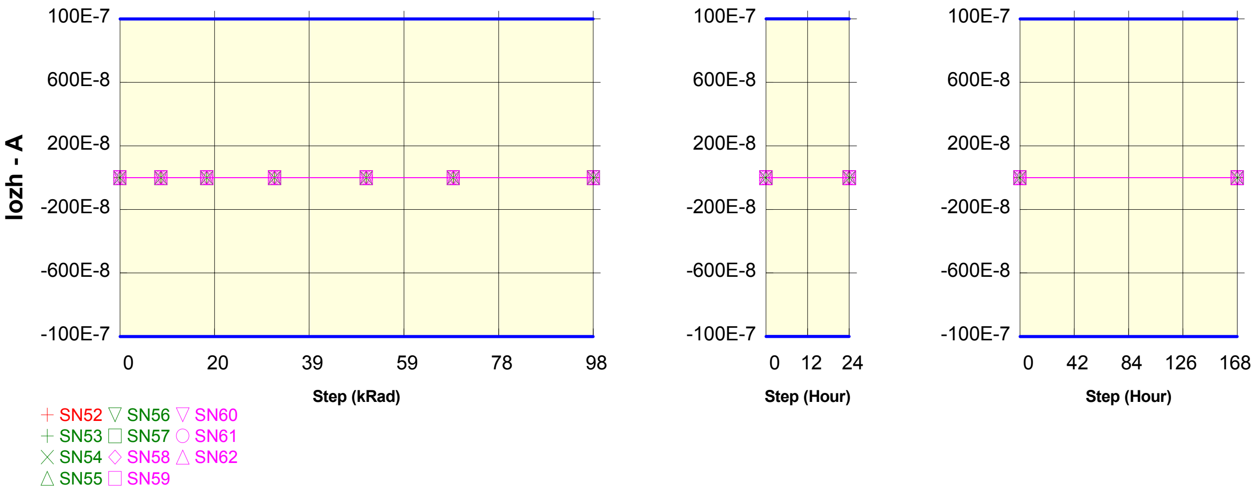
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	250E-12	300E-12
SN53	000E+0	300E-12
SN54	000E+0	350E-12
SN55	000E+0	350E-12
SN56	000E+0	300E-12
SN57	000E+0	400E-12
SN58	000E+0	300E-12
SN59	000E+0	350E-12
SN60	000E+0	350E-12
SN61	000E+0	450E-12
SN62	000E+0	250E-12
Statistics		
Min	000E+0	250E-12
Max	000E+0	450E-12
Mean	000E+0	340E-12
Sigma	000E+0	568E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	300E-12
SN53	300E-12	250E-12
SN54	350E-12	300E-12
SN55	350E-12	250E-12
SN56	300E-12	300E-12
SN57	400E-12	250E-12
SN58	300E-12	350E-12
SN59	350E-12	350E-12
SN60	350E-12	250E-12
SN61	450E-12	300E-12
SN62	250E-12	300E-12
Statistics		
Min	250E-12	250E-12
Max	450E-12	350E-12
Mean	340E-12	290E-12
Sigma	568E-13	394E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ09
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	350E-12	350E-12	300E-12	400E-12	500E-12	550E-12	300E-12
SN53	300E-12	400E-12	400E-12	450E-12	550E-12	900E-12	000E+0
SN54	350E-12	250E-12	300E-12	500E-12	450E-12	800E-12	000E+0
SN55	300E-12	350E-12	200E-12	350E-12	450E-12	750E-12	000E+0
SN56	200E-12	300E-12	400E-12	350E-12	450E-12	700E-12	000E+0
SN57	300E-12	150E-12	300E-12	450E-12	450E-12	110E-11	000E+0
SN58	300E-12	350E-12	350E-12	400E-12	500E-12	850E-12	000E+0
SN59	300E-12	300E-12	400E-12	400E-12	450E-12	900E-12	000E+0
SN60	350E-12	300E-12	350E-12	450E-12	450E-12	900E-12	000E+0
SN61	250E-12	250E-12	300E-12	500E-12	450E-12	950E-12	000E+0
SN62	250E-12	350E-12	300E-12	450E-12	500E-12	650E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	150E-12	200E-12	350E-12	450E-12	650E-12	000E+0
Max	350E-12	400E-12	400E-12	500E-12	550E-12	110E-11	000E+0
Mean	290E-12	300E-12	330E-12	430E-12	470E-12	850E-12	000E+0
Sigma	459E-13	707E-13	632E-13	537E-13	350E-13	131E-12	000E+0

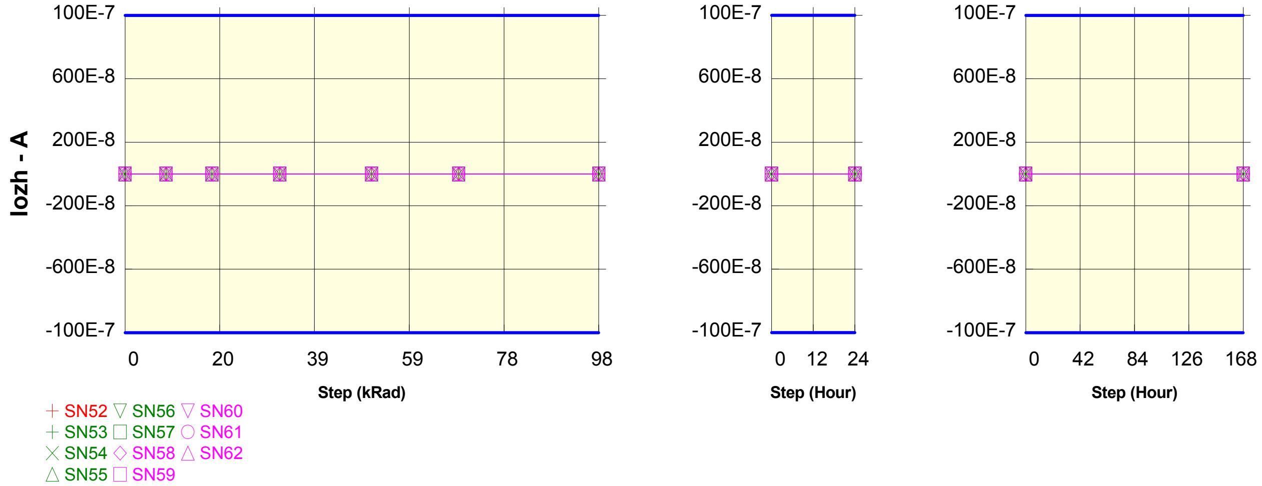
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	300E-12
SN53	000E+0	300E-12
SN54	000E+0	350E-12
SN55	000E+0	200E-12
SN56	000E+0	300E-12
SN57	000E+0	400E-12
SN58	000E+0	250E-12
SN59	000E+0	400E-12
SN60	000E+0	300E-12
SN61	000E+0	300E-12
SN62	000E+0	300E-12
Statistics		
Min	000E+0	200E-12
Max	000E+0	400E-12
Mean	000E+0	310E-12
Sigma	000E+0	615E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	350E-12
SN53	300E-12	250E-12
SN54	350E-12	350E-12
SN55	200E-12	200E-12
SN56	300E-12	300E-12
SN57	400E-12	300E-12
SN58	250E-12	400E-12
SN59	400E-12	200E-12
SN60	300E-12	300E-12
SN61	300E-12	200E-12
SN62	300E-12	300E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	310E-12	280E-12
Sigma	615E-13	675E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ08
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	400E-12	350E-12	250E-12	400E-12	450E-12	700E-12	300E-12
SN53	400E-12	300E-12	350E-12	450E-12	800E-12	110E-11	000E+0
SN54	250E-12	250E-12	250E-12	450E-12	500E-12	105E-11	000E+0
SN55	250E-12	400E-12	300E-12	350E-12	450E-12	900E-12	000E+0
SN56	250E-12	250E-12	350E-12	400E-12	500E-12	900E-12	000E+0
SN57	200E-12	400E-12	300E-12	400E-12	400E-12	150E-11	000E+0
SN58	350E-12	400E-12	350E-12	600E-12	500E-12	110E-11	000E+0
SN59	400E-12	400E-12	300E-12	400E-12	450E-12	120E-11	000E+0
SN60	250E-12	400E-12	350E-12	450E-12	500E-12	115E-11	000E+0
SN61	250E-12	250E-12	300E-12	500E-12	500E-12	140E-11	000E+0
SN62	300E-12	350E-12	250E-12	550E-12	600E-12	100E-11	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	250E-12	250E-12	350E-12	400E-12	900E-12	000E+0
Max	400E-12	400E-12	350E-12	600E-12	800E-12	150E-11	000E+0
Mean	290E-12	340E-12	310E-12	455E-12	520E-12	113E-11	000E+0
Sigma	699E-13	699E-13	394E-13	762E-13	111E-12	196E-12	000E+0

Test TST002 : Annealing 24H

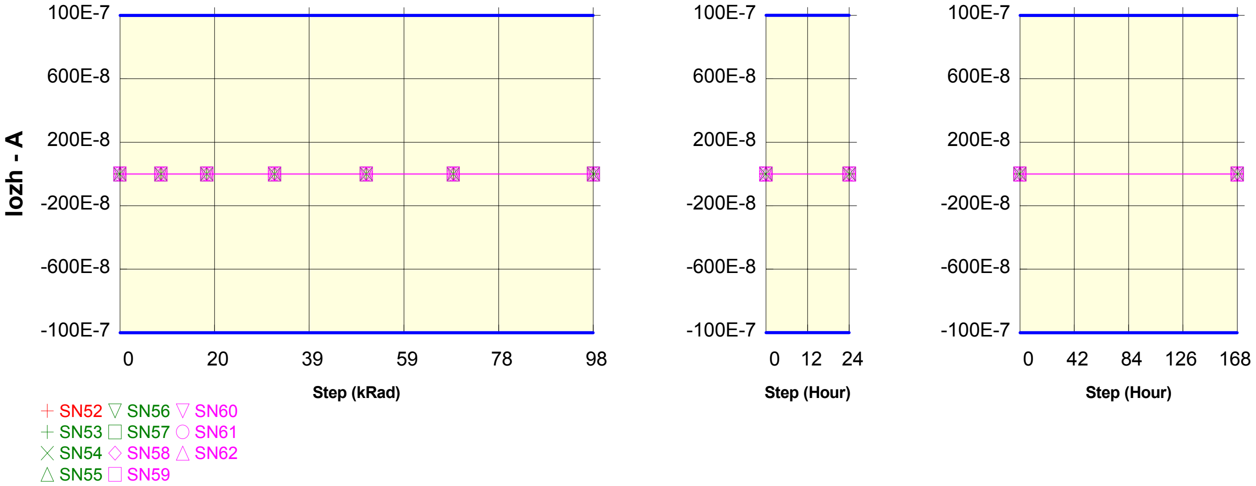
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	300E-12
SN53	000E+0	300E-12
SN54	000E+0	300E-12
SN55	000E+0	350E-12
SN56	000E+0	300E-12
SN57	000E+0	250E-12
SN58	000E+0	200E-12
SN59	000E+0	350E-12
SN60	000E+0	300E-12
SN61	000E+0	350E-12
SN62	000E+0	300E-12
Statistics		
Min	000E+0	200E-12
Max	000E+0	350E-12
Mean	000E+0	300E-12
Sigma	000E+0	471E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	400E-12
SN53	300E-12	400E-12
SN54	300E-12	300E-12
SN55	350E-12	250E-12
SN56	300E-12	400E-12
SN57	250E-12	200E-12
SN58	200E-12	300E-12
SN59	350E-12	300E-12
SN60	300E-12	350E-12
SN61	350E-12	300E-12
SN62	300E-12	300E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	350E-12	400E-12
Mean	300E-12	310E-12
Sigma	471E-13	615E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ07
-

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	250E-12	350E-12	250E-12	400E-12	350E-12	250E-12	300E-12
SN53	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12	350E-12	250E-12	000E+0
SN54	300E-12	250E-12	250E-12	400E-12	300E-12	300E-12	000E+0
SN55	200E-12	300E-12	250E-12	400E-12	300E-12	300E-12	000E+0
SN56	200E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12	000E+0
SN57	250E-12	250E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	000E+0
SN58	200E-12	350E-12	300E-12	350E-12	250E-12	300E-12	000E+0
SN59	250E-12	300E-12	400E-12	350E-12	300E-12	350E-12	000E+0
SN60	300E-12	200E-12	300E-12	400E-12	300E-12	400E-12	000E+0
SN61	300E-12	400E-12	200E-12	400E-12	300E-12	350E-12	000E+0
SN62	250E-12	250E-12	300E-12	350E-12	400E-12	250E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	200E-12	300E-12	250E-12	250E-12	000E+0
Max	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	000E+0
Mean	260E-12	300E-12	300E-12	365E-12	310E-12	305E-12	000E+0
Sigma	516E-13	667E-13	624E-13	412E-13	394E-13	497E-13	000E+0

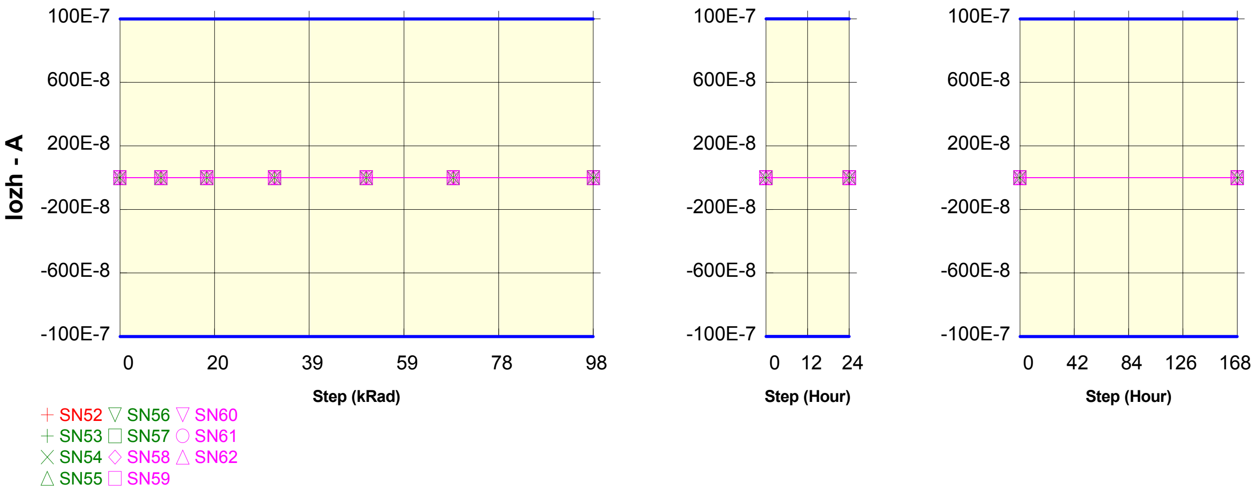
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	450E-12
SN53	000E+0	250E-12
SN54	000E+0	350E-12
SN55	000E+0	350E-12
SN56	000E+0	300E-12
SN57	000E+0	350E-12
SN58	000E+0	400E-12
SN59	000E+0	250E-12
SN60	000E+0	250E-12
SN61	000E+0	300E-12
SN62	000E+0	400E-12
Statistics		
Min	000E+0	250E-12
Max	000E+0	400E-12
Mean	000E+0	320E-12
Sigma	000E+0	587E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	450E-12	300E-12
SN53	250E-12	300E-12
SN54	350E-12	300E-12
SN55	350E-12	300E-12
SN56	300E-12	300E-12
SN57	350E-12	200E-12
SN58	400E-12	200E-12
SN59	250E-12	300E-12
SN60	250E-12	300E-12
SN61	300E-12	250E-12
SN62	400E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	200E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	320E-12	270E-12
Sigma	587E-13	422E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ06
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	300E-12	300E-12	400E-12	300E-12	350E-12	300E-12
SN53	300E-12	350E-12	300E-12	400E-12	350E-12	300E-12	000E+0
SN54	250E-12	250E-12	300E-12	350E-12	300E-12	300E-12	000E+0
SN55	150E-12	350E-12	300E-12	350E-12	250E-12	300E-12	000E+0
SN56	200E-12	200E-12	200E-12	250E-12	250E-12	300E-12	000E+0
SN57	250E-12	150E-12	300E-12	400E-12	250E-12	400E-12	000E+0
SN58	300E-12	400E-12	300E-12	200E-12	250E-12	300E-12	000E+0
SN59	200E-12	400E-12	200E-12	250E-12	350E-12	350E-12	000E+0
SN60	250E-12	250E-12	200E-12	300E-12	250E-12	350E-12	000E+0
SN61	200E-12	300E-12	200E-12	300E-12	300E-12	250E-12	000E+0
SN62	200E-12	250E-12	250E-12	250E-12	250E-12	350E-12	000E+0
Statistics							
Min	150E-12	150E-12	200E-12	200E-12	250E-12	250E-12	000E+0
Max	300E-12	400E-12	300E-12	400E-12	350E-12	400E-12	000E+0
Mean	230E-12	290E-12	255E-12	305E-12	280E-12	320E-12	000E+0
Sigma	483E-13	843E-13	497E-13	685E-13	422E-13	422E-13	000E+0

Test TST002 : Annealing 24H

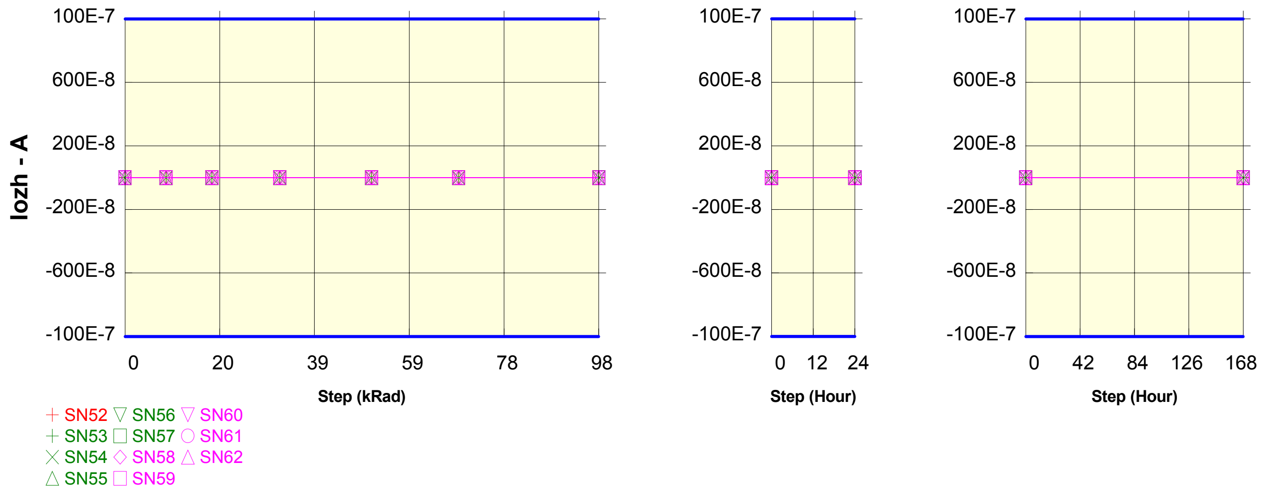
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	250E-12
SN53	000E+0	300E-12
SN54	000E+0	300E-12
SN55	000E+0	350E-12
SN56	000E+0	250E-12
SN57	000E+0	300E-12
SN58	000E+0	300E-12
SN59	000E+0	300E-12
SN60	000E+0	300E-12
SN61	000E+0	200E-12
SN62	000E+0	300E-12
Statistics		
Min	000E+0	200E-12
Max	000E+0	350E-12
Mean	000E+0	290E-12
Sigma	000E+0	394E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	300E-12
SN53	300E-12	300E-12
SN54	300E-12	300E-12
SN55	350E-12	200E-12
SN56	250E-12	200E-12
SN57	300E-12	200E-12
SN58	300E-12	250E-12
SN59	300E-12	150E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	200E-12	200E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	200E-12	150E-12
Max	350E-12	300E-12
Mean	290E-12	230E-12
Sigma	394E-13	483E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ05
-

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	200E-12	350E-12	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12	300E-12
SN53	250E-12	250E-12	350E-12	350E-12	350E-12	300E-12	000E+0
SN54	300E-12	200E-12	200E-12	300E-12	250E-12	250E-12	000E+0
SN55	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12	300E-12	200E-12	000E+0
SN56	200E-12	250E-12	200E-12	300E-12	250E-12	200E-12	000E+0
SN57	200E-12	150E-12	200E-12	400E-12	300E-12	250E-12	000E+0
SN58	200E-12	300E-12	200E-12	200E-12	150E-12	200E-12	000E+0
SN59	250E-12	200E-12	200E-12	250E-12	300E-12	300E-12	000E+0
SN60	200E-12	200E-12	250E-12	300E-12	250E-12	250E-12	000E+0
SN61	200E-12	250E-12	200E-12	350E-12	300E-12	250E-12	000E+0
SN62	200E-12	200E-12	200E-12	300E-12	200E-12	300E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	150E-12	200E-12	200E-12	150E-12	200E-12	000E+0
Max	300E-12	300E-12	350E-12	400E-12	350E-12	300E-12	000E+0
Mean	230E-12	230E-12	230E-12	300E-12	265E-12	250E-12	000E+0
Sigma	422E-13	483E-13	537E-13	577E-13	580E-13	408E-13	000E+0

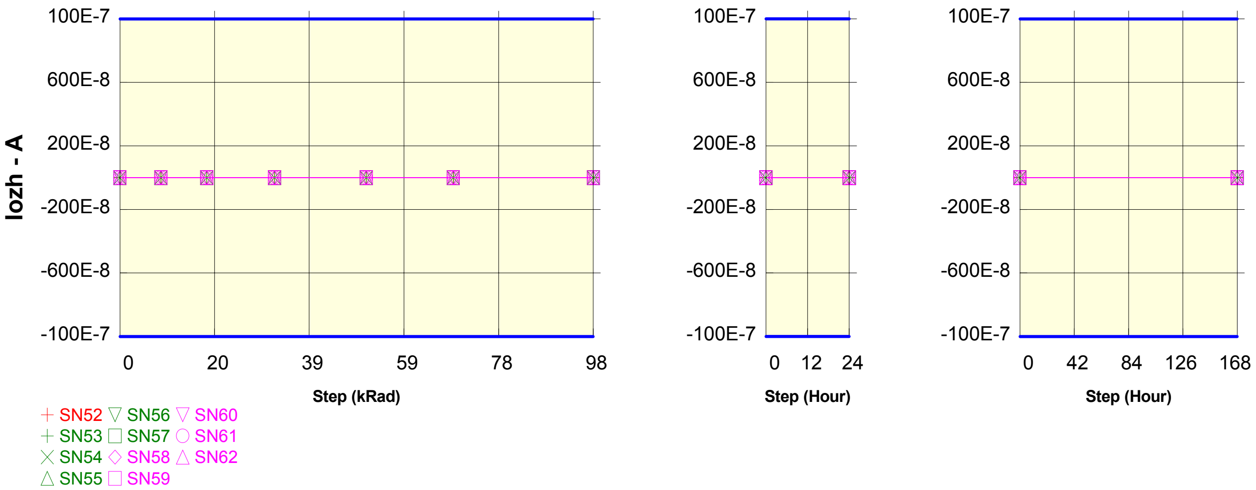
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	250E-12
SN53	000E+0	400E-12
SN54	000E+0	350E-12
SN55	000E+0	250E-12
SN56	000E+0	250E-12
SN57	000E+0	250E-12
SN58	000E+0	250E-12
SN59	000E+0	200E-12
SN60	000E+0	250E-12
SN61	000E+0	200E-12
SN62	000E+0	250E-12
Statistics		
Min	000E+0	200E-12
Max	000E+0	400E-12
Mean	000E+0	265E-12
Sigma	000E+0	626E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	250E-12
SN53	400E-12	300E-12
SN54	350E-12	300E-12
SN55	250E-12	250E-12
SN56	250E-12	200E-12
SN57	250E-12	200E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	200E-12	200E-12
SN60	250E-12	200E-12
SN61	200E-12	250E-12
SN62	250E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	265E-12	235E-12
Sigma	626E-13	412E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ04
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	350E-12	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	350E-12
SN53	350E-12	450E-12	350E-12	500E-12	400E-12	550E-12	000E+0
SN54	350E-12	350E-12	400E-12	450E-12	400E-12	400E-12	000E+0
SN55	300E-12	350E-12	250E-12	500E-12	400E-12	400E-12	000E+0
SN56	300E-12	400E-12	350E-12	450E-12	250E-12	450E-12	000E+0
SN57	300E-12	400E-12	400E-12	450E-12	350E-12	400E-12	000E+0
SN58	200E-12	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12	000E+0
SN59	300E-12	500E-12	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12	000E+0
SN60	300E-12	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12	650E-12	000E+0
SN61	250E-12	350E-12	400E-12	500E-12	250E-12	450E-12	000E+0
SN62	250E-12	350E-12	400E-12	400E-12	350E-12	450E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	350E-12	250E-12	400E-12	250E-12	400E-12	000E+0
Max	350E-12	500E-12	400E-12	500E-12	400E-12	650E-12	000E+0
Mean	290E-12	395E-12	360E-12	445E-12	360E-12	455E-12	000E+0
Sigma	459E-13	497E-13	459E-13	438E-13	615E-13	832E-13	000E+0

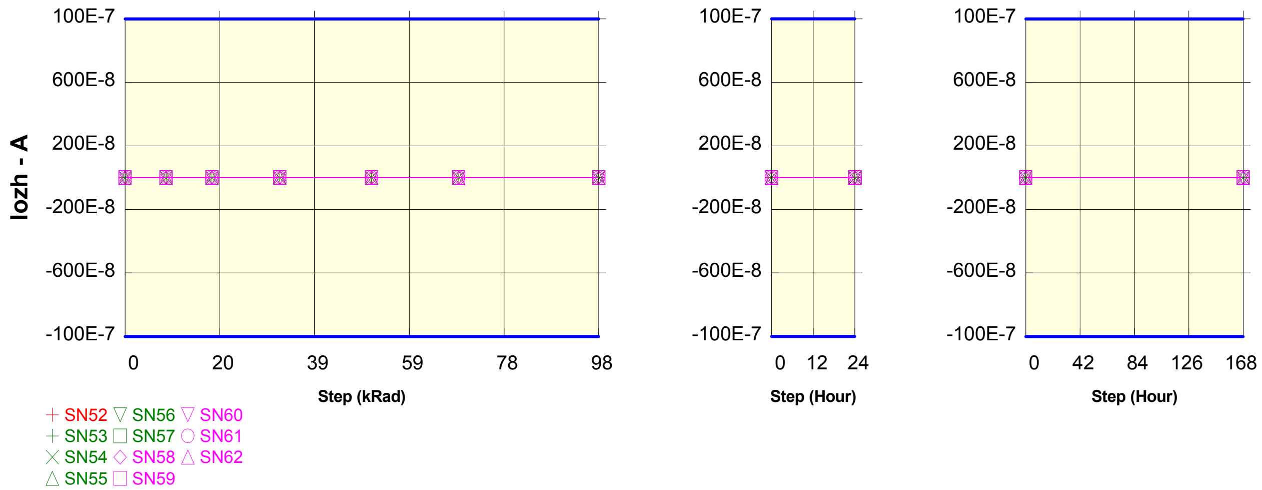
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	350E-12	300E-12
SN53	000E+0	300E-12
SN54	000E+0	350E-12
SN55	000E+0	350E-12
SN56	000E+0	250E-12
SN57	000E+0	200E-12
SN58	000E+0	200E-12
SN59	000E+0	250E-12
SN60	000E+0	250E-12
SN61	000E+0	200E-12
SN62	000E+0	250E-12
Statistics		
Min	000E+0	200E-12
Max	000E+0	350E-12
Mean	000E+0	260E-12
Sigma	000E+0	568E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	250E-12
SN53	300E-12	300E-12
SN54	350E-12	250E-12
SN55	350E-12	200E-12
SN56	250E-12	200E-12
SN57	200E-12	200E-12
SN58	200E-12	200E-12
SN59	250E-12	200E-12
SN60	250E-12	200E-12
SN61	200E-12	250E-12
SN62	250E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	350E-12	300E-12
Mean	260E-12	220E-12
Sigma	568E-13	350E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ03
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	200E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12	350E-12
SN53	300E-12	250E-12	300E-12	350E-12	250E-12	300E-12	000E+0
SN54	250E-12	200E-12	300E-12	350E-12	250E-12	250E-12	000E+0
SN55	200E-12	250E-12	300E-12	300E-12	250E-12	350E-12	000E+0
SN56	150E-12	250E-12	200E-12	300E-12	300E-12	250E-12	000E+0
SN57	150E-12	150E-12	250E-12	200E-12	300E-12	300E-12	000E+0
SN58	150E-12	200E-12	300E-12	300E-12	200E-12	200E-12	000E+0
SN59	200E-12	350E-12	200E-12	250E-12	200E-12	250E-12	000E+0
SN60	200E-12	300E-12	200E-12	350E-12	300E-12	400E-12	000E+0
SN61	200E-12	250E-12	200E-12	300E-12	250E-12	300E-12	000E+0
SN62	200E-12	200E-12	250E-12	250E-12	300E-12	250E-12	000E+0
Statistics							
Min	150E-12	150E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	000E+0
Max	300E-12	350E-12	300E-12	350E-12	300E-12	400E-12	000E+0
Mean	200E-12	240E-12	250E-12	295E-12	260E-12	285E-12	000E+0
Sigma	471E-13	568E-13	471E-13	497E-13	394E-13	580E-13	000E+0

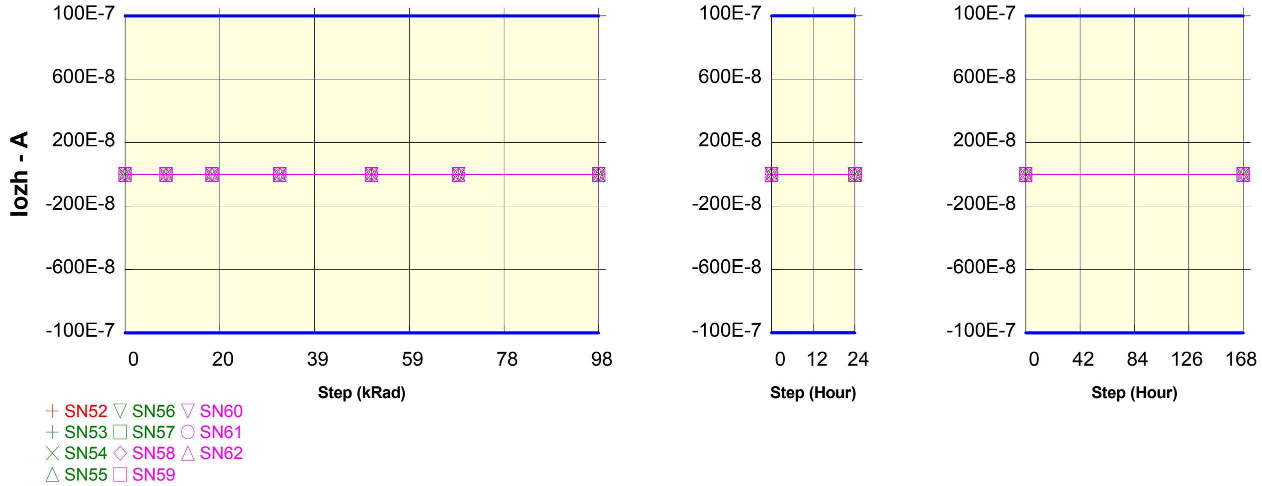
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	350E-12	350E-12
SN53	000E+0	250E-12
SN54	000E+0	350E-12
SN55	000E+0	250E-12
SN56	000E+0	250E-12
SN57	000E+0	250E-12
SN58	000E+0	300E-12
SN59	000E+0	200E-12
SN60	000E+0	300E-12
SN61	000E+0	250E-12
SN62	000E+0	250E-12
Statistics		
Min	000E+0	200E-12
Max	000E+0	350E-12
Mean	000E+0	265E-12
Sigma	000E+0	412E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	350E-12	200E-12
SN53	250E-12	250E-12
SN54	350E-12	150E-12
SN55	250E-12	200E-12
SN56	250E-12	150E-12
SN57	250E-12	150E-12
SN58	300E-12	150E-12
SN59	200E-12	200E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	250E-12	200E-12
SN62	250E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	150E-12
Max	350E-12	250E-12
Mean	265E-12	190E-12
Sigma	412E-13	394E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ02
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	350E-12	400E-12	350E-12	350E-12	350E-12	400E-12	400E-12
SN53	400E-12	350E-12	350E-12	400E-12	400E-12	500E-12	000E+0
SN54	400E-12	300E-12	250E-12	400E-12	350E-12	350E-12	000E+0
SN55	350E-12	350E-12	300E-12	450E-12	400E-12	350E-12	000E+0
SN56	200E-12	300E-12	300E-12	350E-12	250E-12	350E-12	000E+0
SN57	350E-12	300E-12	200E-12	300E-12	300E-12	450E-12	000E+0
SN58	300E-12	250E-12	250E-12	350E-12	300E-12	400E-12	000E+0
SN59	300E-12	400E-12	200E-12	400E-12	300E-12	400E-12	000E+0
SN60	300E-12	250E-12	250E-12	400E-12	300E-12	550E-12	000E+0
SN61	300E-12	400E-12	200E-12	350E-12	300E-12	400E-12	000E+0
SN62	200E-12	400E-12	300E-12	400E-12	300E-12	400E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	250E-12	200E-12	300E-12	250E-12	350E-12	000E+0
Max	400E-12	400E-12	350E-12	450E-12	400E-12	550E-12	000E+0
Mean	310E-12	330E-12	260E-12	380E-12	320E-12	415E-12	000E+0
Sigma	699E-13	587E-13	516E-13	422E-13	483E-13	669E-13	000E+0

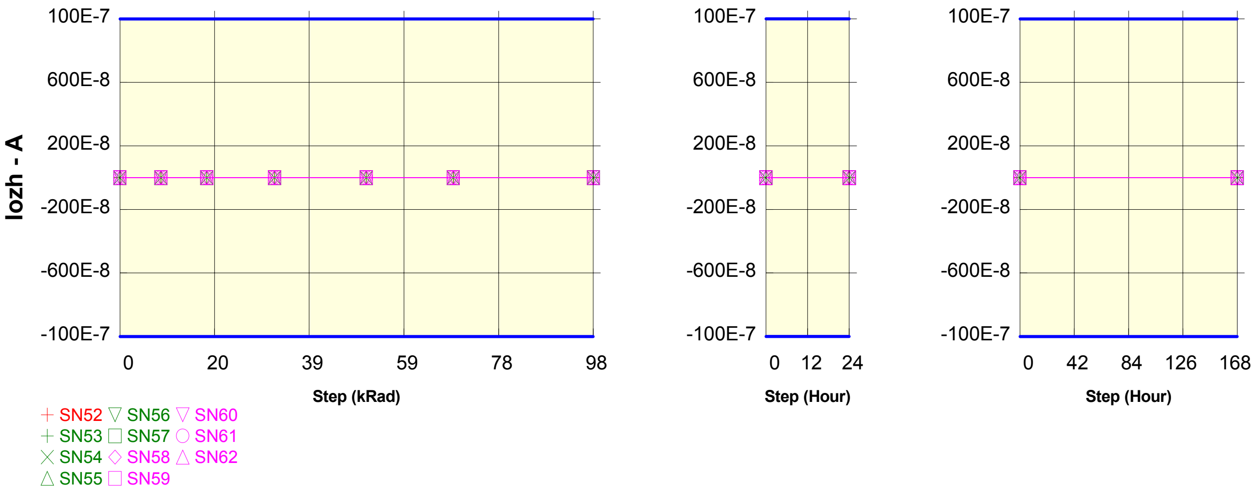
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	400E-12	250E-12
SN53	000E+0	300E-12
SN54	000E+0	350E-12
SN55	000E+0	300E-12
SN56	000E+0	250E-12
SN57	000E+0	200E-12
SN58	000E+0	250E-12
SN59	000E+0	250E-12
SN60	000E+0	250E-12
SN61	000E+0	200E-12
SN62	000E+0	250E-12
Statistics		
Min	000E+0	200E-12
Max	000E+0	350E-12
Mean	000E+0	260E-12
Sigma	000E+0	459E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	300E-12
SN53	300E-12	200E-12
SN54	350E-12	200E-12
SN55	300E-12	200E-12
SN56	250E-12	200E-12
SN57	200E-12	300E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	250E-12	200E-12
SN60	250E-12	200E-12
SN61	200E-12	250E-12
SN62	250E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	350E-12	300E-12
Mean	260E-12	220E-12
Sigma	459E-13	350E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ01
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	350E-12	300E-12	350E-12	400E-12	300E-12	300E-12	400E-12
SN53	400E-12	300E-12	400E-12	350E-12	350E-12	300E-12	000E+0
SN54	350E-12	300E-12	250E-12	300E-12	400E-12	400E-12	000E+0
SN55	300E-12	200E-12	300E-12	300E-12	250E-12	200E-12	000E+0
SN56	250E-12	300E-12	300E-12	350E-12	250E-12	300E-12	000E+0
SN57	200E-12	250E-12	200E-12	350E-12	300E-12	400E-12	000E+0
SN58	200E-12	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12	250E-12	000E+0
SN59	200E-12	350E-12	300E-12	400E-12	250E-12	250E-12	000E+0
SN60	200E-12	300E-12	250E-12	250E-12	250E-12	300E-12	000E+0
SN61	300E-12	250E-12	300E-12	350E-12	300E-12	300E-12	000E+0
SN62	300E-12	200E-12	200E-12	300E-12	300E-12	300E-12	000E+0
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	200E-12	250E-12	250E-12	200E-12	000E+0
Max	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	000E+0
Mean	270E-12	275E-12	280E-12	325E-12	290E-12	300E-12	000E+0
Sigma	715E-13	486E-13	587E-13	425E-13	516E-13	624E-13	000E+0

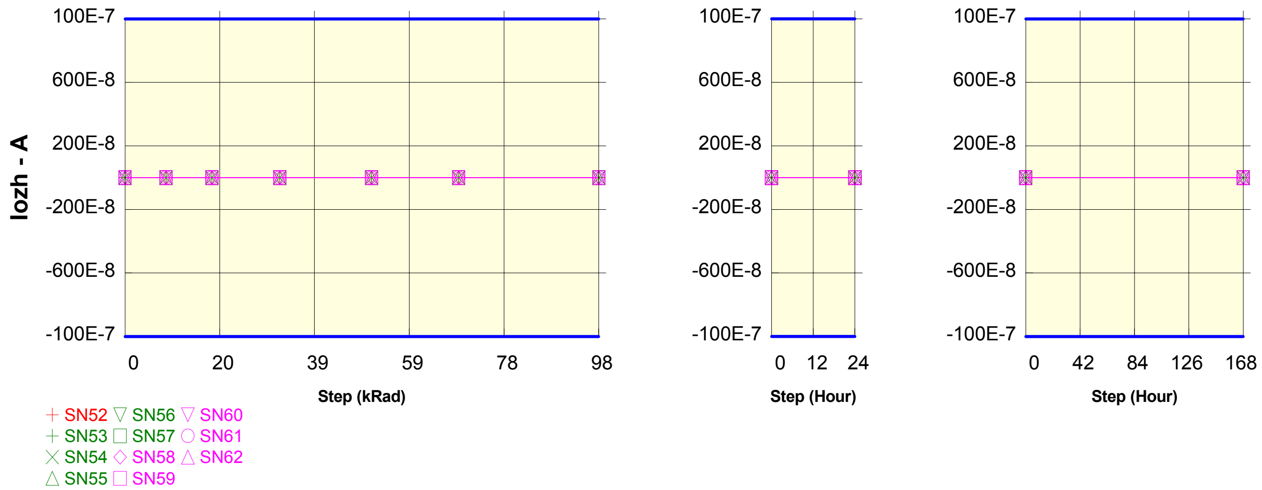
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	400E-12	300E-12
SN53	000E+0	300E-12
SN54	000E+0	450E-12
SN55	000E+0	300E-12
SN56	000E+0	400E-12
SN57	000E+0	300E-12
SN58	000E+0	350E-12
SN59	000E+0	250E-12
SN60	000E+0	250E-12
SN61	000E+0	300E-12
SN62	000E+0	300E-12
Statistics		
Min	000E+0	250E-12
Max	000E+0	450E-12
Mean	000E+0	320E-12
Sigma	000E+0	632E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	300E-12
SN53	300E-12	350E-12
SN54	450E-12	200E-12
SN55	300E-12	200E-12
SN56	400E-12	250E-12
SN57	300E-12	250E-12
SN58	350E-12	300E-12
SN59	250E-12	300E-12
SN60	250E-12	250E-12
SN61	300E-12	200E-12
SN62	300E-12	200E-12
Statistics		
Min	250E-12	200E-12
Max	450E-12	350E-12
Mean	320E-12	250E-12
Sigma	632E-13	527E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IozhDQ00
-
Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	250E-12	300E-12	300E-12	400E-12	200E-12	200E-12	400E-12
SN53	300E-12	300E-12	250E-12	300E-12	400E-12	350E-12	000E+0
SN54	250E-12	150E-12	250E-12	300E-12	250E-12	200E-12	000E+0
SN55	250E-12	250E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	000E+0
SN56	500E-13	200E-12	250E-12	300E-12	200E-12	200E-12	000E+0
SN57	150E-12	200E-12	250E-12	300E-12	200E-12	250E-12	000E+0
SN58	250E-12	200E-12	200E-12	250E-12	200E-12	200E-12	000E+0
SN59	300E-12	150E-12	300E-12	300E-12	250E-12	250E-12	000E+0
SN60	150E-12	200E-12	200E-12	200E-12	300E-12	400E-12	000E+0
SN61	150E-12	150E-12	200E-12	300E-12	300E-12	250E-12	000E+0
SN62	150E-12	200E-12	250E-12	250E-12	200E-12	200E-12	000E+0
Statistics							
Min	500E-13	150E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	000E+0
Max	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	400E-12	400E-12	000E+0
Mean	200E-12	200E-12	245E-12	280E-12	260E-12	260E-12	000E+0
Sigma	816E-13	471E-13	369E-13	350E-13	658E-13	699E-13	000E+0

Test TST002 : Annealing 24H

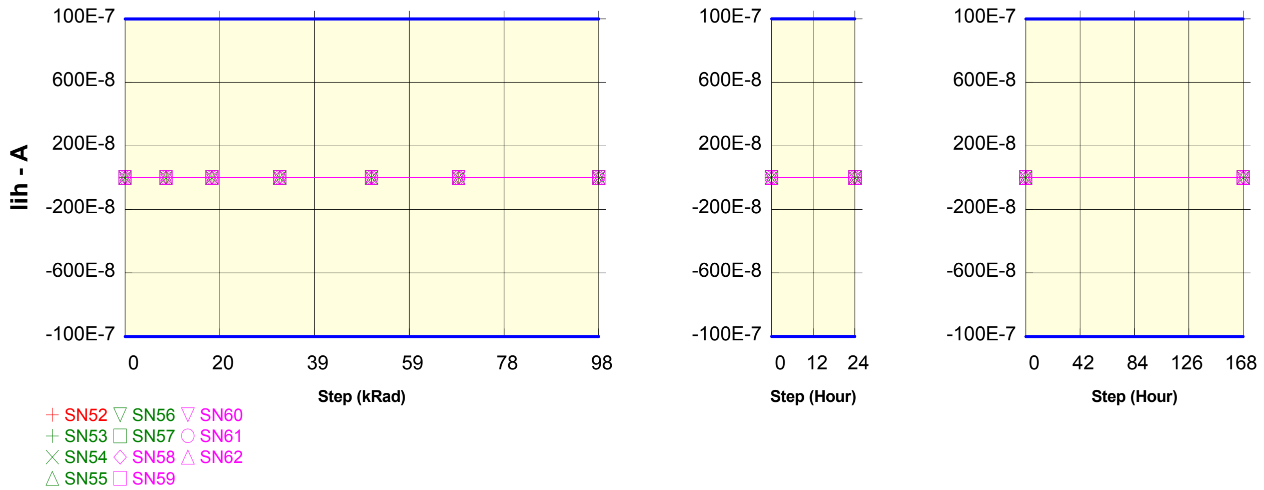
	0 Hour	24 Hour
SN52	400E-12	200E-12
SN53	000E+0	300E-12
SN54	000E+0	300E-12
SN55	000E+0	250E-12
SN56	000E+0	250E-12
SN57	000E+0	200E-12
SN58	000E+0	250E-12
SN59	000E+0	300E-12
SN60	000E+0	300E-12
SN61	000E+0	200E-12
SN62	000E+0	300E-12
Statistics		
Min	000E+0	200E-12
Max	000E+0	300E-12
Mean	000E+0	265E-12
Sigma	000E+0	412E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	200E-12	200E-12
SN53	300E-12	200E-12
SN54	300E-12	150E-12
SN55	250E-12	250E-12
SN56	250E-12	150E-12
SN57	200E-12	200E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	300E-12	200E-12
SN60	300E-12	150E-12
SN61	200E-12	250E-12
SN62	300E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	150E-12
Max	300E-12	250E-12
Mean	265E-12	200E-12
Sigma	412E-13	408E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihCLK

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	200E-12	250E-12	150E-12	300E-12	350E-12	250E-12	200E-12
SN53	250E-12	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12	350E-12	300E-12
SN54	250E-12	150E-12	200E-12	400E-12	250E-12	250E-12	300E-12
SN55	150E-12	400E-12	150E-12	300E-12	350E-12	200E-12	250E-12
SN56	250E-12	350E-12	300E-12	400E-12	250E-12	300E-12	250E-12
SN57	300E-12	300E-12	200E-12	300E-12	300E-12	250E-12	200E-12
SN58	200E-12	300E-12	350E-12	400E-12	300E-12	250E-12	250E-12
SN59	300E-12	250E-12	350E-12	300E-12	400E-12	250E-12	300E-12
SN60	250E-12	200E-12	250E-12	300E-12	400E-12	400E-12	300E-12
SN61	350E-12	300E-12	300E-12	200E-12	300E-12	200E-12	200E-12
SN62	300E-12	400E-12	200E-12	300E-12	300E-12	250E-12	350E-12
Statistics							
Min	150E-12	150E-12	150E-12	200E-12	250E-12	200E-12	200E-12
Max	350E-12	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12	350E-12
Mean	260E-12	305E-12	265E-12	330E-12	325E-12	270E-12	270E-12
Sigma	568E-13	864E-13	747E-13	675E-13	589E-13	632E-13	483E-13

Test TST002 : Annealing 24H

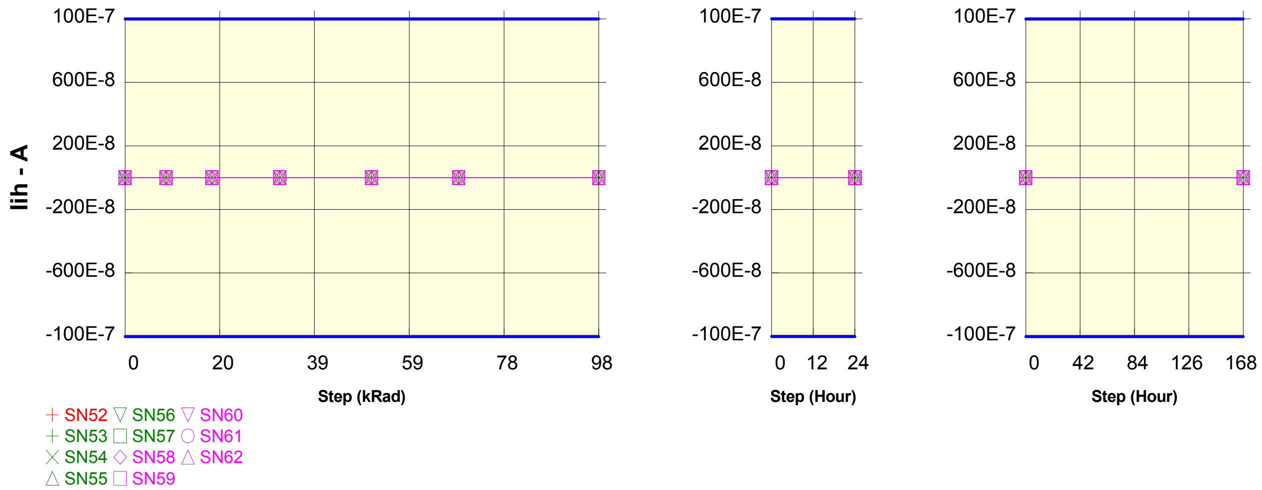
	0 Hour	24 Hour
SN52	200E-12	400E-12
SN53	300E-12	250E-12
SN54	300E-12	350E-12
SN55	250E-12	300E-12
SN56	250E-12	250E-12
SN57	200E-12	300E-12
SN58	250E-12	300E-12
SN59	300E-12	300E-12
SN60	300E-12	350E-12
SN61	200E-12	350E-12
SN62	350E-12	250E-12
Statistics		
Min	200E-12	250E-12
Max	350E-12	350E-12
Mean	270E-12	300E-12
Sigma	483E-13	408E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	400E-12	200E-12
SN53	250E-12	250E-12
SN54	350E-12	200E-12
SN55	300E-12	200E-12
SN56	250E-12	300E-12
SN57	300E-12	150E-12
SN58	300E-12	200E-12
SN59	300E-12	200E-12
SN60	350E-12	200E-12
SN61	350E-12	200E-12
SN62	250E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	150E-12
Max	350E-12	300E-12
Mean	300E-12	215E-12
Sigma	408E-13	412E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihCKE

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	300E-12	250E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
SN53	200E-12	300E-12	400E-12	400E-12	350E-12	250E-12	350E-12
SN54	300E-12	300E-12	250E-12	200E-12	250E-12	200E-12	300E-12
SN55	200E-12	200E-12	300E-12	200E-12	250E-12	200E-12	300E-12
SN56	250E-12	250E-12	250E-12	300E-12	300E-12	200E-12	250E-12
SN57	150E-12	250E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
SN58	250E-12	250E-12	300E-12	400E-12	250E-12	250E-12	350E-12
SN59	300E-12	200E-12	300E-12	300E-12	400E-12	300E-12	300E-12
SN60	250E-12	250E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12
SN61	200E-12	250E-12	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12	300E-12
SN62	250E-12	250E-12	200E-12	300E-12	300E-12	250E-12	250E-12
Statistics							
Min	150E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
Max	300E-12	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	300E-12	350E-12
Mean	235E-12	250E-12	280E-12	290E-12	290E-12	240E-12	290E-12
Sigma	474E-13	333E-13	587E-13	738E-13	568E-13	394E-13	459E-13

Test TST002 : Annealing 24H

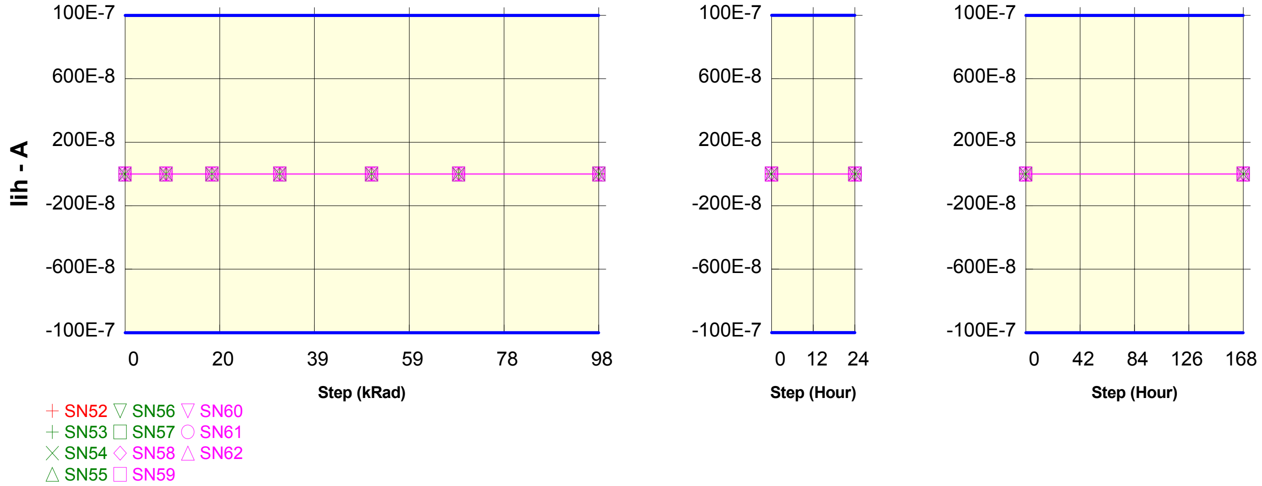
	0 Hour	24 Hour
SN52	200E-12	250E-12
SN53	350E-12	250E-12
SN54	300E-12	400E-12
SN55	300E-12	300E-12
SN56	250E-12	300E-12
SN57	200E-12	300E-12
SN58	350E-12	200E-12
SN59	300E-12	350E-12
SN60	300E-12	400E-12
SN61	300E-12	350E-12
SN62	250E-12	300E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	350E-12	400E-12
Mean	290E-12	315E-12
Sigma	459E-13	626E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	200E-12
SN53	250E-12	300E-12
SN54	400E-12	250E-12
SN55	300E-12	250E-12
SN56	300E-12	250E-12
SN57	300E-12	250E-12
SN58	200E-12	200E-12
SN59	350E-12	200E-12
SN60	400E-12	300E-12
SN61	350E-12	150E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	200E-12	150E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	315E-12	240E-12
Sigma	626E-13	459E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : Iih/RAS

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	150E-12	200E-12	300E-12	300E-12	200E-12	150E-12	300E-12
SN53	350E-12	200E-12	400E-12	400E-12	350E-12	250E-12	350E-12
SN54	300E-12	350E-12	300E-12	300E-12	400E-12	300E-12	300E-12
SN55	150E-12	200E-12	200E-12	350E-12	300E-12	200E-12	200E-12
SN56	250E-12	200E-12	250E-12	350E-12	300E-12	300E-12	200E-12
SN57	250E-12	200E-12	250E-12	250E-12	250E-12	150E-12	150E-12
SN58	200E-12	200E-12	350E-12	300E-12	250E-12	300E-12	250E-12
SN59	250E-12	250E-12	350E-12	400E-12	300E-12	300E-12	200E-12
SN60	300E-12	250E-12	200E-12	300E-12	250E-12	300E-12	300E-12
SN61	200E-12	150E-12	250E-12	250E-12	300E-12	250E-12	200E-12
SN62	200E-12	250E-12	300E-12	350E-12	250E-12	200E-12	250E-12
Statistics							
Min	150E-12	150E-12	200E-12	250E-12	250E-12	150E-12	150E-12
Max	350E-12	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12	300E-12	350E-12
Mean	245E-12	225E-12	285E-12	325E-12	295E-12	255E-12	240E-12
Sigma	599E-13	540E-13	669E-13	540E-13	497E-13	550E-13	615E-13

Test TST002 : Annealing 24H

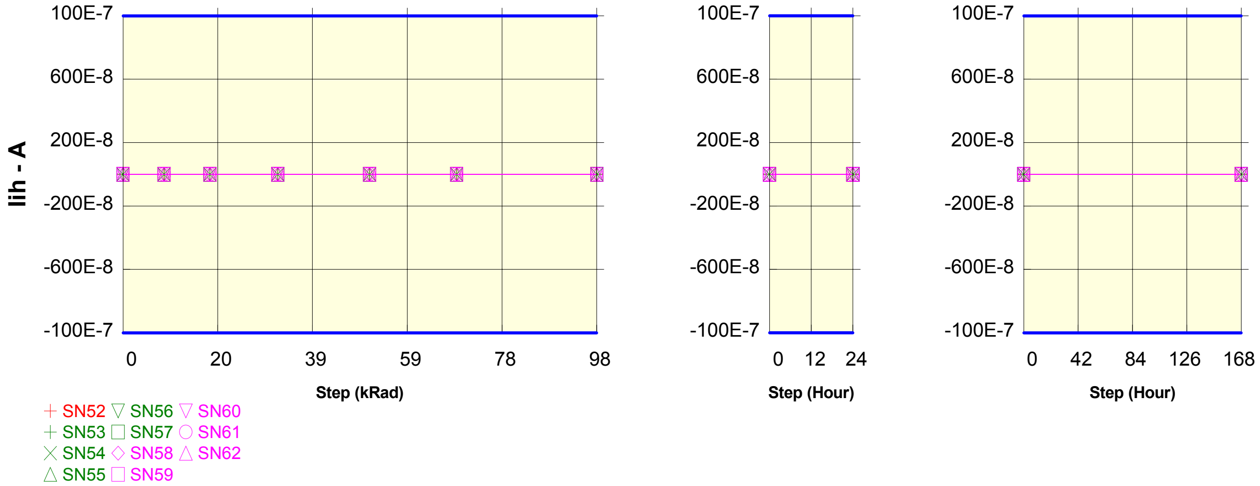
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	250E-12
SN53	350E-12	300E-12
SN54	300E-12	350E-12
SN55	200E-12	250E-12
SN56	200E-12	250E-12
SN57	150E-12	350E-12
SN58	250E-12	400E-12
SN59	200E-12	400E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	200E-12	300E-12
SN62	250E-12	300E-12
Statistics		
Min	150E-12	250E-12
Max	350E-12	400E-12
Mean	240E-12	315E-12
Sigma	615E-13	580E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	200E-12
SN53	300E-12	300E-12
SN54	350E-12	300E-12
SN55	250E-12	200E-12
SN56	250E-12	300E-12
SN57	350E-12	250E-12
SN58	400E-12	150E-12
SN59	400E-12	300E-12
SN60	250E-12	150E-12
SN61	300E-12	200E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	150E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	315E-12	240E-12
Sigma	580E-13	615E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : Iih/CAS

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	400E-12	250E-12	400E-12	250E-12	250E-12	250E-12
SN53	350E-12	300E-12	400E-12	350E-12	350E-12	350E-12	350E-12
SN54	250E-12	200E-12	300E-12	300E-12	350E-12	250E-12	250E-12
SN55	300E-12	200E-12	250E-12	250E-12	250E-12	200E-12	250E-12
SN56	200E-12	250E-12	200E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12
SN57	150E-12	200E-12	300E-12	300E-12	200E-12	200E-12	200E-12
SN58	300E-12	250E-12	300E-12	400E-12	300E-12	250E-12	300E-12
SN59	300E-12	200E-12	250E-12	350E-12	350E-12	200E-12	400E-12
SN60	250E-12	250E-12	300E-12	350E-12	300E-12	350E-12	250E-12
SN61	300E-12	300E-12	200E-12	350E-12	250E-12	300E-12	300E-12
SN62	150E-12	300E-12	250E-12	400E-12	300E-12	300E-12	300E-12
Statistics							
Min	150E-12	200E-12	200E-12	250E-12	200E-12	200E-12	200E-12
Max	350E-12	300E-12	400E-12	400E-12	350E-12	350E-12	400E-12
Mean	255E-12	245E-12	275E-12	335E-12	295E-12	270E-12	290E-12
Sigma	685E-13	438E-13	589E-13	474E-13	497E-13	587E-13	568E-13

Test TST002 : Annealing 24H

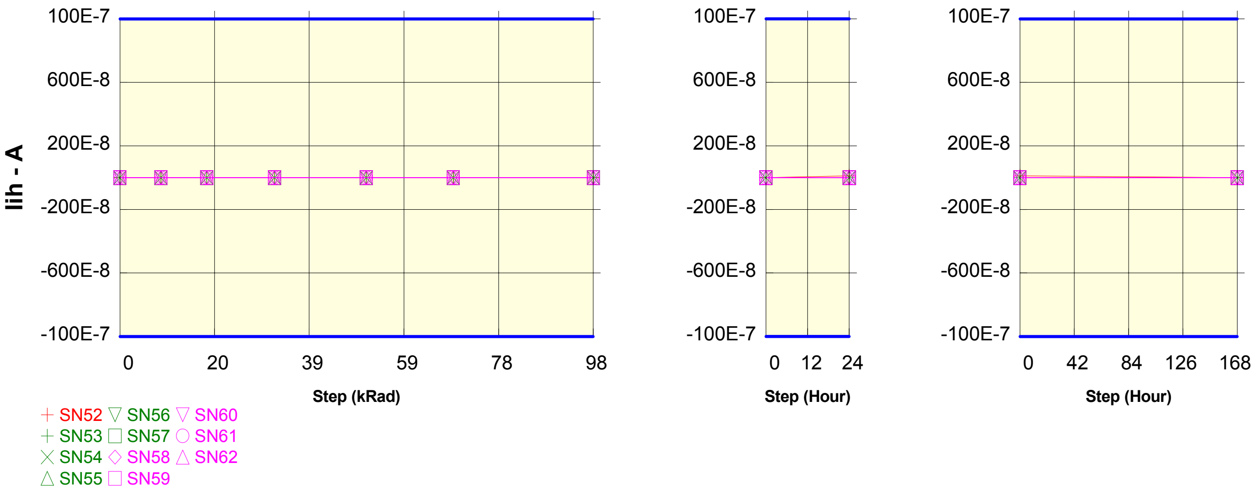
	0 Hour	24 Hour
SN52	250E-12	250E-12
SN53	350E-12	300E-12
SN54	250E-12	450E-12
SN55	250E-12	300E-12
SN56	300E-12	300E-12
SN57	200E-12	300E-12
SN58	300E-12	250E-12
SN59	400E-12	250E-12
SN60	250E-12	300E-12
SN61	300E-12	350E-12
SN62	300E-12	300E-12
Statistics		
Min	200E-12	250E-12
Max	400E-12	450E-12
Mean	290E-12	310E-12
Sigma	568E-13	568E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	250E-12
SN53	300E-12	250E-12
SN54	450E-12	200E-12
SN55	300E-12	200E-12
SN56	300E-12	200E-12
SN57	300E-12	300E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	250E-12	200E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	350E-12	200E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	200E-12
Max	450E-12	300E-12
Mean	310E-12	230E-12
Sigma	568E-13	350E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : Iih/WE

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	250E-12	350E-12	300E-12	300E-12	200E-12	250E-12	250E-12
SN53	300E-12	300E-12	350E-12	400E-12	300E-12	350E-12	300E-12
SN54	200E-12	400E-12	250E-12	350E-12	300E-12	250E-12	400E-12
SN55	300E-12	400E-12	250E-12	300E-12	250E-12	200E-12	300E-12
SN56	300E-12	200E-12	200E-12	350E-12	200E-12	250E-12	250E-12
SN57	250E-12	200E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	200E-12
SN58	250E-12	300E-12	200E-12	300E-12	250E-12	250E-12	300E-12
SN59	250E-12	300E-12	300E-12	400E-12	350E-12	200E-12	350E-12
SN60	200E-12	400E-12	200E-12	400E-12	400E-12	350E-12	250E-12
SN61	200E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12
SN62	300E-12	300E-12	150E-12	400E-12	350E-12	350E-12	300E-12
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	150E-12	300E-12	200E-12	200E-12	200E-12
Max	300E-12	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12	350E-12	400E-12
Mean	255E-12	310E-12	250E-12	350E-12	300E-12	280E-12	290E-12
Sigma	438E-13	738E-13	624E-13	471E-13	577E-13	587E-13	568E-13

Test TST002 : Annealing 24H

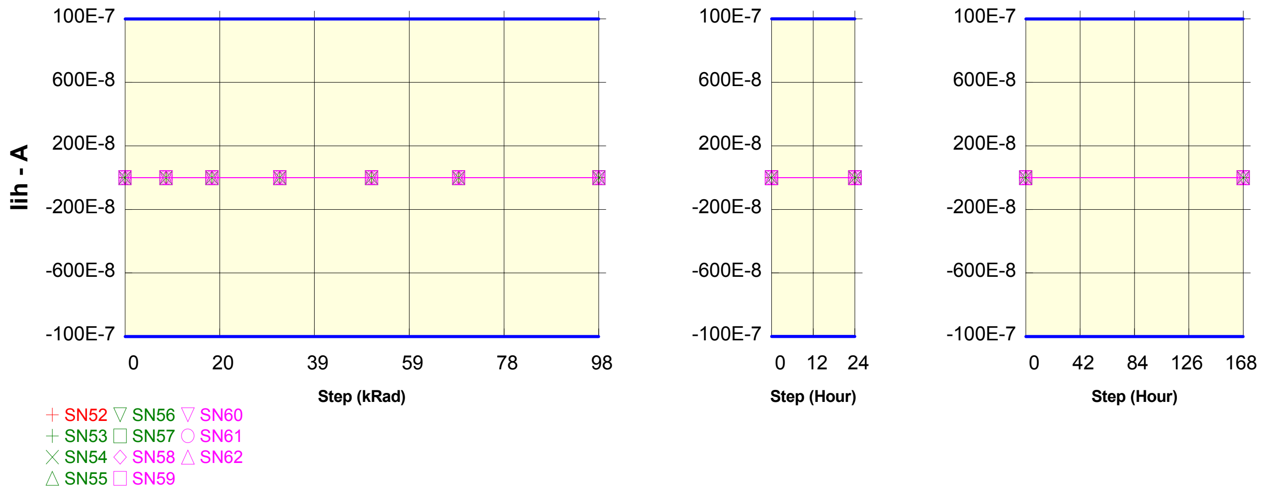
	0 Hour	24 Hour
SN52	250E-12	107E-9
SN53	300E-12	300E-12
SN54	400E-12	400E-12
SN55	300E-12	350E-12
SN56	250E-12	400E-12
SN57	200E-12	250E-12
SN58	300E-12	350E-12
SN59	350E-12	350E-12
SN60	250E-12	250E-12
SN61	250E-12	300E-12
SN62	300E-12	300E-12
Statistics		
Min	200E-12	250E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	290E-12	325E-12
Sigma	568E-13	540E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	107E-9	200E-12
SN53	300E-12	200E-12
SN54	400E-12	250E-12
SN55	350E-12	250E-12
SN56	400E-12	300E-12
SN57	250E-12	200E-12
SN58	350E-12	250E-12
SN59	350E-12	300E-12
SN60	250E-12	250E-12
SN61	300E-12	200E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	200E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	325E-12	245E-12
Sigma	540E-13	369E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihBA1

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	150E-12	300E-12	250E-12	250E-12	300E-12	300E-12	300E-12
SN53	300E-12	250E-12	300E-12	350E-12	300E-12	300E-12	300E-12
SN54	150E-12	200E-12	200E-12	300E-12	300E-12	250E-12	200E-12
SN55	150E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
SN56	200E-12	300E-12	250E-12	200E-12	200E-12	300E-12	250E-12
SN57	150E-12	200E-12	250E-12	300E-12	200E-12	250E-12	250E-12
SN58	200E-12	200E-12	300E-12	350E-12	200E-12	250E-12	200E-12
SN59	150E-12	300E-12	200E-12	300E-12	300E-12	200E-12	250E-12
SN60	200E-12	150E-12	300E-12	350E-12	300E-12	250E-12	250E-12
SN61	200E-12	250E-12	200E-12	300E-12	200E-12	150E-12	250E-12
SN62	300E-12	150E-12	200E-12	300E-12	250E-12	300E-12	250E-12
Statistics							
Min	150E-12	150E-12	200E-12	200E-12	200E-12	150E-12	200E-12
Max	300E-12	300E-12	300E-12	350E-12	300E-12	300E-12	300E-12
Mean	200E-12	220E-12	240E-12	295E-12	245E-12	245E-12	240E-12
Sigma	577E-13	537E-13	459E-13	550E-13	497E-13	497E-13	316E-13

Test TST002 : Annealing 24H

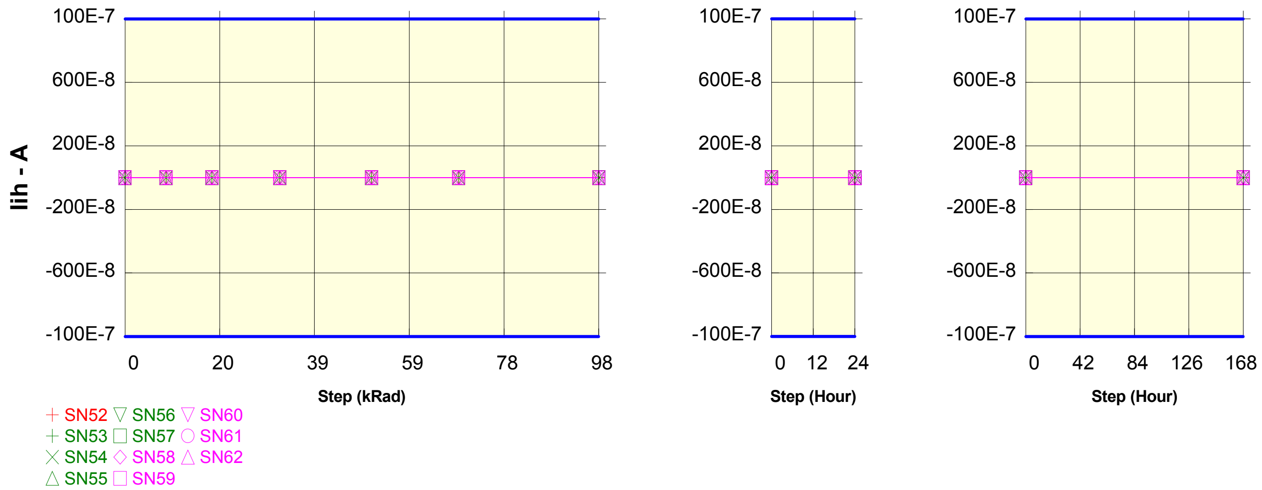
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	300E-12
SN53	300E-12	250E-12
SN54	200E-12	350E-12
SN55	200E-12	250E-12
SN56	250E-12	250E-12
SN57	250E-12	200E-12
SN58	200E-12	200E-12
SN59	250E-12	300E-12
SN60	250E-12	250E-12
SN61	250E-12	350E-12
SN62	250E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	300E-12	350E-12
Mean	240E-12	260E-12
Sigma	316E-13	568E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	200E-12
SN53	250E-12	200E-12
SN54	350E-12	200E-12
SN55	250E-12	200E-12
SN56	250E-12	250E-12
SN57	200E-12	150E-12
SN58	200E-12	300E-12
SN59	300E-12	200E-12
SN60	250E-12	300E-12
SN61	350E-12	200E-12
SN62	200E-12	300E-12
Statistics		
Min	200E-12	150E-12
Max	350E-12	300E-12
Mean	260E-12	230E-12
Sigma	568E-13	537E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihBA0

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	200E-12	200E-12	200E-12	250E-12	300E-12	200E-12	200E-12
SN53	300E-12	200E-12	250E-12	400E-12	250E-12	350E-12	250E-12
SN54	200E-12	200E-12	200E-12	300E-12	250E-12	300E-12	200E-12
SN55	200E-12	200E-12	150E-12	250E-12	150E-12	200E-12	250E-12
SN56	150E-12	250E-12	200E-12	250E-12	250E-12	300E-12	300E-12
SN57	200E-12	200E-12	300E-12	300E-12	250E-12	250E-12	150E-12
SN58	250E-12	250E-12	300E-12	300E-12	300E-12	200E-12	250E-12
SN59	200E-12	200E-12	200E-12	400E-12	250E-12	250E-12	250E-12
SN60	250E-12	200E-12	200E-12	350E-12	300E-12	300E-12	250E-12
SN61	300E-12	200E-12	300E-12	300E-12	200E-12	250E-12	250E-12
SN62	150E-12	300E-12	150E-12	300E-12	300E-12	200E-12	200E-12
Statistics							
Min	150E-12	200E-12	150E-12	250E-12	150E-12	200E-12	150E-12
Max	300E-12	300E-12	300E-12	400E-12	300E-12	350E-12	300E-12
Mean	220E-12	220E-12	225E-12	315E-12	250E-12	260E-12	235E-12
Sigma	537E-13	350E-13	589E-13	530E-13	471E-13	516E-13	412E-13

Test TST002 : Annealing 24H

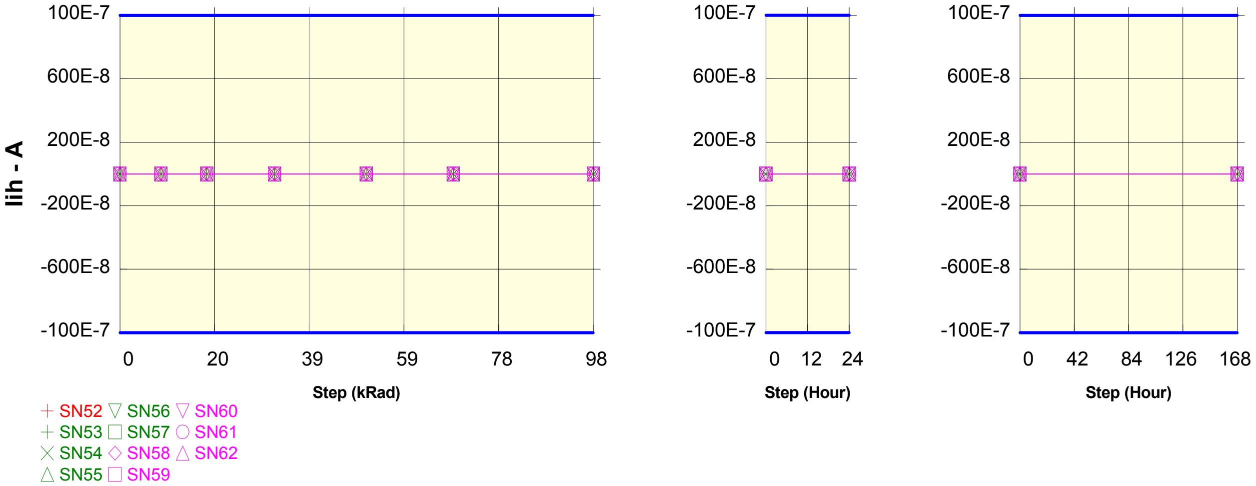
	0 Hour	24 Hour
SN52	200E-12	300E-12
SN53	250E-12	250E-12
SN54	200E-12	300E-12
SN55	250E-12	300E-12
SN56	300E-12	200E-12
SN57	150E-12	250E-12
SN58	250E-12	300E-12
SN59	250E-12	300E-12
SN60	250E-12	250E-12
SN61	250E-12	300E-12
SN62	200E-12	250E-12
Statistics		
Min	150E-12	200E-12
Max	300E-12	300E-12
Mean	235E-12	270E-12
Sigma	412E-13	350E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	150E-12
SN53	250E-12	200E-12
SN54	300E-12	200E-12
SN55	300E-12	150E-12
SN56	200E-12	200E-12
SN57	250E-12	250E-12
SN58	300E-12	200E-12
SN59	300E-12	200E-12
SN60	250E-12	150E-12
SN61	300E-12	200E-12
SN62	250E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	150E-12
Max	300E-12	250E-12
Mean	270E-12	195E-12
Sigma	350E-13	284E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihDQMH

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	200E-12	200E-12	150E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
SN53	200E-12	250E-12	200E-12	250E-12	150E-12	200E-12	250E-12
SN54	200E-12	300E-12	200E-12	250E-12	150E-12	150E-12	200E-12
SN55	200E-12	200E-12	200E-12	300E-12	200E-12	250E-12	200E-12
SN56	200E-12	250E-12	250E-12	200E-12	200E-12	200E-12	250E-12
SN57	200E-12	250E-12	250E-12	200E-12	200E-12	200E-12	100E-12
SN58	200E-12	200E-12	200E-12	250E-12	300E-12	150E-12	200E-12
SN59	200E-12	200E-12	200E-12	250E-12	200E-12	250E-12	150E-12
SN60	200E-12	150E-12	300E-12	200E-12	200E-12	250E-12	250E-12
SN61	200E-12	200E-12	200E-12	250E-12	250E-12	200E-12	250E-12
SN62	200E-12	300E-12	150E-12	300E-12	250E-12	200E-12	150E-12
Statistics							
Min	200E-12	150E-12	150E-12	200E-12	150E-12	150E-12	100E-12
Max	200E-12	300E-12	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12	250E-12
Mean	200E-12	230E-12	215E-12	245E-12	210E-12	205E-12	200E-12
Sigma	327E-20	483E-13	412E-13	369E-13	459E-13	369E-13	527E-13

Test TST002 : Annealing 24H

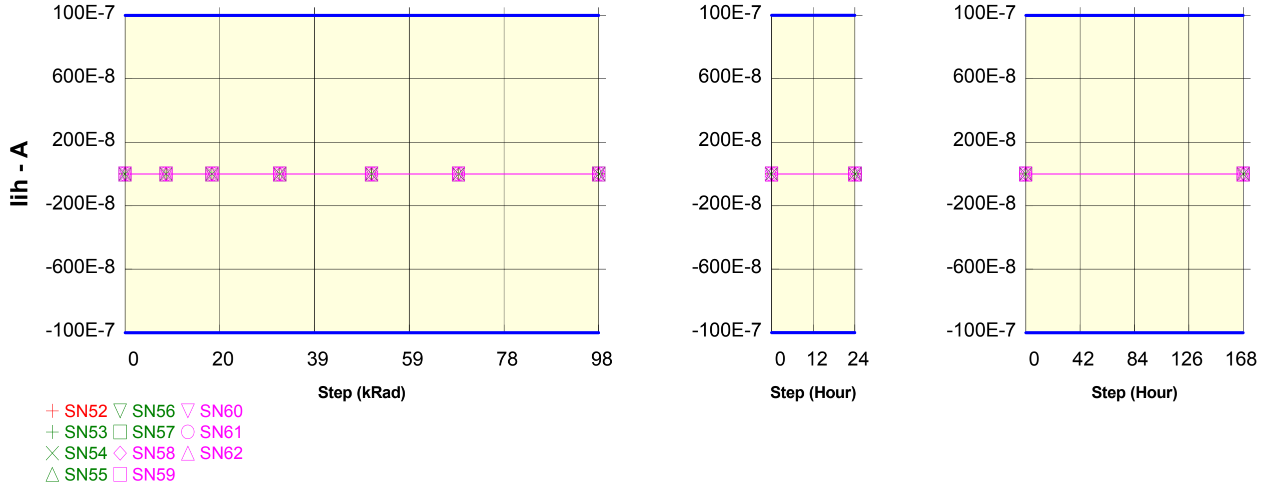
	0 Hour	24 Hour
SN52	200E-12	150E-12
SN53	250E-12	200E-12
SN54	200E-12	250E-12
SN55	200E-12	250E-12
SN56	250E-12	200E-12
SN57	100E-12	250E-12
SN58	200E-12	150E-12
SN59	150E-12	350E-12
SN60	250E-12	300E-12
SN61	250E-12	250E-12
SN62	150E-12	200E-12
Statistics		
Min	100E-12	150E-12
Max	250E-12	350E-12
Mean	200E-12	240E-12
Sigma	527E-13	568E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	150E-12	250E-12
SN53	200E-12	300E-12
SN54	250E-12	200E-12
SN55	250E-12	200E-12
SN56	200E-12	250E-12
SN57	250E-12	150E-12
SN58	150E-12	200E-12
SN59	350E-12	150E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	250E-12	200E-12
SN62	200E-12	200E-12
Statistics		
Min	150E-12	150E-12
Max	350E-12	300E-12
Mean	240E-12	210E-12
Sigma	568E-13	459E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihDQML

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	250E-12	250E-12	200E-12	200E-12	250E-12	200E-12
SN53	300E-12	200E-12	200E-12	250E-12	200E-12	300E-12	300E-12
SN54	150E-12	250E-12	150E-12	150E-12	200E-12	200E-12	300E-12
SN55	200E-12	250E-12	150E-12	250E-12	200E-12	250E-12	300E-12
SN56	200E-12	250E-12	200E-12	200E-12	150E-12	200E-12	150E-12
SN57	300E-12	100E-12	200E-12	250E-12	300E-12	200E-12	200E-12
SN58	200E-12	200E-12	150E-12	200E-12	150E-12	150E-12	150E-12
SN59	200E-12	300E-12	200E-12	250E-12	250E-12	250E-12	250E-12
SN60	150E-12	300E-12	200E-12	300E-12	200E-12	350E-12	200E-12
SN61	100E-12	150E-12	200E-12	300E-12	200E-12	200E-12	250E-12
SN62	250E-12	200E-12	200E-12	200E-12	300E-12	200E-12	300E-12
Statistics							
Min	100E-12	100E-12	150E-12	150E-12	150E-12	150E-12	150E-12
Max	300E-12	300E-12	200E-12	300E-12	300E-12	350E-12	300E-12
Mean	205E-12	220E-12	185E-12	235E-12	215E-12	230E-12	240E-12
Sigma	643E-13	632E-13	242E-13	474E-13	530E-13	587E-13	615E-13

Test TST002 : Annealing 24H

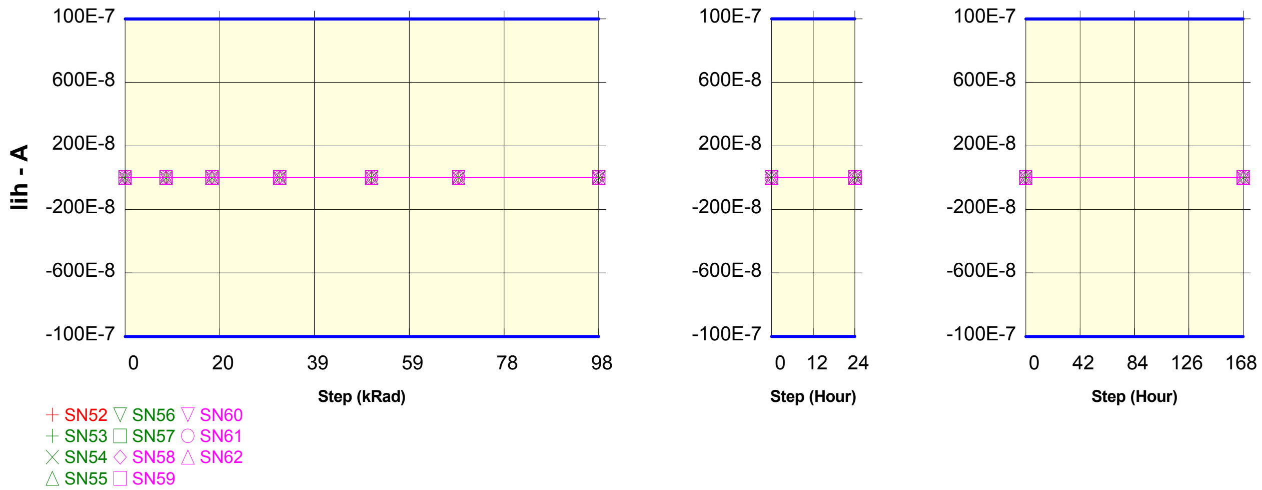
	0 Hour	24 Hour
SN52	200E-12	250E-12
SN53	300E-12	250E-12
SN54	300E-12	300E-12
SN55	300E-12	200E-12
SN56	150E-12	200E-12
SN57	200E-12	300E-12
SN58	150E-12	250E-12
SN59	250E-12	200E-12
SN60	200E-12	200E-12
SN61	250E-12	250E-12
SN62	300E-12	200E-12
Statistics		
Min	150E-12	200E-12
Max	300E-12	300E-12
Mean	240E-12	235E-12
Sigma	615E-13	412E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	200E-12
SN53	250E-12	150E-12
SN54	300E-12	200E-12
SN55	200E-12	200E-12
SN56	200E-12	250E-12
SN57	300E-12	250E-12
SN58	250E-12	150E-12
SN59	200E-12	150E-12
SN60	200E-12	200E-12
SN61	250E-12	150E-12
SN62	200E-12	150E-12
Statistics		
Min	200E-12	150E-12
Max	300E-12	250E-12
Mean	235E-12	185E-12
Sigma	412E-13	412E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : Iih/CS

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	250E-12	300E-12	250E-12	300E-12	300E-12	200E-12	200E-12
SN53	350E-12	300E-12	250E-12	350E-12	400E-12	250E-12	300E-12
SN54	300E-12	300E-12	350E-12	300E-12	250E-12	300E-12	200E-12
SN55	200E-12	300E-12	300E-12	300E-12	200E-12	250E-12	250E-12
SN56	300E-12	250E-12	250E-12	400E-12	250E-12	250E-12	300E-12
SN57	200E-12	200E-12	350E-12	300E-12	300E-12	250E-12	300E-12
SN58	250E-12	300E-12	300E-12	250E-12	350E-12	200E-12	250E-12
SN59	250E-12	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12	300E-12	250E-12
SN60	200E-12	300E-12	200E-12	350E-12	250E-12	300E-12	250E-12
SN61	150E-12	300E-12	300E-12	350E-12	300E-12	250E-12	200E-12
SN62	250E-12	200E-12	300E-12	400E-12	300E-12	300E-12	300E-12
Statistics							
Min	150E-12	200E-12	200E-12	250E-12	200E-12	200E-12	200E-12
Max	350E-12	300E-12	350E-12	400E-12	400E-12	300E-12	300E-12
Mean	245E-12	275E-12	290E-12	330E-12	285E-12	265E-12	260E-12
Sigma	599E-13	425E-13	459E-13	483E-13	580E-13	337E-13	394E-13

Test TST002 : Annealing 24H

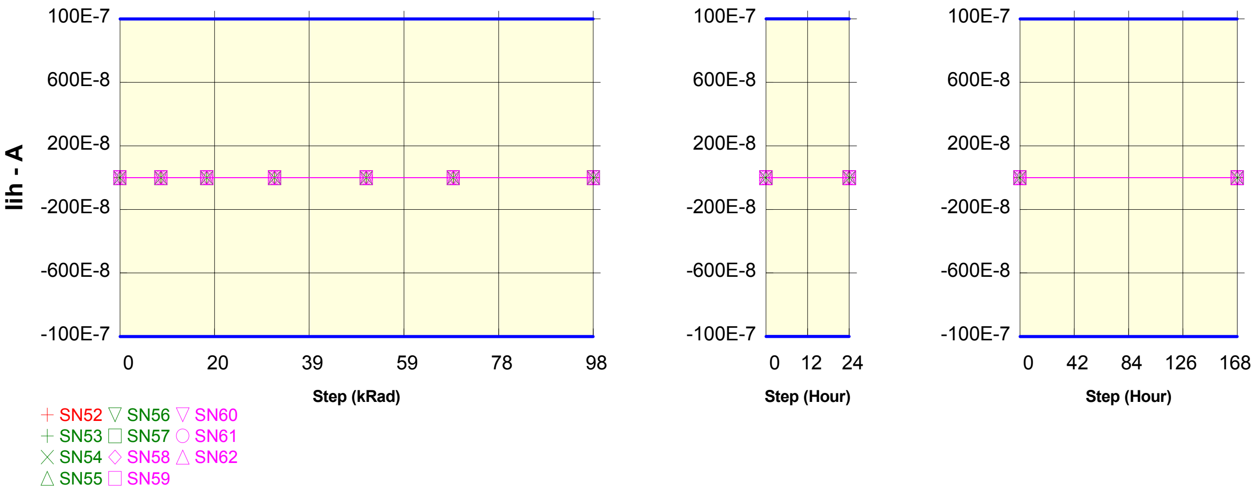
	0 Hour	24 Hour
SN52	200E-12	250E-12
SN53	300E-12	350E-12
SN54	200E-12	350E-12
SN55	250E-12	300E-12
SN56	300E-12	200E-12
SN57	300E-12	250E-12
SN58	250E-12	300E-12
SN59	250E-12	300E-12
SN60	250E-12	250E-12
SN61	200E-12	300E-12
SN62	300E-12	300E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	300E-12	350E-12
Mean	260E-12	290E-12
Sigma	394E-13	459E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	200E-12
SN53	350E-12	250E-12
SN54	350E-12	200E-12
SN55	300E-12	200E-12
SN56	200E-12	150E-12
SN57	250E-12	200E-12
SN58	300E-12	200E-12
SN59	300E-12	200E-12
SN60	250E-12	250E-12
SN61	300E-12	200E-12
SN62	300E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	150E-12
Max	350E-12	250E-12
Mean	290E-12	205E-12
Sigma	459E-13	284E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA12

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	300E-12	300E-12	250E-12	300E-12	200E-12	250E-12
SN53	300E-12	300E-12	350E-12	400E-12	350E-12	300E-12	400E-12
SN54	250E-12	300E-12	350E-12	350E-12	300E-12	250E-12	350E-12
SN55	250E-12	250E-12	250E-12	400E-12	300E-12	250E-12	300E-12
SN56	150E-12	250E-12	250E-12	300E-12	350E-12	300E-12	300E-12
SN57	200E-12	150E-12	300E-12	350E-12	200E-12	250E-12	250E-12
SN58	200E-12	200E-12	300E-12	400E-12	250E-12	300E-12	300E-12
SN59	200E-12	300E-12	300E-12	450E-12	400E-12	250E-12	300E-12
SN60	250E-12	250E-12	250E-12	350E-12	300E-12	300E-12	300E-12
SN61	250E-12	250E-12	200E-12	250E-12	350E-12	250E-12	300E-12
SN62	200E-12	300E-12	300E-12	400E-12	400E-12	200E-12	250E-12
Statistics							
Min	150E-12	150E-12	200E-12	250E-12	200E-12	200E-12	250E-12
Max	300E-12	300E-12	350E-12	450E-12	400E-12	300E-12	400E-12
Mean	225E-12	255E-12	285E-12	365E-12	320E-12	265E-12	305E-12
Sigma	425E-13	497E-13	474E-13	580E-13	632E-13	337E-13	438E-13

Test TST002 : Annealing 24H

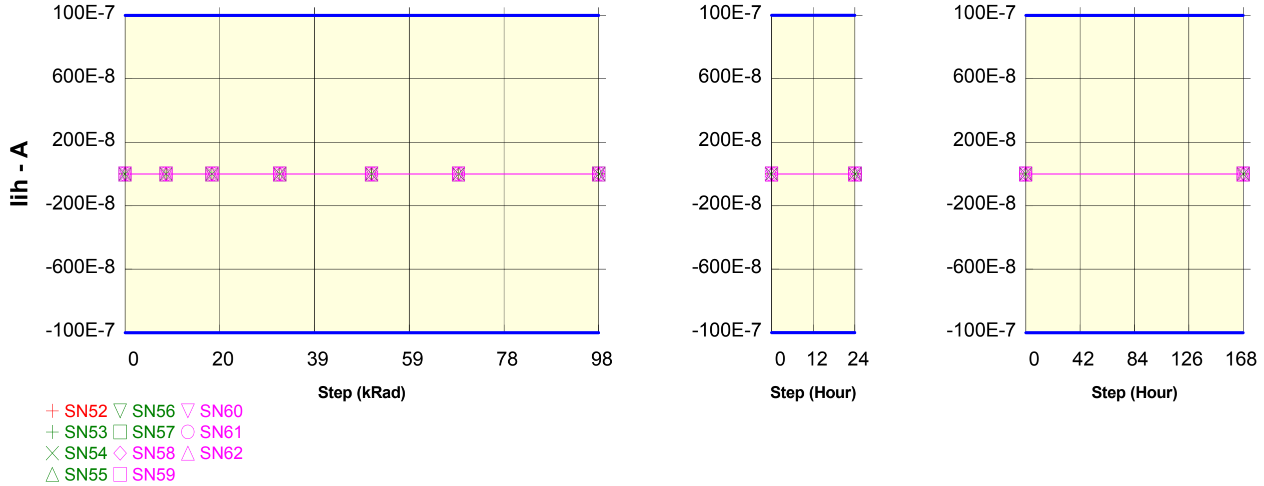
	0 Hour	24 Hour
SN52	250E-12	300E-12
SN53	400E-12	400E-12
SN54	350E-12	400E-12
SN55	300E-12	350E-12
SN56	300E-12	250E-12
SN57	250E-12	300E-12
SN58	300E-12	400E-12
SN59	300E-12	400E-12
SN60	300E-12	300E-12
SN61	300E-12	300E-12
SN62	250E-12	400E-12
Statistics		
Min	250E-12	250E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	305E-12	350E-12
Sigma	438E-13	577E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	250E-12
SN53	400E-12	250E-12
SN54	400E-12	200E-12
SN55	350E-12	200E-12
SN56	250E-12	200E-12
SN57	300E-12	150E-12
SN58	400E-12	300E-12
SN59	400E-12	250E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	300E-12	250E-12
SN62	400E-12	300E-12
Statistics		
Min	250E-12	150E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	350E-12	235E-12
Sigma	577E-13	474E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA11

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	300E-12	200E-12	400E-12
SN53	400E-12	500E-12	400E-12	450E-12	350E-12	300E-12	450E-12
SN54	350E-12	450E-12	300E-12	400E-12	300E-12	200E-12	300E-12
SN55	250E-12	450E-12	300E-12	450E-12	250E-12	250E-12	250E-12
SN56	300E-12	450E-12	250E-12	450E-12	400E-12	350E-12	250E-12
SN57	300E-12	400E-12	350E-12	450E-12	300E-12	250E-12	250E-12
SN58	400E-12	450E-12	300E-12	450E-12	400E-12	250E-12	300E-12
SN59	400E-12	500E-12	300E-12	400E-12	400E-12	250E-12	400E-12
SN60	350E-12	350E-12	300E-12	450E-12	350E-12	400E-12	250E-12
SN61	300E-12	350E-12	250E-12	400E-12	350E-12	300E-12	250E-12
SN62	300E-12	450E-12	250E-12	500E-12	400E-12	400E-12	400E-12
Statistics							
Min	250E-12	350E-12	250E-12	400E-12	250E-12	200E-12	250E-12
Max	400E-12	500E-12	400E-12	500E-12	400E-12	400E-12	450E-12
Mean	335E-12	435E-12	300E-12	440E-12	350E-12	295E-12	310E-12
Sigma	530E-13	530E-13	471E-13	316E-13	527E-13	685E-13	775E-13

Test TST002 : Annealing 24H

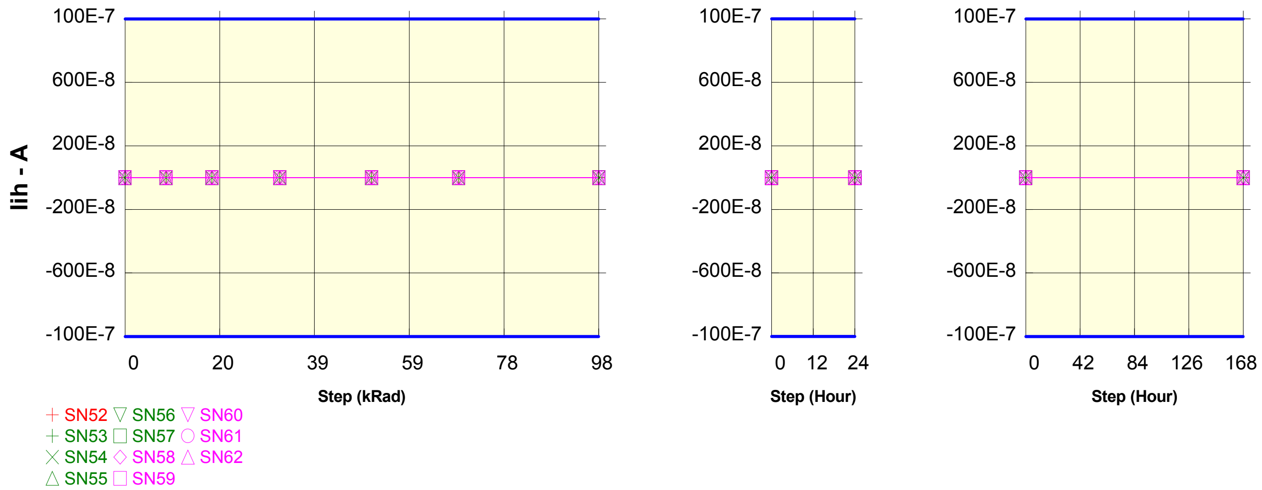
	0 Hour	24 Hour
SN52	400E-12	400E-12
SN53	450E-12	350E-12
SN54	300E-12	350E-12
SN55	250E-12	350E-12
SN56	250E-12	350E-12
SN57	250E-12	350E-12
SN58	300E-12	300E-12
SN59	400E-12	400E-12
SN60	250E-12	250E-12
SN61	250E-12	350E-12
SN62	400E-12	300E-12
Statistics		
Min	250E-12	250E-12
Max	450E-12	400E-12
Mean	310E-12	335E-12
Sigma	775E-13	412E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	400E-12	300E-12
SN53	350E-12	300E-12
SN54	350E-12	250E-12
SN55	350E-12	250E-12
SN56	350E-12	300E-12
SN57	350E-12	300E-12
SN58	300E-12	300E-12
SN59	400E-12	250E-12
SN60	250E-12	300E-12
SN61	350E-12	250E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	250E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	335E-12	275E-12
Sigma	412E-13	264E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA10

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	300E-12	250E-12	300E-12	300E-12	250E-12	250E-12
SN53	300E-12	350E-12	350E-12	350E-12	250E-12	300E-12	350E-12
SN54	400E-12	250E-12	300E-12	350E-12	400E-12	300E-12	400E-12
SN55	250E-12	250E-12	350E-12	300E-12	250E-12	250E-12	250E-12
SN56	250E-12	350E-12	300E-12	350E-12	300E-12	250E-12	350E-12
SN57	250E-12	200E-12	300E-12	250E-12	300E-12	250E-12	300E-12
SN58	250E-12	400E-12	300E-12	300E-12	350E-12	300E-12	250E-12
SN59	250E-12	400E-12	250E-12	400E-12	300E-12	250E-12	400E-12
SN60	300E-12	350E-12	250E-12	350E-12	300E-12	350E-12	250E-12
SN61	250E-12	200E-12	300E-12	250E-12	350E-12	300E-12	250E-12
SN62	200E-12	250E-12	250E-12	300E-12	350E-12	300E-12	300E-12
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	250E-12	250E-12	250E-12	250E-12	250E-12
Max	400E-12	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12	350E-12	400E-12
Mean	270E-12	300E-12	295E-12	320E-12	315E-12	285E-12	310E-12
Sigma	537E-13	782E-13	369E-13	483E-13	474E-13	337E-13	615E-13

Test TST002 : Annealing 24H

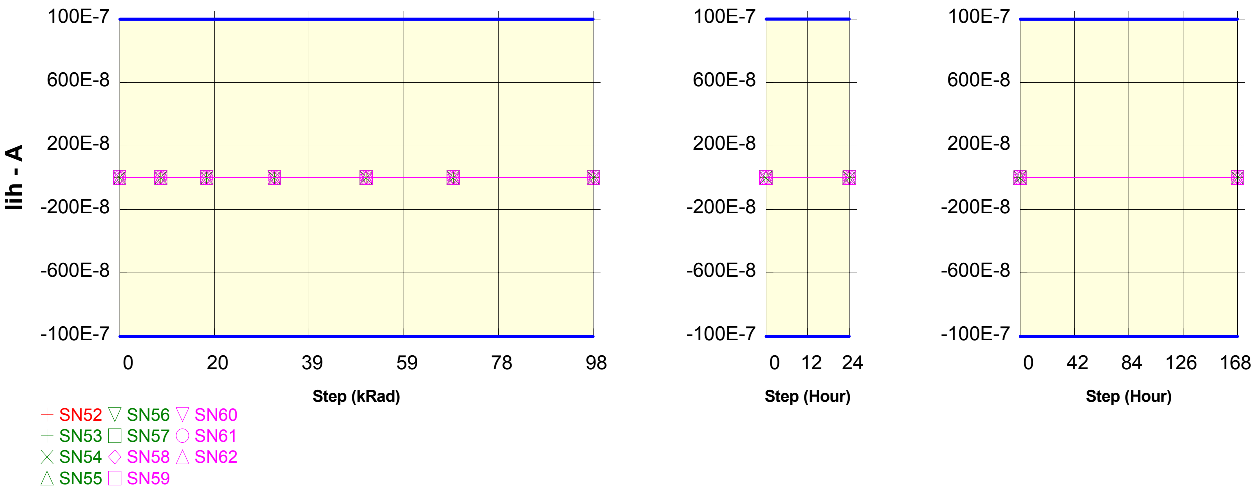
	0 Hour	24 Hour
SN52	250E-12	300E-12
SN53	350E-12	250E-12
SN54	400E-12	400E-12
SN55	250E-12	400E-12
SN56	350E-12	300E-12
SN57	300E-12	300E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	400E-12	300E-12
SN60	250E-12	250E-12
SN61	250E-12	300E-12
SN62	300E-12	300E-12
Statistics		
Min	250E-12	250E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	310E-12	305E-12
Sigma	615E-13	550E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	200E-12
SN53	250E-12	250E-12
SN54	400E-12	200E-12
SN55	400E-12	200E-12
SN56	300E-12	300E-12
SN57	300E-12	200E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	300E-12	300E-12
SN60	250E-12	200E-12
SN61	300E-12	300E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	200E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	305E-12	245E-12
Sigma	550E-13	438E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA09

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	300E-12	350E-12	400E-12	300E-12	200E-12	300E-12
SN53	300E-12	250E-12	400E-12	400E-12	350E-12	250E-12	350E-12
SN54	250E-12	350E-12	250E-12	400E-12	400E-12	300E-12	300E-12
SN55	200E-12	300E-12	300E-12	400E-12	400E-12	300E-12	300E-12
SN56	300E-12	250E-12	250E-12	300E-12	350E-12	300E-12	300E-12
SN57	250E-12	250E-12	300E-12	250E-12	350E-12	350E-12	250E-12
SN58	300E-12	250E-12	300E-12	350E-12	350E-12	400E-12	300E-12
SN59	200E-12	300E-12	200E-12	250E-12	350E-12	350E-12	350E-12
SN60	300E-12	250E-12	250E-12	350E-12	200E-12	400E-12	400E-12
SN61	300E-12	200E-12	300E-12	350E-12	350E-12	350E-12	350E-12
SN62	200E-12	300E-12	200E-12	250E-12	350E-12	400E-12	250E-12
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	200E-12	250E-12	200E-12	250E-12	250E-12
Max	300E-12	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12
Mean	260E-12	270E-12	275E-12	330E-12	345E-12	340E-12	315E-12
Sigma	459E-13	422E-13	589E-13	632E-13	550E-13	516E-13	474E-13

Test TST002 : Annealing 24H

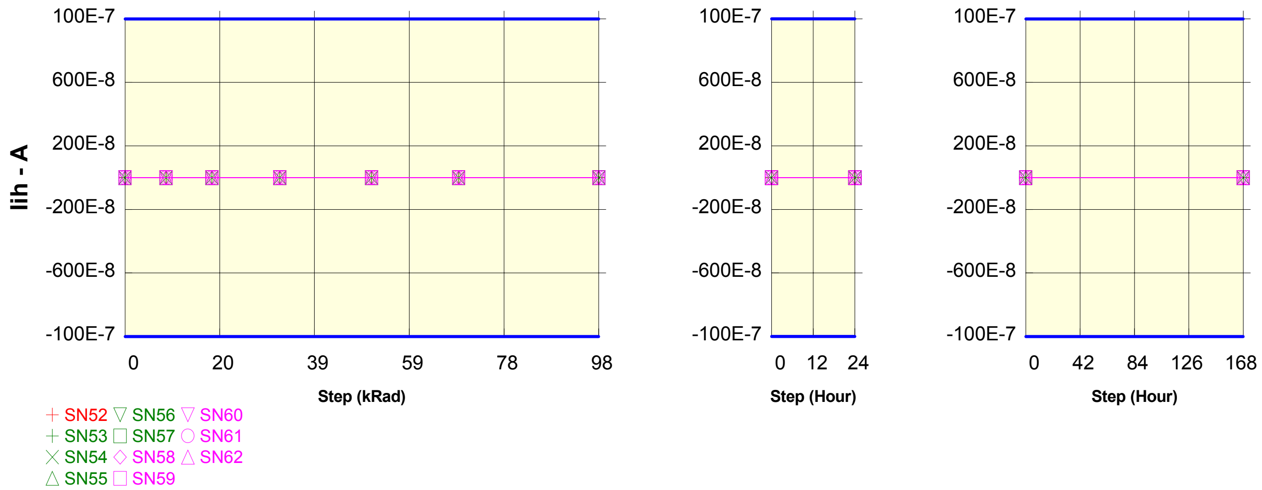
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	300E-12
SN53	350E-12	400E-12
SN54	300E-12	350E-12
SN55	300E-12	400E-12
SN56	300E-12	400E-12
SN57	250E-12	400E-12
SN58	300E-12	400E-12
SN59	350E-12	400E-12
SN60	400E-12	350E-12
SN61	350E-12	250E-12
SN62	250E-12	300E-12
Statistics		
Min	250E-12	250E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	315E-12	365E-12
Sigma	474E-13	530E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	300E-12
SN53	400E-12	300E-12
SN54	350E-12	300E-12
SN55	400E-12	150E-12
SN56	400E-12	200E-12
SN57	400E-12	300E-12
SN58	400E-12	300E-12
SN59	400E-12	250E-12
SN60	350E-12	250E-12
SN61	250E-12	150E-12
SN62	300E-12	300E-12
Statistics		
Min	250E-12	150E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	365E-12	250E-12
Sigma	530E-13	624E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA08

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	650E-12	500E-12	400E-12	550E-12	600E-12	800E-12	350E-12
SN53	550E-12	600E-12	400E-12	650E-12	600E-12	100E-11	450E-12
SN54	550E-12	600E-12	400E-12	600E-12	600E-12	750E-12	450E-12
SN55	500E-12	600E-12	450E-12	600E-12	500E-12	650E-12	400E-12
SN56	400E-12	600E-12	400E-12	700E-12	550E-12	800E-12	400E-12
SN57	450E-12	550E-12	450E-12	600E-12	500E-12	950E-12	350E-12
SN58	350E-12	550E-12	500E-12	600E-12	600E-12	800E-12	350E-12
SN59	450E-12	650E-12	500E-12	550E-12	500E-12	700E-12	350E-12
SN60	450E-12	600E-12	450E-12	700E-12	500E-12	125E-11	450E-12
SN61	350E-12	600E-12	400E-12	550E-12	450E-12	900E-12	350E-12
SN62	400E-12	550E-12	500E-12	600E-12	500E-12	700E-12	450E-12
Statistics							
Min	350E-12	550E-12	400E-12	550E-12	450E-12	650E-12	350E-12
Max	550E-12	650E-12	500E-12	700E-12	600E-12	125E-11	450E-12
Mean	445E-12	590E-12	445E-12	615E-12	530E-12	850E-12	400E-12
Sigma	725E-13	316E-13	438E-13	530E-13	537E-13	181E-12	471E-13

Test TST002 : Annealing 24H

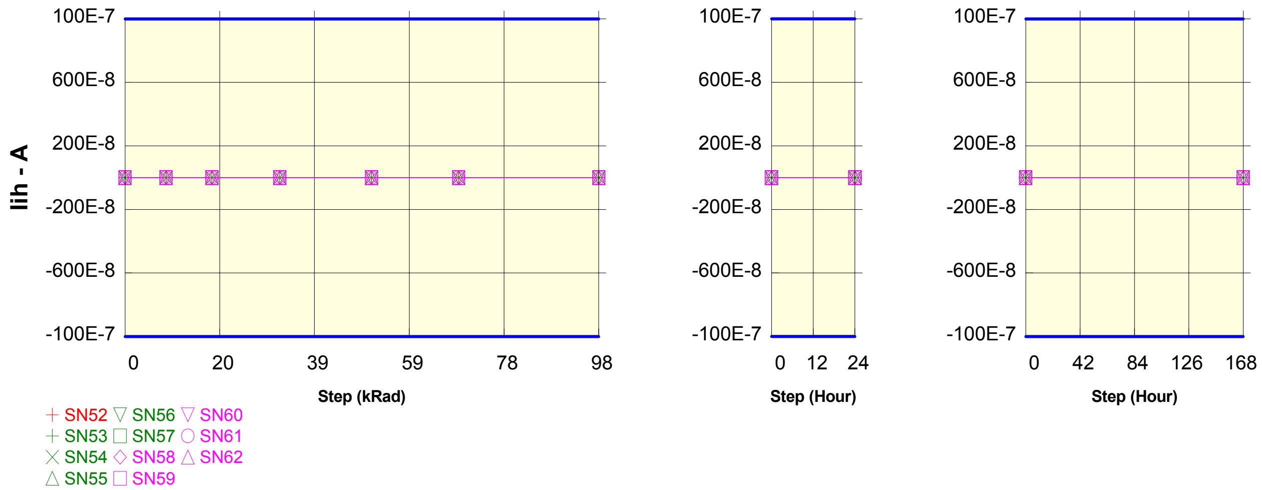
	0 Hour	24 Hour
SN52	350E-12	350E-12
SN53	450E-12	350E-12
SN54	450E-12	400E-12
SN55	400E-12	400E-12
SN56	400E-12	250E-12
SN57	350E-12	450E-12
SN58	350E-12	400E-12
SN59	350E-12	350E-12
SN60	450E-12	450E-12
SN61	350E-12	400E-12
SN62	450E-12	350E-12
Statistics		
Min	350E-12	250E-12
Max	450E-12	450E-12
Mean	400E-12	380E-12
Sigma	471E-13	587E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	350E-12	350E-12
SN53	350E-12	450E-12
SN54	400E-12	450E-12
SN55	400E-12	400E-12
SN56	250E-12	350E-12
SN57	450E-12	450E-12
SN58	400E-12	350E-12
SN59	350E-12	350E-12
SN60	450E-12	300E-12
SN61	400E-12	350E-12
SN62	350E-12	400E-12
Statistics		
Min	250E-12	300E-12
Max	450E-12	450E-12
Mean	380E-12	385E-12
Sigma	587E-13	530E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA07

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	350E-12	350E-12	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	300E-12
SN53	350E-12	350E-12	400E-12	450E-12	450E-12	500E-12	350E-12
SN54	400E-12	450E-12	300E-12	400E-12	400E-12	500E-12	400E-12
SN55	400E-12	350E-12	350E-12	350E-12	350E-12	450E-12	350E-12
SN56	300E-12	350E-12	400E-12	350E-12	400E-12	500E-12	250E-12
SN57	250E-12	300E-12	350E-12	400E-12	300E-12	500E-12	300E-12
SN58	350E-12	400E-12	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12	400E-12
SN59	350E-12	450E-12	350E-12	450E-12	350E-12	450E-12	400E-12
SN60	300E-12	250E-12	300E-12	350E-12	400E-12	600E-12	350E-12
SN61	300E-12	450E-12	400E-12	350E-12	300E-12	500E-12	350E-12
SN62	300E-12	450E-12	450E-12	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12
Statistics							
Min	250E-12	250E-12	300E-12	350E-12	300E-12	400E-12	250E-12
Max	400E-12	450E-12	450E-12	450E-12	450E-12	600E-12	400E-12
Mean	330E-12	380E-12	370E-12	385E-12	370E-12	480E-12	355E-12
Sigma	483E-13	715E-13	483E-13	412E-13	483E-13	587E-13	497E-13

Test TST002 : Annealing 24H

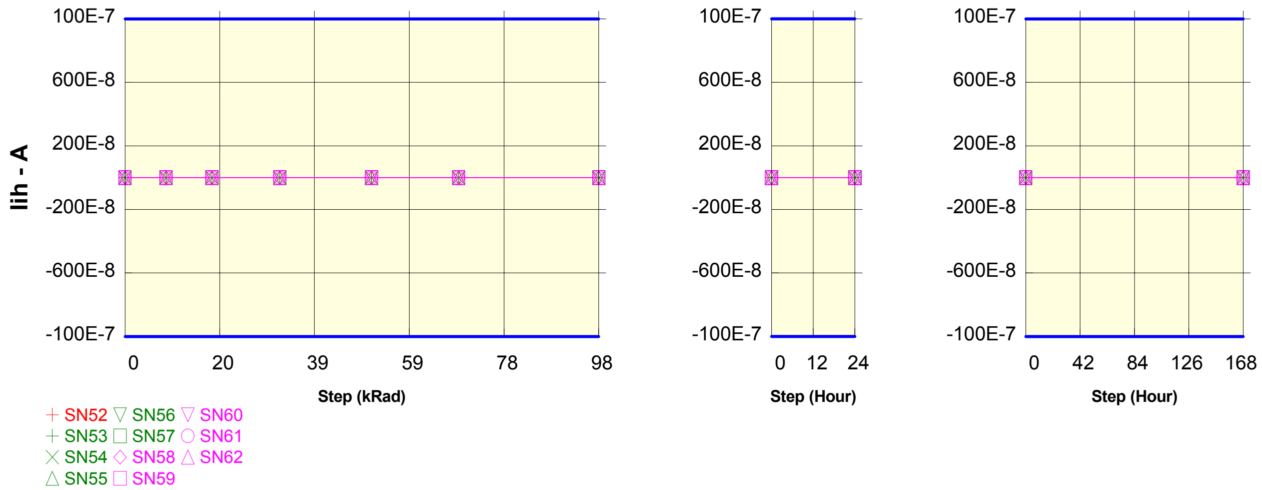
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	250E-12
SN53	350E-12	300E-12
SN54	400E-12	400E-12
SN55	350E-12	400E-12
SN56	250E-12	350E-12
SN57	300E-12	350E-12
SN58	400E-12	250E-12
SN59	400E-12	350E-12
SN60	350E-12	350E-12
SN61	350E-12	400E-12
SN62	400E-12	400E-12
Statistics		
Min	250E-12	250E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	355E-12	355E-12
Sigma	497E-13	497E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	250E-12
SN53	300E-12	300E-12
SN54	400E-12	300E-12
SN55	400E-12	200E-12
SN56	350E-12	300E-12
SN57	350E-12	250E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	350E-12	250E-12
SN60	350E-12	350E-12
SN61	400E-12	300E-12
SN62	400E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	200E-12
Max	400E-12	350E-12
Mean	355E-12	275E-12
Sigma	497E-13	425E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA06

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	450E-12	500E-12	400E-12	500E-12	500E-12	700E-12	300E-12
SN53	450E-12	500E-12	450E-12	650E-12	550E-12	800E-12	400E-12
SN54	550E-12	450E-12	450E-12	500E-12	400E-12	600E-12	450E-12
SN55	350E-12	500E-12	400E-12	550E-12	600E-12	600E-12	400E-12
SN56	400E-12	450E-12	450E-12	500E-12	500E-12	650E-12	350E-12
SN57	400E-12	450E-12	400E-12	500E-12	450E-12	700E-12	400E-12
SN58	350E-12	450E-12	400E-12	500E-12	450E-12	650E-12	450E-12
SN59	350E-12	500E-12	450E-12	500E-12	450E-12	600E-12	400E-12
SN60	400E-12	500E-12	400E-12	550E-12	400E-12	950E-12	450E-12
SN61	400E-12	450E-12	500E-12	500E-12	450E-12	800E-12	450E-12
SN62	350E-12	550E-12	450E-12	600E-12	500E-12	550E-12	400E-12
Statistics							
Min	350E-12	450E-12	400E-12	500E-12	400E-12	550E-12	350E-12
Max	550E-12	550E-12	500E-12	650E-12	600E-12	950E-12	450E-12
Mean	400E-12	480E-12	435E-12	535E-12	475E-12	690E-12	415E-12
Sigma	624E-13	350E-13	337E-13	530E-13	635E-13	124E-12	337E-13

Test TST002 : Annealing 24H

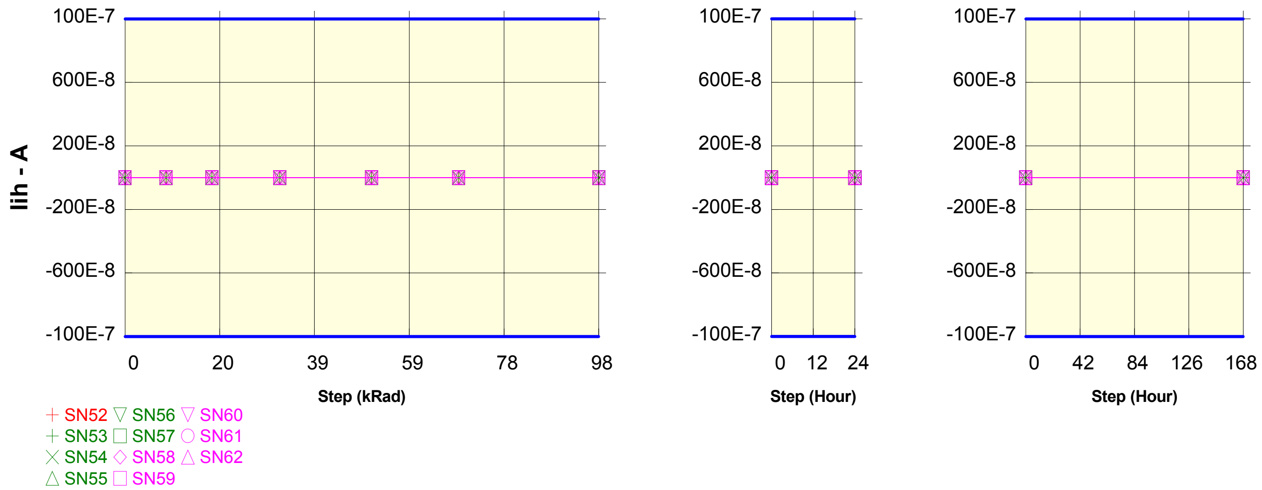
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	350E-12
SN53	400E-12	400E-12
SN54	450E-12	400E-12
SN55	400E-12	400E-12
SN56	350E-12	350E-12
SN57	400E-12	300E-12
SN58	450E-12	300E-12
SN59	400E-12	350E-12
SN60	450E-12	400E-12
SN61	450E-12	350E-12
SN62	400E-12	400E-12
Statistics		
Min	350E-12	300E-12
Max	450E-12	400E-12
Mean	415E-12	365E-12
Sigma	337E-13	412E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	350E-12	400E-12
SN53	400E-12	300E-12
SN54	400E-12	400E-12
SN55	400E-12	250E-12
SN56	350E-12	250E-12
SN57	300E-12	400E-12
SN58	300E-12	250E-12
SN59	350E-12	300E-12
SN60	400E-12	400E-12
SN61	350E-12	300E-12
SN62	400E-12	350E-12
Statistics		
Min	300E-12	250E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	365E-12	320E-12
Sigma	412E-13	632E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA05

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	850E-12	850E-12	650E-12	900E-12	700E-12	120E-11	450E-12
SN53	900E-12	105E-11	700E-12	110E-11	850E-12	130E-11	550E-12
SN54	850E-12	100E-11	700E-12	950E-12	800E-12	115E-11	500E-12
SN55	800E-12	100E-11	700E-12	100E-11	800E-12	120E-11	550E-12
SN56	700E-12	800E-12	800E-12	105E-11	750E-12	120E-11	450E-12
SN57	650E-12	900E-12	750E-12	950E-12	750E-12	120E-11	450E-12
SN58	600E-12	900E-12	700E-12	100E-11	700E-12	120E-11	550E-12
SN59	700E-12	105E-11	700E-12	100E-11	750E-12	110E-11	600E-12
SN60	700E-12	850E-12	750E-12	100E-11	700E-12	180E-11	550E-12
SN61	550E-12	900E-12	750E-12	950E-12	650E-12	120E-11	600E-12
SN62	600E-12	900E-12	850E-12	110E-11	700E-12	105E-11	650E-12
Statistics							
Min	550E-12	800E-12	700E-12	950E-12	650E-12	105E-11	450E-12
Max	900E-12	105E-11	850E-12	110E-11	850E-12	180E-11	650E-12
Mean	705E-12	935E-12	740E-12	101E-11	745E-12	124E-11	545E-12
Sigma	114E-12	851E-13	516E-13	568E-13	599E-13	208E-12	643E-13

Test TST002 : Annealing 24H

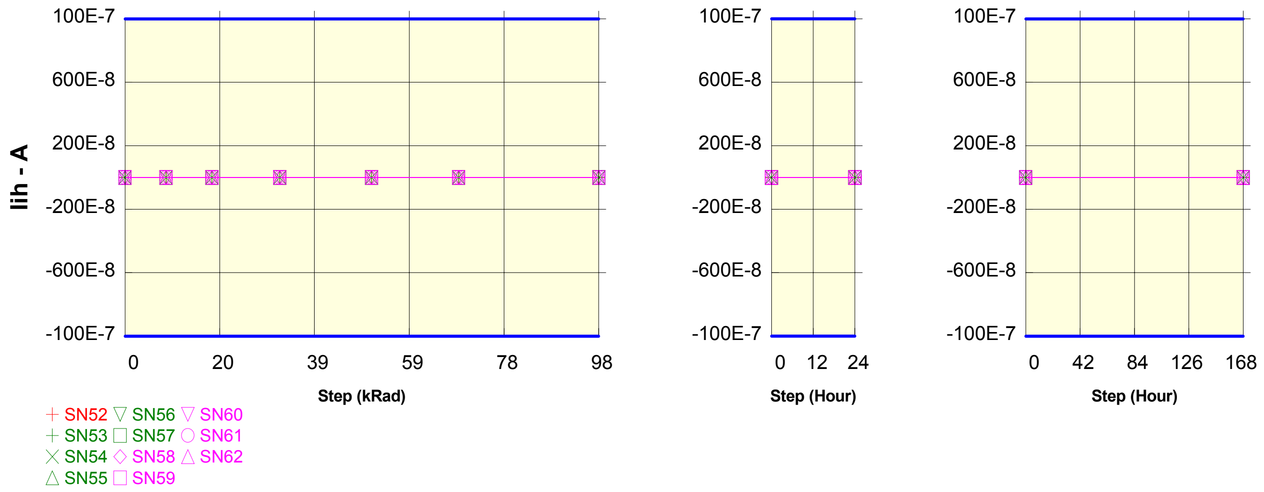
	0 Hour	24 Hour
SN52	450E-12	300E-12
SN53	550E-12	300E-12
SN54	500E-12	400E-12
SN55	550E-12	350E-12
SN56	450E-12	300E-12
SN57	450E-12	250E-12
SN58	550E-12	250E-12
SN59	600E-12	450E-12
SN60	550E-12	350E-12
SN61	600E-12	400E-12
SN62	650E-12	400E-12
Statistics		
Min	450E-12	250E-12
Max	650E-12	450E-12
Mean	545E-12	345E-12
Sigma	643E-13	685E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	300E-12	450E-12
SN53	300E-12	600E-12
SN54	400E-12	500E-12
SN55	350E-12	500E-12
SN56	300E-12	450E-12
SN57	250E-12	450E-12
SN58	250E-12	550E-12
SN59	450E-12	450E-12
SN60	350E-12	500E-12
SN61	400E-12	600E-12
SN62	400E-12	500E-12
Statistics		
Min	250E-12	450E-12
Max	450E-12	600E-12
Mean	345E-12	510E-12
Sigma	685E-13	568E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA04

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	400E-12	350E-12	400E-12	500E-12	350E-12	500E-12	250E-12
SN53	350E-12	450E-12	350E-12	450E-12	500E-12	600E-12	400E-12
SN54	350E-12	400E-12	350E-12	400E-12	400E-12	500E-12	400E-12
SN55	400E-12	450E-12	350E-12	500E-12	400E-12	500E-12	350E-12
SN56	250E-12	350E-12	350E-12	450E-12	400E-12	450E-12	250E-12
SN57	250E-12	400E-12	300E-12	400E-12	350E-12	500E-12	300E-12
SN58	300E-12	300E-12	350E-12	400E-12	400E-12	500E-12	350E-12
SN59	450E-12	450E-12	350E-12	450E-12	350E-12	600E-12	350E-12
SN60	250E-12	350E-12	400E-12	450E-12	400E-12	700E-12	350E-12
SN61	350E-12	400E-12	400E-12	450E-12	450E-12	500E-12	350E-12
SN62	300E-12	400E-12	350E-12	450E-12	350E-12	450E-12	400E-12
Statistics							
Min	250E-12	300E-12	300E-12	400E-12	350E-12	450E-12	250E-12
Max	450E-12	450E-12	400E-12	500E-12	500E-12	700E-12	400E-12
Mean	325E-12	395E-12	355E-12	440E-12	400E-12	530E-12	350E-12
Sigma	677E-13	497E-13	284E-13	316E-13	471E-13	789E-13	471E-13

Test TST002 : Annealing 24H

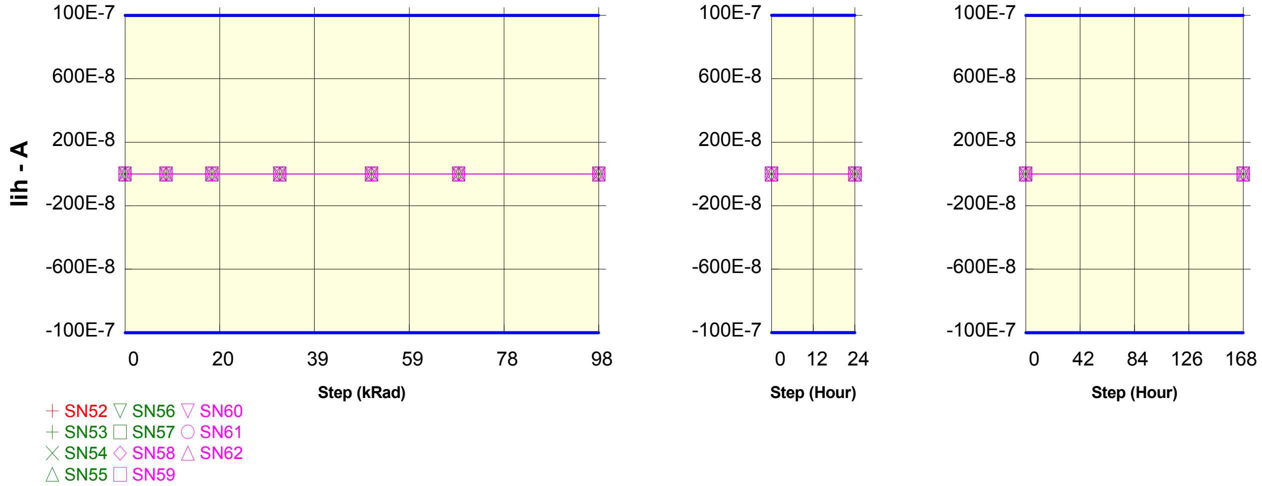
	0 Hour	24 Hour
SN52	250E-12	400E-12
SN53	400E-12	400E-12
SN54	400E-12	350E-12
SN55	350E-12	400E-12
SN56	250E-12	300E-12
SN57	300E-12	400E-12
SN58	350E-12	300E-12
SN59	350E-12	350E-12
SN60	350E-12	350E-12
SN61	350E-12	450E-12
SN62	400E-12	400E-12
Statistics		
Min	250E-12	300E-12
Max	400E-12	450E-12
Mean	350E-12	370E-12
Sigma	471E-13	483E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	400E-12	300E-12
SN53	400E-12	400E-12
SN54	350E-12	300E-12
SN55	400E-12	200E-12
SN56	300E-12	250E-12
SN57	400E-12	200E-12
SN58	300E-12	300E-12
SN59	350E-12	300E-12
SN60	350E-12	250E-12
SN61	450E-12	200E-12
SN62	400E-12	300E-12
Statistics		
Min	300E-12	200E-12
Max	450E-12	400E-12
Mean	370E-12	270E-12
Sigma	483E-13	632E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA03

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	350E-12	250E-12	350E-12	350E-12	300E-12	250E-12
SN53	300E-12	350E-12	350E-12	350E-12	400E-12	450E-12	300E-12
SN54	300E-12	400E-12	300E-12	400E-12	450E-12	350E-12	300E-12
SN55	250E-12	350E-12	300E-12	350E-12	400E-12	350E-12	300E-12
SN56	250E-12	250E-12	300E-12	350E-12	400E-12	350E-12	300E-12
SN57	150E-12	300E-12	300E-12	350E-12	350E-12	350E-12	250E-12
SN58	250E-12	300E-12	300E-12	400E-12	400E-12	350E-12	400E-12
SN59	250E-12	350E-12	250E-12	350E-12	400E-12	350E-12	250E-12
SN60	250E-12	200E-12	300E-12	350E-12	400E-12	500E-12	300E-12
SN61	200E-12	200E-12	400E-12	400E-12	350E-12	450E-12	300E-12
SN62	200E-12	400E-12	300E-12	350E-12	350E-12	350E-12	250E-12
Statistics							
Min	150E-12	200E-12	250E-12	350E-12	350E-12	350E-12	250E-12
Max	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	450E-12	500E-12	400E-12
Mean	240E-12	310E-12	310E-12	365E-12	390E-12	385E-12	295E-12
Sigma	459E-13	738E-13	394E-13	242E-13	316E-13	580E-13	438E-13

Test TST002 : Annealing 24H

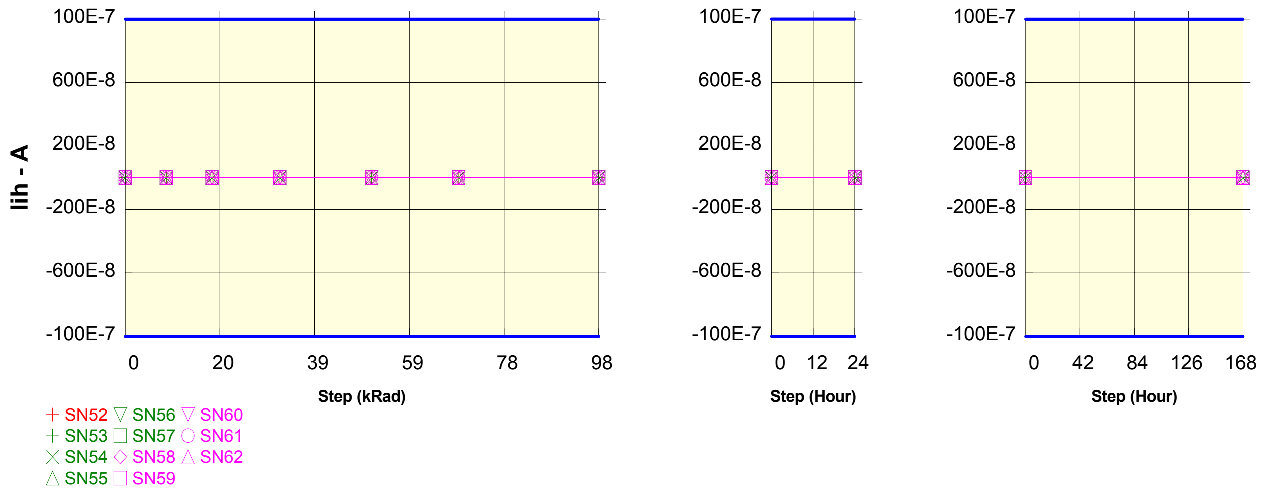
	0 Hour	24 Hour
SN52	250E-12	250E-12
SN53	300E-12	300E-12
SN54	300E-12	350E-12
SN55	300E-12	250E-12
SN56	300E-12	250E-12
SN57	250E-12	300E-12
SN58	400E-12	300E-12
SN59	250E-12	300E-12
SN60	300E-12	300E-12
SN61	300E-12	300E-12
SN62	250E-12	300E-12
Statistics		
Min	250E-12	250E-12
Max	400E-12	350E-12
Mean	295E-12	295E-12
Sigma	438E-13	284E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	250E-12
SN53	300E-12	250E-12
SN54	350E-12	300E-12
SN55	250E-12	250E-12
SN56	250E-12	200E-12
SN57	300E-12	200E-12
SN58	300E-12	250E-12
SN59	300E-12	250E-12
SN60	300E-12	200E-12
SN61	300E-12	250E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	250E-12	200E-12
Max	350E-12	300E-12
Mean	295E-12	240E-12
Sigma	284E-13	316E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA02

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	350E-12	350E-12	300E-12	350E-12	350E-12	450E-12	300E-12
SN53	350E-12	400E-12	350E-12	350E-12	400E-12	550E-12	400E-12
SN54	300E-12	350E-12	300E-12	350E-12	350E-12	400E-12	300E-12
SN55	300E-12	250E-12	400E-12	400E-12	450E-12	450E-12	400E-12
SN56	300E-12	400E-12	250E-12	350E-12	300E-12	500E-12	300E-12
SN57	300E-12	250E-12	250E-12	350E-12	350E-12	450E-12	300E-12
SN58	200E-12	300E-12	300E-12	400E-12	450E-12	400E-12	350E-12
SN59	250E-12	450E-12	350E-12	500E-12	350E-12	500E-12	300E-12
SN60	300E-12	300E-12	300E-12	350E-12	350E-12	650E-12	300E-12
SN61	250E-12	400E-12	200E-12	400E-12	400E-12	500E-12	300E-12
SN62	250E-12	350E-12	350E-12	450E-12	400E-12	350E-12	300E-12
Statistics							
Min	200E-12	250E-12	200E-12	350E-12	300E-12	350E-12	300E-12
Max	350E-12	450E-12	400E-12	500E-12	450E-12	650E-12	400E-12
Mean	280E-12	345E-12	305E-12	390E-12	380E-12	475E-12	325E-12
Sigma	422E-13	685E-13	599E-13	516E-13	483E-13	858E-13	425E-13

Test TST002 : Annealing 24H

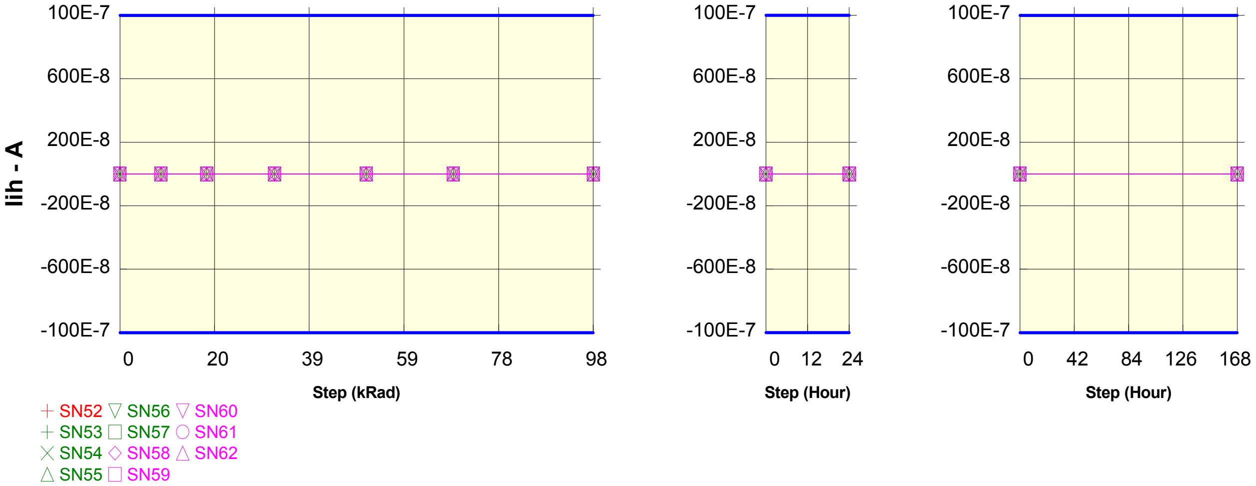
	0 Hour	24 Hour
SN52	300E-12	250E-12
SN53	400E-12	200E-12
SN54	300E-12	350E-12
SN55	400E-12	250E-12
SN56	300E-12	350E-12
SN57	300E-12	250E-12
SN58	350E-12	250E-12
SN59	300E-12	250E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	300E-12	350E-12
SN62	300E-12	250E-12
Statistics		
Min	300E-12	200E-12
Max	400E-12	350E-12
Mean	325E-12	275E-12
Sigma	425E-13	540E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	200E-12
SN53	200E-12	300E-12
SN54	350E-12	300E-12
SN55	250E-12	200E-12
SN56	350E-12	250E-12
SN57	250E-12	250E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	250E-12	250E-12
SN60	250E-12	300E-12
SN61	350E-12	250E-12
SN62	250E-12	250E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	350E-12	300E-12
Mean	275E-12	260E-12
Sigma	540E-13	316E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA01

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	650E-12	550E-12	600E-12	650E-12	650E-12	800E-12	400E-12
SN53	700E-12	800E-12	550E-12	750E-12	700E-12	950E-12	400E-12
SN54	800E-12	750E-12	600E-12	700E-12	650E-12	800E-12	500E-12
SN55	550E-12	800E-12	600E-12	750E-12	700E-12	900E-12	350E-12
SN56	550E-12	600E-12	500E-12	700E-12	550E-12	800E-12	350E-12
SN57	550E-12	650E-12	550E-12	800E-12	500E-12	850E-12	350E-12
SN58	550E-12	800E-12	500E-12	800E-12	600E-12	850E-12	400E-12
SN59	600E-12	900E-12	550E-12	800E-12	550E-12	850E-12	400E-12
SN60	550E-12	600E-12	550E-12	700E-12	600E-12	135E-11	400E-12
SN61	450E-12	750E-12	600E-12	700E-12	600E-12	900E-12	400E-12
SN62	500E-12	750E-12	650E-12	800E-12	600E-12	750E-12	500E-12
Statistics							
Min	450E-12	600E-12	500E-12	700E-12	500E-12	750E-12	350E-12
Max	800E-12	900E-12	650E-12	800E-12	700E-12	135E-11	500E-12
Mean	580E-12	740E-12	565E-12	750E-12	605E-12	900E-12	405E-12
Sigma	101E-12	966E-13	474E-13	471E-13	643E-13	168E-12	550E-13

Test TST002 : Annealing 24H

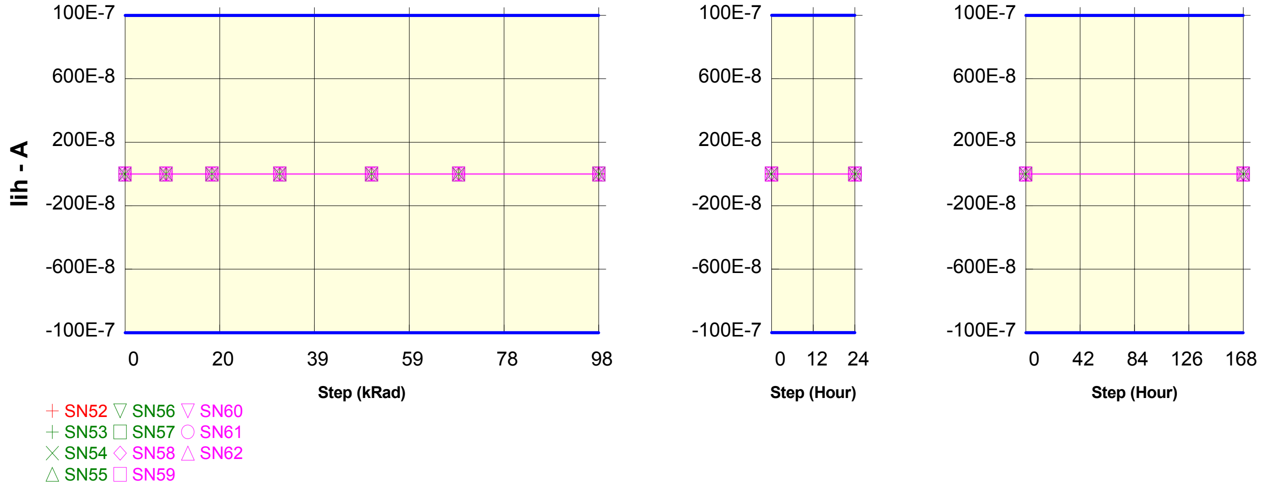
	0 Hour	24 Hour
SN52	400E-12	250E-12
SN53	400E-12	250E-12
SN54	500E-12	450E-12
SN55	350E-12	300E-12
SN56	350E-12	250E-12
SN57	350E-12	200E-12
SN58	400E-12	300E-12
SN59	400E-12	300E-12
SN60	400E-12	350E-12
SN61	400E-12	350E-12
SN62	500E-12	300E-12
Statistics		
Min	350E-12	200E-12
Max	500E-12	450E-12
Mean	405E-12	305E-12
Sigma	550E-13	685E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	250E-12	400E-12
SN53	250E-12	500E-12
SN54	450E-12	450E-12
SN55	300E-12	350E-12
SN56	250E-12	400E-12
SN57	200E-12	400E-12
SN58	300E-12	450E-12
SN59	300E-12	450E-12
SN60	350E-12	400E-12
SN61	350E-12	400E-12
SN62	300E-12	400E-12
Statistics		
Min	200E-12	350E-12
Max	450E-12	500E-12
Mean	305E-12	420E-12
Sigma	685E-13	422E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input High Leakage Current : IihA00

Unit : A
Spec Limit Min : -100E-7
Spec Limit Max : 100E-7
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	250E-12	250E-12	300E-12	300E-12	250E-12	300E-12	250E-12
SN53	350E-12	250E-12	350E-12	350E-12	350E-12	350E-12	250E-12
SN54	300E-12	350E-12	200E-12	400E-12	250E-12	300E-12	250E-12
SN55	250E-12	250E-12	250E-12	300E-12	250E-12	250E-12	250E-12
SN56	250E-12	250E-12	200E-12	350E-12	250E-12	200E-12	200E-12
SN57	200E-12	200E-12	300E-12	250E-12	250E-12	250E-12	200E-12
SN58	250E-12	250E-12	250E-12	400E-12	250E-12	300E-12	250E-12
SN59	300E-12	250E-12	250E-12	350E-12	300E-12	350E-12	300E-12
SN60	250E-12	300E-12	300E-12	400E-12	250E-12	400E-12	300E-12
SN61	250E-12	300E-12	300E-12	300E-12	200E-12	300E-12	250E-12
SN62	200E-12	300E-12	200E-12	400E-12	300E-12	350E-12	300E-12
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	200E-12	250E-12	200E-12	200E-12	200E-12
Max	350E-12	350E-12	350E-12	400E-12	350E-12	400E-12	300E-12
Mean	260E-12	270E-12	260E-12	350E-12	265E-12	305E-12	255E-12
Sigma	459E-13	422E-13	516E-13	527E-13	412E-13	599E-13	369E-13

Test TST002 : Annealing 24H

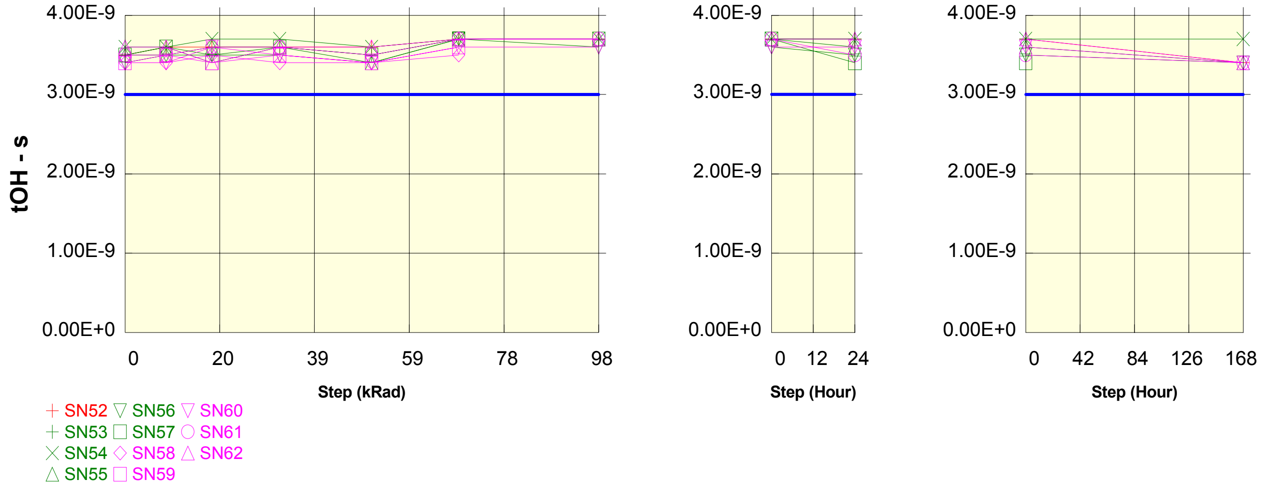
	0 Hour	24 Hour
SN52	250E-12	200E-12
SN53	250E-12	300E-12
SN54	250E-12	400E-12
SN55	250E-12	250E-12
SN56	200E-12	300E-12
SN57	200E-12	350E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	300E-12	300E-12
SN60	300E-12	300E-12
SN61	250E-12	300E-12
SN62	300E-12	350E-12
Statistics		
Min	200E-12	250E-12
Max	300E-12	400E-12
Mean	255E-12	310E-12
Sigma	369E-13	459E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	200E-12	250E-12
SN53	300E-12	300E-12
SN54	400E-12	200E-12
SN55	250E-12	200E-12
SN56	300E-12	300E-12
SN57	350E-12	200E-12
SN58	250E-12	250E-12
SN59	300E-12	300E-12
SN60	300E-12	250E-12
SN61	300E-12	200E-12
SN62	350E-12	200E-12
Statistics		
Min	250E-12	200E-12
Max	400E-12	300E-12
Mean	310E-12	240E-12
Sigma	459E-13	459E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Output Data Hold Time : tOH

Unit : s
Spec Limit Min : 3.00E-9
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	3.50E-9	3.60E-9	3.60E-9	3.60E-9	3.60E-9	3.70E-9	3.70E-9
SN53	3.50E-9	3.60E-9	3.50E-9	3.60E-9	3.50E-9	3.70E-9	3.70E-9
SN54	3.60E-9	3.60E-9	3.70E-9	3.70E-9	3.60E-9	3.70E-9	3.70E-9
SN55	3.50E-9	3.50E-9	3.60E-9	3.60E-9	3.40E-9	3.70E-9	3.70E-9
SN56	3.40E-9	3.50E-9	3.50E-9	3.50E-9	3.40E-9	3.70E-9	3.60E-9
SN57	3.50E-9	3.60E-9	3.40E-9	3.60E-9	3.50E-9	3.70E-9	3.70E-9
SN58	3.40E-9	3.40E-9	3.50E-9	3.40E-9	3.40E-9	3.50E-9	
SN59	3.40E-9	3.50E-9	3.40E-9	3.50E-9	3.40E-9	3.60E-9	
SN60	3.40E-9	3.40E-9	3.60E-9	3.50E-9	3.40E-9	3.60E-9	3.60E-9
SN61	3.50E-9	3.50E-9	3.60E-9	3.60E-9	3.50E-9	3.70E-9	3.70E-9
SN62	3.60E-9	3.60E-9	3.40E-9	3.60E-9	3.60E-9	3.70E-9	3.70E-9
Statistics							
Min	3.40E-9	3.40E-9	3.40E-9	3.40E-9	3.40E-9	3.50E-9	3.60E-9
Max	3.60E-9	3.60E-9	3.70E-9	3.70E-9	3.60E-9	3.70E-9	3.70E-9
Mean	3.48E-9	3.52E-9	3.52E-9	3.56E-9	3.47E-9	3.66E-9	3.68E-9
Sigma	7.89E-11	7.89E-11	1.03E-10	8.43E-11	8.23E-11	6.99E-11	4.63E-11

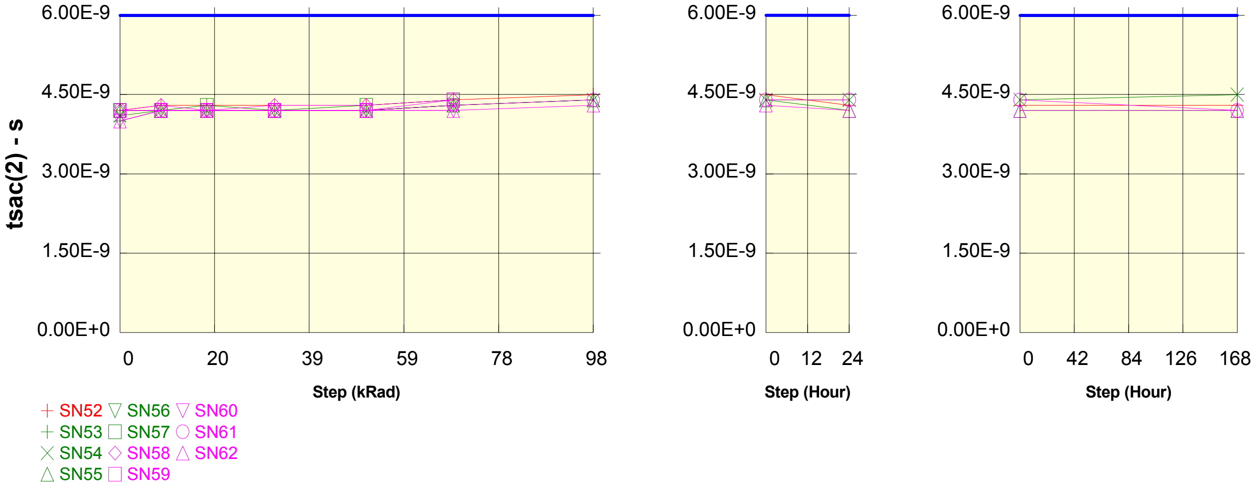
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	3.70E-9	3.70E-9
SN53	3.70E-9	3.70E-9
SN54	3.70E-9	3.70E-9
SN55	3.70E-9	3.60E-9
SN56	3.60E-9	3.50E-9
SN57	3.70E-9	3.40E-9
SN58		
SN59		
SN60	3.60E-9	3.60E-9
SN61	3.70E-9	3.50E-9
SN62	3.70E-9	3.70E-9
Statistics		
Min	3.60E-9	3.40E-9
Max	3.70E-9	3.70E-9
Mean	3.68E-9	3.59E-9
Sigma	4.63E-11	1.13E-10

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	3.70E-9	3.40E-9
SN53	3.70E-9	
SN54	3.70E-9	3.70E-9
SN55	3.60E-9	3.40E-9
SN56	3.50E-9	3.40E-9
SN57	3.40E-9	
SN58		
SN59		
SN60	3.60E-9	3.40E-9
SN61	3.50E-9	3.40E-9
SN62	3.70E-9	3.40E-9
Statistics		
Min	3.40E-9	3.40E-9
Max	3.70E-9	3.70E-9
Mean	3.59E-9	3.45E-9
Sigma	1.13E-10	1.22E-10

Test conditions : Tid
Parameter : CLK to valid output delay : tsac(2)
CAS Latency = 2
Unit : s
Spec Limit Max : 6.00E-9
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	4.20E-9	4.30E-9	4.30E-9	4.30E-9	4.30E-9	4.40E-9	4.50E-9
SN53	4.00E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.30E-9	
SN54	4.10E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.30E-9	4.40E-9
SN55	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.30E-9	4.40E-9
SN56	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.30E-9	
SN57	4.20E-9	4.20E-9	4.30E-9	4.20E-9	4.30E-9	4.40E-9	
SN58	4.20E-9	4.30E-9	4.20E-9	4.30E-9	4.30E-9	4.40E-9	
SN59	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.40E-9	
SN60	4.00E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	
SN61	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.30E-9	4.40E-9
SN62	4.00E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.30E-9
Statistics							
Min	4.00E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.20E-9	4.30E-9
Max	4.20E-9	4.30E-9	4.30E-9	4.30E-9	4.30E-9	4.40E-9	4.40E-9
Mean	4.13E-9	4.21E-9	4.21E-9	4.21E-9	4.22E-9	4.31E-9	4.38E-9
Sigma	9.49E-11	3.16E-11	3.16E-11	3.16E-11	4.22E-11	7.38E-11	5.00E-11

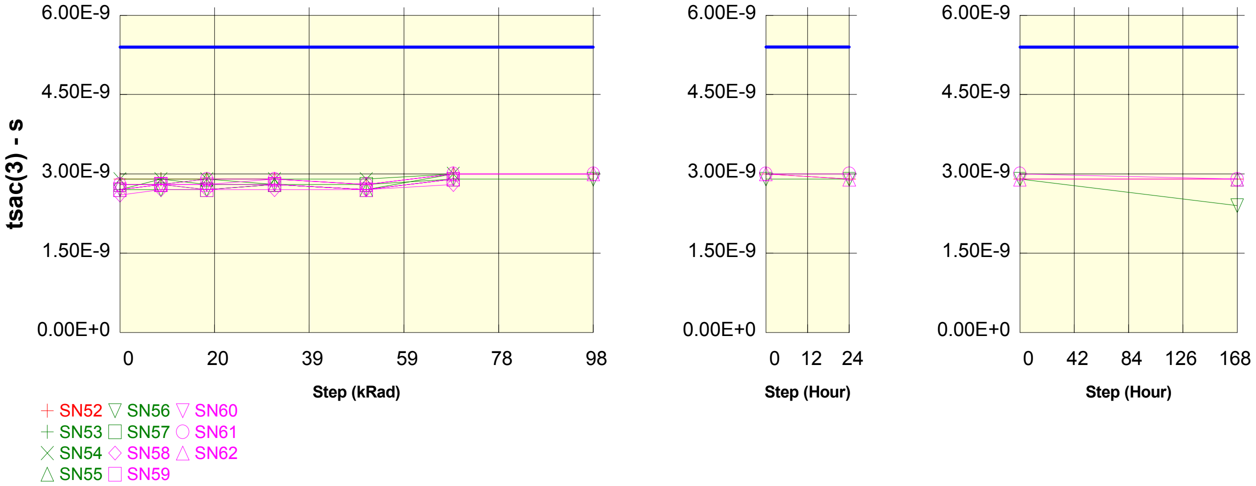
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	4.50E-9	4.30E-9
SN53		
SN54	4.40E-9	4.40E-9
SN55	4.40E-9	4.20E-9
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	4.40E-9	4.40E-9
SN62	4.30E-9	4.20E-9
Statistics		
Min	4.30E-9	4.20E-9
Max	4.40E-9	4.40E-9
Mean	4.38E-9	4.30E-9
Sigma	5.00E-11	1.15E-10

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	4.30E-9	4.30E-9
SN53		
SN54	4.40E-9	4.50E-9
SN55	4.20E-9	4.20E-9
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	4.40E-9	4.20E-9
SN62	4.20E-9	4.20E-9
Statistics		
Min	4.20E-9	4.20E-9
Max	4.40E-9	4.50E-9
Mean	4.30E-9	4.28E-9
Sigma	1.15E-10	1.50E-10

Test conditions : Tid
Parameter : CLK to valid output delay : tsac(3)
CAS Latency = 3
Unit : s
Spec Limit Max : 5.40E-9
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	2.90E-9	2.90E-9	2.90E-9	2.90E-9	2.80E-9	3.00E-9	3.00E-9
SN53	2.70E-9	2.90E-9	2.80E-9	2.80E-9	2.70E-9	2.90E-9	
SN54	2.90E-9	2.90E-9	2.90E-9	2.90E-9	2.90E-9	3.00E-9	
SN55	2.80E-9	2.80E-9	2.90E-9	2.80E-9	2.70E-9	3.00E-9	
SN56	2.70E-9	2.70E-9	2.70E-9	2.80E-9	2.70E-9	2.90E-9	2.90E-9
SN57	2.70E-9	2.80E-9	2.70E-9	2.80E-9	2.80E-9	2.90E-9	
SN58	2.60E-9	2.70E-9	2.70E-9	2.70E-9	2.70E-9	2.80E-9	
SN59	2.70E-9	2.80E-9	2.70E-9	2.80E-9	2.70E-9	2.90E-9	
SN60	2.70E-9	2.80E-9	2.80E-9	2.80E-9	2.70E-9	2.90E-9	
SN61	2.80E-9	2.80E-9	2.90E-9	2.90E-9	2.80E-9	3.00E-9	3.00E-9
SN62	2.80E-9	2.80E-9	2.80E-9	2.90E-9	2.80E-9	3.00E-9	3.00E-9
Statistics							
Min	2.60E-9	2.70E-9	2.70E-9	2.70E-9	2.70E-9	2.80E-9	2.90E-9
Max	2.90E-9	2.90E-9	2.90E-9	2.90E-9	2.90E-9	3.00E-9	3.00E-9
Mean	2.74E-9	2.80E-9	2.79E-9	2.82E-9	2.75E-9	2.93E-9	2.97E-9
Sigma	8.43E-11	6.67E-11	8.76E-11	6.32E-11	7.07E-11	6.75E-11	5.77E-11

Test TST002 : Annealing 24H

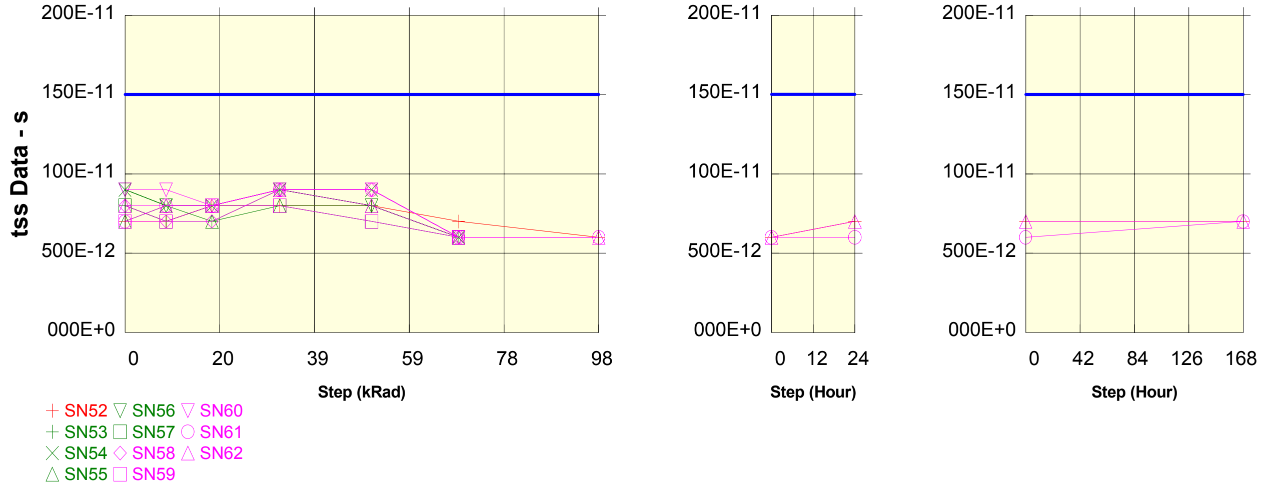
	0 Hour	24 Hour
SN52	3.00E-9	2.90E-9
SN53		
SN54		
SN55		
SN56	2.90E-9	2.90E-9
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	3.00E-9	3.00E-9
SN62	3.00E-9	2.90E-9
Statistics		
Min	2.90E-9	2.90E-9
Max	3.00E-9	3.00E-9
Mean	2.97E-9	2.93E-9
Sigma	5.77E-11	5.77E-11

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	2.90E-9	2.90E-9
SN53		
SN54		
SN55		2.90E-9
SN56	2.90E-9	2.40E-9
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	3.00E-9	2.90E-9
SN62	2.90E-9	2.90E-9
Statistics		
Min	2.90E-9	2.40E-9
Max	3.00E-9	2.90E-9
Mean	2.93E-9	2.78E-9
Sigma	5.77E-11	2.50E-10

Test conditions : Tid
Parameter : Input Setup Time : tss Data

Unit : s
Spec Limit Max : 150E-11
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	700E-12	700E-12	800E-12	800E-12	800E-12	700E-12	600E-12
SN53	800E-12	700E-12	700E-12	900E-12	800E-12	600E-12	
SN54	900E-12	800E-12	800E-12	900E-12	900E-12	600E-12	
SN55	700E-12	800E-12	700E-12	800E-12	800E-12	600E-12	
SN56	900E-12	800E-12	800E-12	900E-12	800E-12	600E-12	
SN57	800E-12	700E-12	800E-12	800E-12	700E-12	600E-12	
SN58	800E-12	700E-12	700E-12	900E-12	900E-12	600E-12	
SN59	700E-12	700E-12	800E-12	800E-12	700E-12	600E-12	
SN60	900E-12	900E-12	800E-12	900E-12	900E-12	600E-12	
SN61	700E-12	800E-12	800E-12	900E-12	900E-12	600E-12	600E-12
SN62	800E-12	800E-12	800E-12	900E-12	800E-12	600E-12	600E-12
Statistics							
Min	700E-12	700E-12	700E-12	800E-12	700E-12	600E-12	600E-12
Max	900E-12	900E-12	800E-12	900E-12	900E-12	600E-12	600E-12
Mean	800E-12	770E-12	770E-12	870E-12	820E-12	600E-12	600E-12
Sigma	816E-13	675E-13	483E-13	483E-13	789E-13	925E-20	000E+0

Test TST002 : Annealing 24H

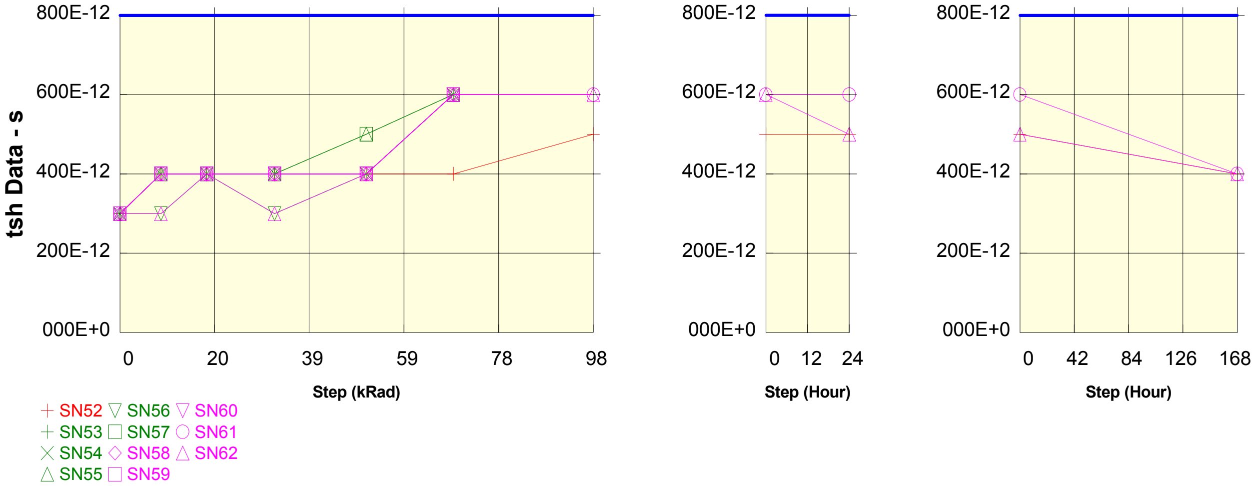
	0 Hour	24 Hour
SN52	600E-12	700E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	600E-12	600E-12
SN62	600E-12	700E-12
Statistics		
Min	600E-12	600E-12
Max	600E-12	700E-12
Mean	600E-12	650E-12
Sigma	000E+0	707E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	700E-12	700E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	600E-12	700E-12
SN62	700E-12	700E-12
Statistics		
Min	600E-12	700E-12
Max	700E-12	700E-12
Mean	650E-12	700E-12
Sigma	707E-13	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Hold Time : tsh Data

Unit : s
Spec Limit Max : 800E-12
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12
SN53	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	600E-12	
SN54	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	600E-12	
SN55	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	600E-12	
SN56	300E-12	300E-12	400E-12	300E-12	400E-12	600E-12	
SN57	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	600E-12	
SN58	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	600E-12	
SN59	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	600E-12	
SN60	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	600E-12	
SN61	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	600E-12	600E-12
SN62	300E-12	300E-12	400E-12	300E-12	400E-12	600E-12	600E-12
Statistics							
Min	300E-12	300E-12	400E-12	300E-12	400E-12	600E-12	600E-12
Max	300E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	600E-12	600E-12
Mean	300E-12	380E-12	400E-12	380E-12	420E-12	600E-12	600E-12
Sigma	463E-20	422E-13	654E-20	422E-13	422E-13	925E-20	000E+0

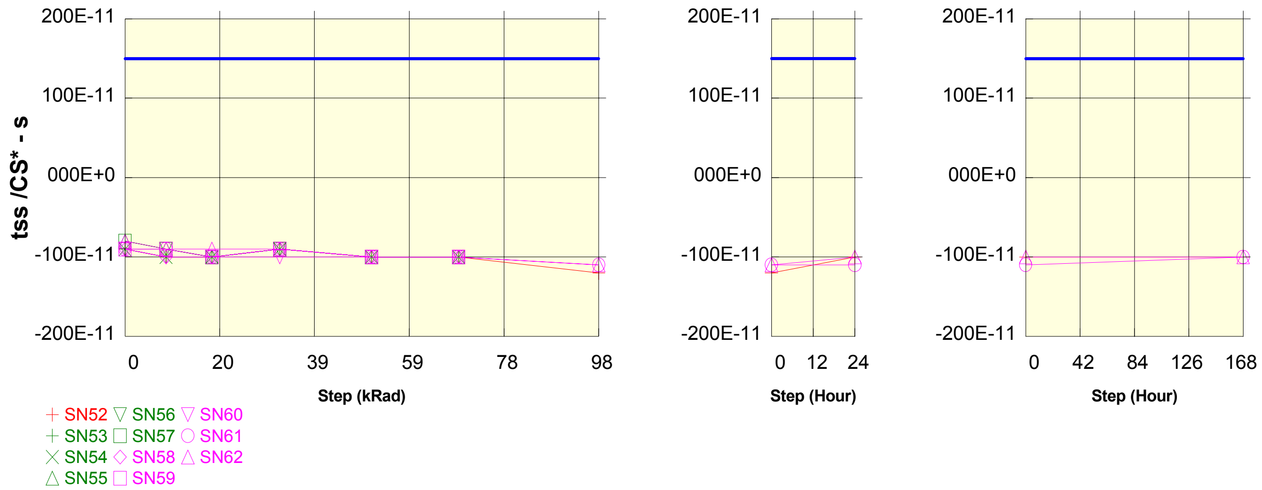
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	500E-12	500E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	600E-12	600E-12
SN62	600E-12	500E-12
Statistics		
Min	600E-12	500E-12
Max	600E-12	600E-12
Mean	600E-12	550E-12
Sigma	000E+0	707E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	500E-12	400E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	600E-12	400E-12
SN62	500E-12	400E-12
Statistics		
Min	500E-12	400E-12
Max	600E-12	400E-12
Mean	550E-12	400E-12
Sigma	707E-13	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Setup Time : tss/CS*
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 150E-11
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-120E-11
SN53	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-900E-12	-100E-11	-100E-11	
SN54	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-900E-12	-100E-11	-100E-11	
SN55	-800E-12	-900E-12	-100E-11	-900E-12	-100E-11	-100E-11	
SN56	-900E-12	-900E-12	-100E-11	-900E-12	-100E-11	-100E-11	
SN57	-800E-12	-900E-12	-100E-11	-900E-12	-100E-11	-100E-11	
SN58	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-900E-12	-100E-11	-100E-11	
SN59	-900E-12	-900E-12	-100E-11	-900E-12	-100E-11	-100E-11	
SN60	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-100E-11	-100E-11	-100E-11	
SN61	-900E-12	-900E-12	-100E-11	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-110E-11
SN62	-800E-12	-900E-12	-900E-12	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-110E-11
Statistics							
Min	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-100E-11	-100E-11	-100E-11	-110E-11
Max	-800E-12	-900E-12	-900E-12	-900E-12	-100E-11	-100E-11	-110E-11
Mean	-870E-12	-940E-12	-990E-12	-910E-12	-100E-11	-100E-11	-110E-11
Sigma	483E-13	516E-13	316E-13	316E-13	185E-19	185E-19	196E-19

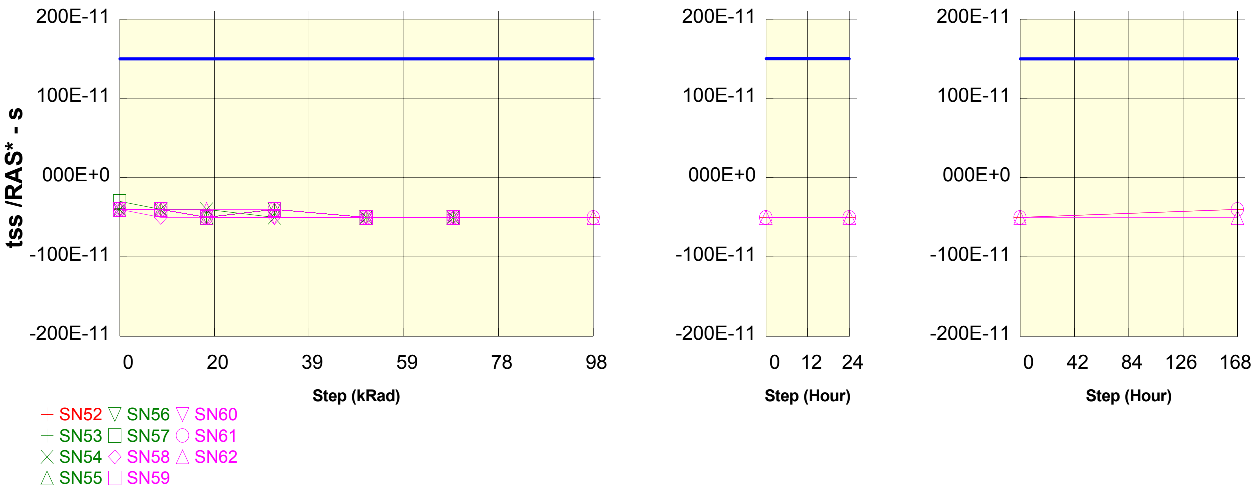
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-120E-11	-100E-11
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-110E-11	-110E-11
SN62	-110E-11	-100E-11
Statistics		
Min	-110E-11	-110E-11
Max	-110E-11	-100E-11
Mean	-110E-11	-105E-11
Sigma	196E-19	707E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-100E-11	-100E-11
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-110E-11	-100E-11
SN62	-100E-11	-100E-11
Statistics		
Min	-110E-11	-100E-11
Max	-100E-11	-100E-11
Mean	-105E-11	-100E-11
Sigma	707E-13	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Setup Time : tss/RAS*
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 150E-11
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12
SN53	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	
SN54	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	
SN55	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	
SN56	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	
SN57	-300E-12	-400E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	
SN58	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	
SN59	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	
SN60	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	
SN61	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12
SN62	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12
Statistics							
Min	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12
Max	-300E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12
Mean	-390E-12	-410E-12	-480E-12	-430E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12
Sigma	316E-13	316E-13	422E-13	483E-13	925E-20	925E-20	000E+0

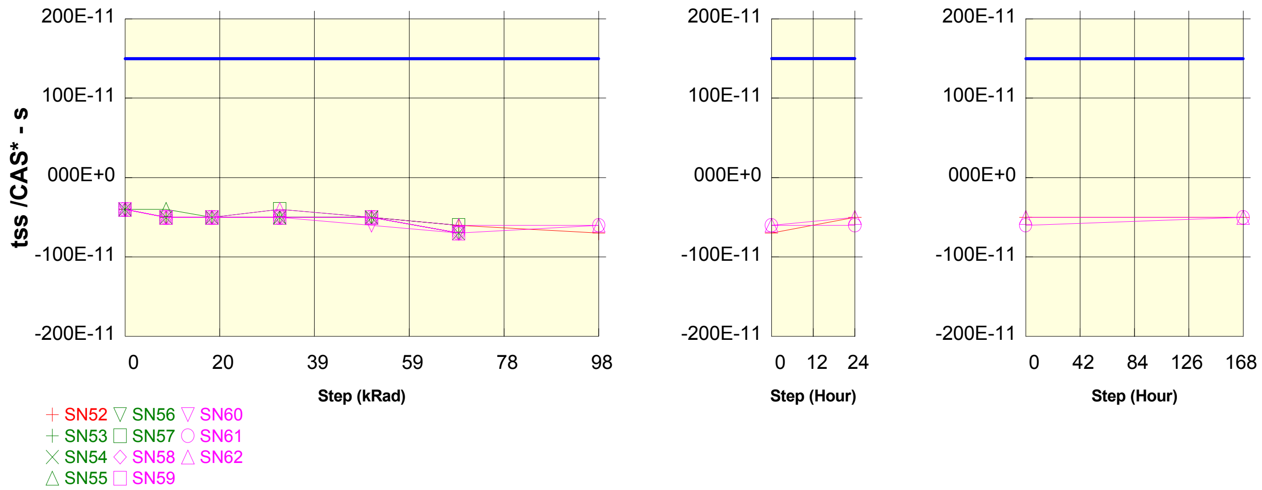
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-500E-12	-500E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-500E-12	-500E-12
SN62	-500E-12	-500E-12
Statistics		
Min	-500E-12	-500E-12
Max	-500E-12	-500E-12
Mean	-500E-12	-500E-12
Sigma	000E+0	000E+0

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-500E-12	-400E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-500E-12	-400E-12
SN62	-500E-12	-500E-12
Statistics		
Min	-500E-12	-500E-12
Max	-500E-12	-400E-12
Mean	-500E-12	-450E-12
Sigma	000E+0	707E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Setup Time : tss/CAS*
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 150E-11
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-600E-12	-700E-12
SN53	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-700E-12	
SN54	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-700E-12	
SN55	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-600E-12	
SN56	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-700E-12	
SN57	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-600E-12	
SN58	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-700E-12	
SN59	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-700E-12	
SN60	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-600E-12	-700E-12	
SN61	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-700E-12	-600E-12
SN62	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-600E-12	-600E-12
Statistics							
Min	-400E-12	-500E-12	-500E-12	-500E-12	-600E-12	-700E-12	-600E-12
Max	-400E-12	-400E-12	-500E-12	-400E-12	-500E-12	-600E-12	-600E-12
Mean	-400E-12	-490E-12	-500E-12	-480E-12	-510E-12	-670E-12	-600E-12
Sigma	654E-20	316E-13	925E-20	422E-13	316E-13	483E-13	000E+0

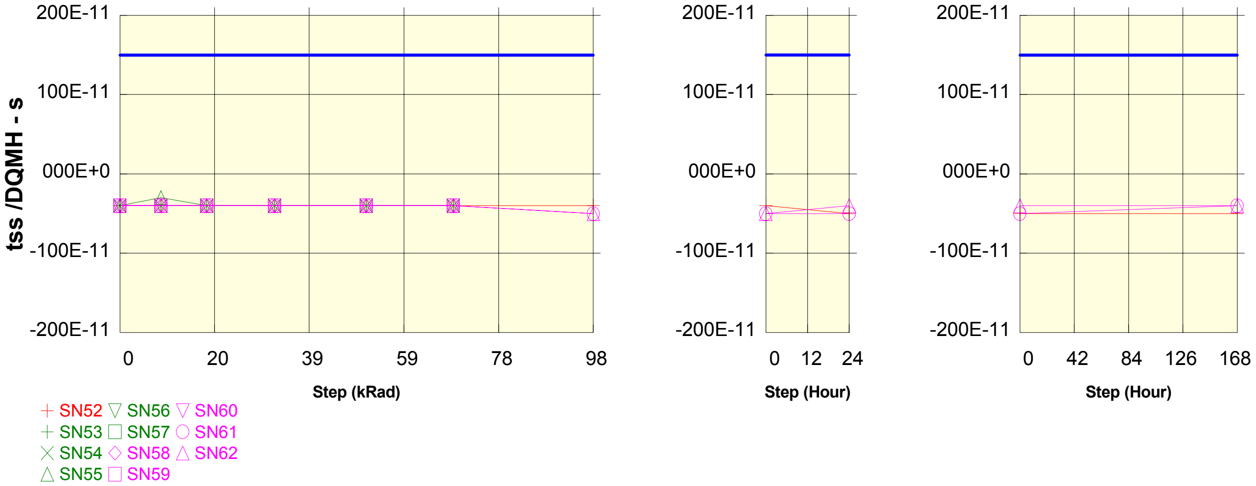
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-700E-12	-500E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-600E-12	-600E-12
SN62	-600E-12	-500E-12
Statistics		
Min	-600E-12	-600E-12
Max	-600E-12	-500E-12
Mean	-600E-12	-550E-12
Sigma	000E+0	707E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-500E-12	-500E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-600E-12	-500E-12
SN62	-500E-12	-500E-12
Statistics		
Min	-600E-12	-500E-12
Max	-500E-12	-500E-12
Mean	-550E-12	-500E-12
Sigma	707E-13	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Setup Time : tss/DQMH
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 150E-11
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12
SN53	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	
SN54	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	
SN55	-400E-12	-300E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	
SN56	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	
SN57	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	
SN58	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	
SN59	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	
SN60	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	
SN61	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-500E-12
SN62	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-500E-12
Statistics							
Min	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-500E-12
Max	-400E-12	-300E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-500E-12
Mean	-400E-12	-390E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-400E-12	-500E-12
Sigma	654E-20	316E-13	654E-20	654E-20	654E-20	654E-20	000E+0

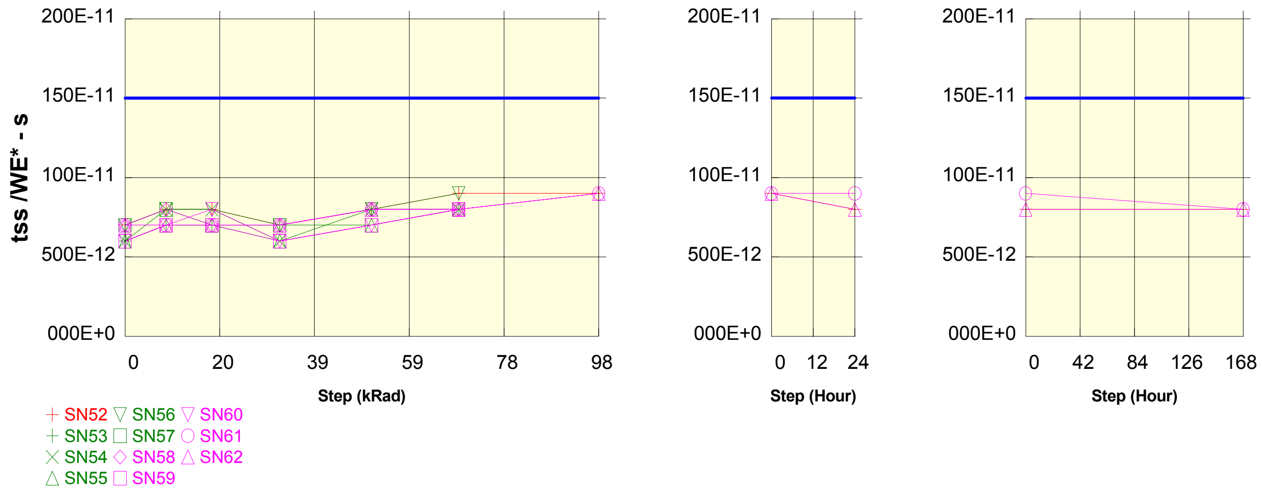
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-400E-12	-500E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-500E-12	-500E-12
SN62	-500E-12	-400E-12
Statistics		
Min	-500E-12	-500E-12
Max	-500E-12	-400E-12
Mean	-500E-12	-450E-12
Sigma	000E+0	707E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-500E-12	-500E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-500E-12	-400E-12
SN62	-400E-12	-400E-12
Statistics		
Min	-500E-12	-400E-12
Max	-400E-12	-400E-12
Mean	-450E-12	-400E-12
Sigma	707E-13	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Setup Time : tss/WE*
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 150E-11
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	700E-12	800E-12	800E-12	700E-12	800E-12	900E-12	900E-12
SN53	600E-12	700E-12	700E-12	700E-12	800E-12	800E-12	
SN54	600E-12	800E-12	800E-12	600E-12	800E-12	800E-12	
SN55	600E-12	700E-12	700E-12	600E-12	700E-12	800E-12	
SN56	700E-12	800E-12	800E-12	700E-12	800E-12	900E-12	
SN57	700E-12	800E-12	700E-12	700E-12	700E-12	800E-12	
SN58	700E-12	800E-12	700E-12	700E-12	800E-12	800E-12	
SN59	600E-12	700E-12	700E-12	600E-12	700E-12	800E-12	
SN60	600E-12	700E-12	800E-12	600E-12	700E-12	800E-12	
SN61	700E-12	700E-12	700E-12	700E-12	800E-12	800E-12	900E-12
SN62	700E-12	700E-12	700E-12	700E-12	800E-12	800E-12	900E-12
Statistics							
Min	600E-12	700E-12	700E-12	600E-12	700E-12	800E-12	900E-12
Max	700E-12	800E-12	800E-12	700E-12	800E-12	900E-12	900E-12
Mean	650E-12	740E-12	730E-12	660E-12	760E-12	810E-12	900E-12
Sigma	527E-13	516E-13	483E-13	516E-13	516E-13	316E-13	000E+0

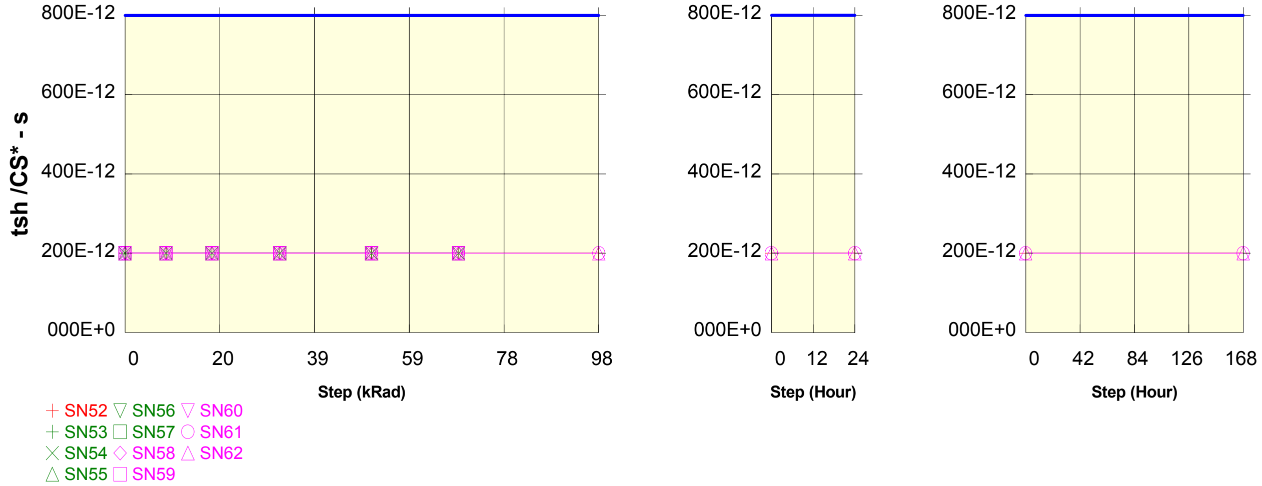
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	900E-12	800E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	900E-12	900E-12
SN62	900E-12	800E-12
Statistics		
Min	900E-12	800E-12
Max	900E-12	900E-12
Mean	900E-12	850E-12
Sigma	000E+0	707E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	800E-12	800E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	900E-12	800E-12
SN62	800E-12	800E-12
Statistics		
Min	800E-12	800E-12
Max	900E-12	800E-12
Mean	850E-12	800E-12
Sigma	707E-13	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Hold Time : tsh/CS*
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 800E-12
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
SN53	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	
SN54	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	
SN55	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	
SN56	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	
SN57	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	
SN58	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	
SN59	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	
SN60	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	
SN61	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
SN62	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
Statistics							
Min	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
Max	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
Mean	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12	200E-12
Sigma	327E-20	327E-20	327E-20	327E-20	327E-20	327E-20	000E+0

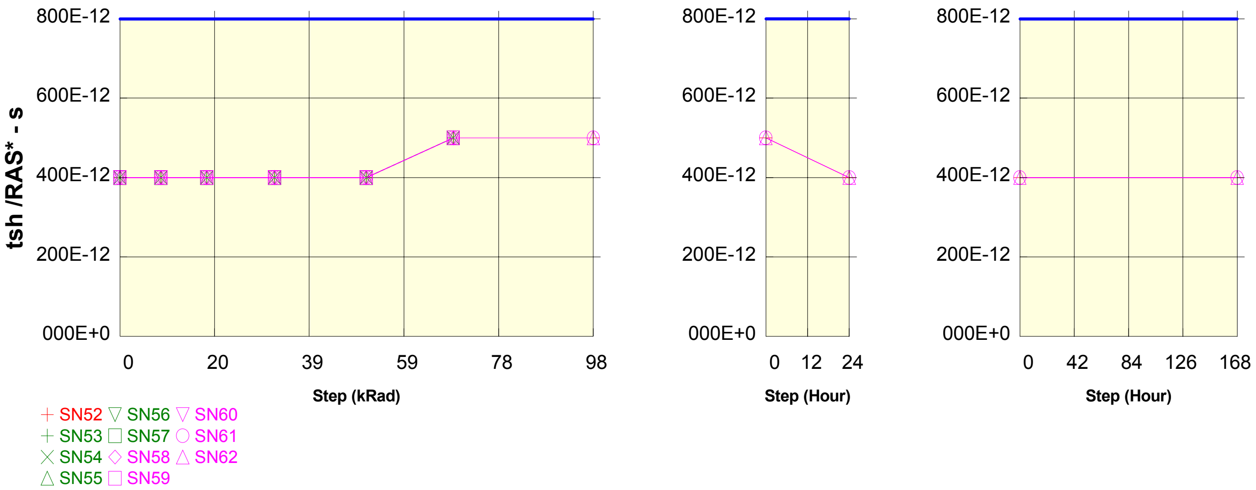
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	200E-12	200E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	200E-12	200E-12
SN62	200E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	200E-12	200E-12
Mean	200E-12	200E-12
Sigma	000E+0	000E+0

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	200E-12	200E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	200E-12	200E-12
SN62	200E-12	200E-12
Statistics		
Min	200E-12	200E-12
Max	200E-12	200E-12
Mean	200E-12	200E-12
Sigma	000E+0	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Hold Time : tsh/RAS*
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 800E-12
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	500E-12
SN53	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	
SN54	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	
SN55	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	
SN56	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	
SN57	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	
SN58	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	
SN59	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	
SN60	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	
SN61	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	500E-12
SN62	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	500E-12
Statistics							
Min	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	500E-12
Max	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	500E-12
Mean	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	400E-12	500E-12	500E-12
Sigma	654E-20	654E-20	654E-20	654E-20	654E-20	925E-20	000E+0

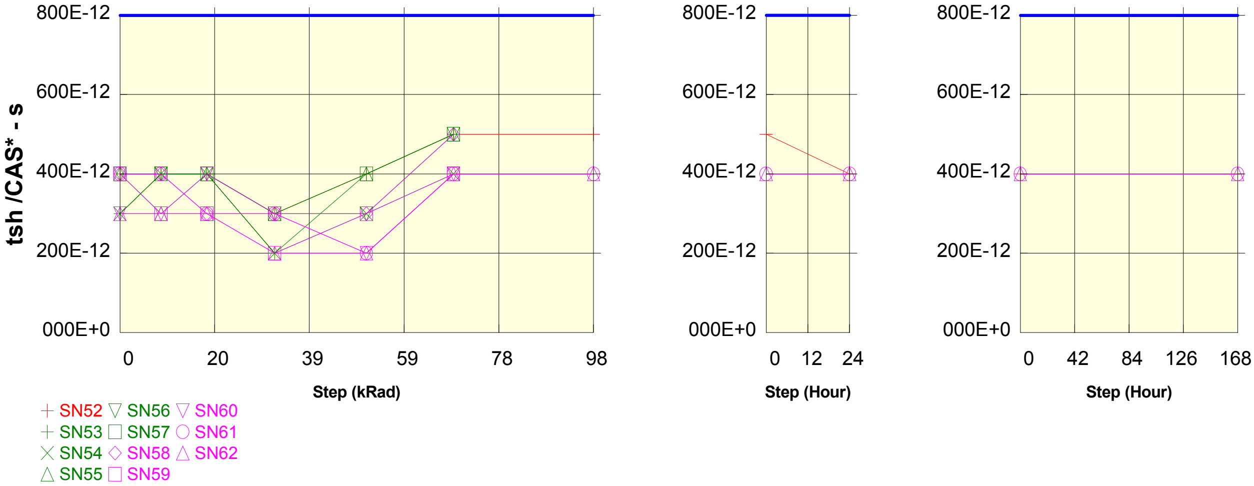
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	500E-12	400E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	500E-12	400E-12
SN62	500E-12	400E-12
Statistics		
Min	500E-12	400E-12
Max	500E-12	400E-12
Mean	500E-12	400E-12
Sigma	000E+0	000E+0

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	400E-12	400E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	400E-12	400E-12
SN62	400E-12	400E-12
Statistics		
Min	400E-12	400E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	400E-12	400E-12
Sigma	000E+0	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Hold Time : tsh/CAS*
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 800E-12
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	400E-12	400E-12	400E-12	300E-12	400E-12	500E-12	500E-12
SN53	300E-12	400E-12	400E-12	200E-12	400E-12	500E-12	
SN54	300E-12	400E-12	400E-12	200E-12	300E-12	400E-12	
SN55	400E-12	300E-12	400E-12	300E-12	400E-12	500E-12	
SN56	400E-12	400E-12	400E-12	300E-12	300E-12	500E-12	
SN57	400E-12	400E-12	400E-12	300E-12	400E-12	500E-12	
SN58	400E-12	400E-12	300E-12	300E-12	300E-12	500E-12	
SN59	400E-12	300E-12	300E-12	200E-12	300E-12	400E-12	
SN60	300E-12	300E-12	400E-12	300E-12	200E-12	400E-12	
SN61	400E-12	400E-12	300E-12	300E-12	200E-12	400E-12	400E-12
SN62	300E-12	300E-12	300E-12	200E-12	200E-12	400E-12	400E-12
Statistics							
Min	300E-12	300E-12	300E-12	200E-12	200E-12	400E-12	400E-12
Max	400E-12	400E-12	400E-12	300E-12	400E-12	500E-12	400E-12
Mean	360E-12	360E-12	360E-12	260E-12	300E-12	450E-12	400E-12
Sigma	516E-13	516E-13	516E-13	516E-13	816E-13	527E-13	000E+0

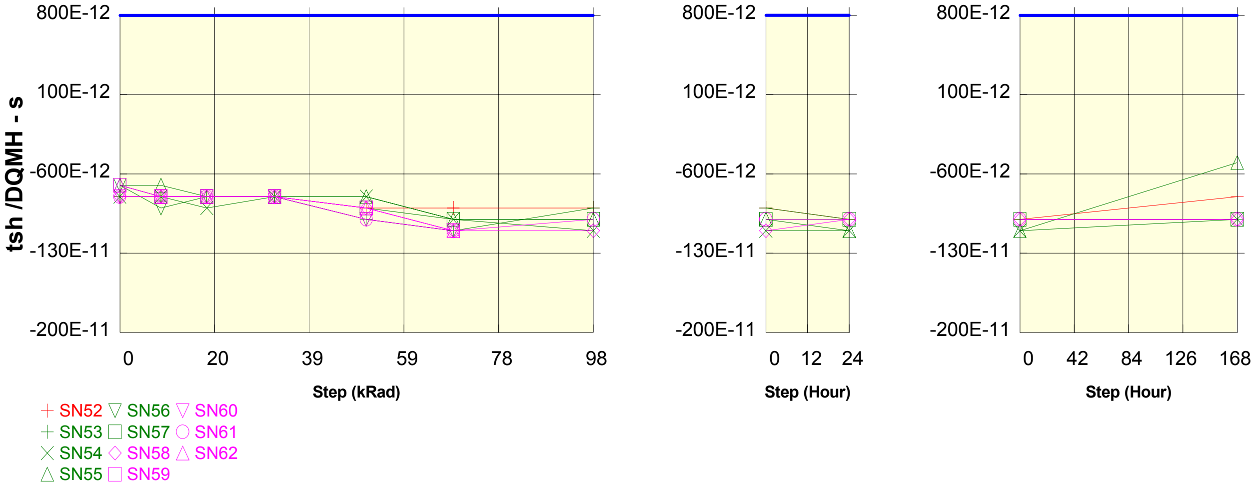
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	500E-12	400E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	400E-12	400E-12
SN62	400E-12	400E-12
Statistics		
Min	400E-12	400E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	400E-12	400E-12
Sigma	000E+0	000E+0

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	400E-12	400E-12
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	400E-12	400E-12
SN62	400E-12	400E-12
Statistics		
Min	400E-12	400E-12
Max	400E-12	400E-12
Mean	400E-12	400E-12
Sigma	000E+0	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Hold Time : tsh/DQMH
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 800E-12
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-900E-12	-900E-12	-900E-12
SN53	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-100E-11	-110E-11	-900E-12
SN54	-800E-12	-800E-12	-900E-12	-800E-12	-800E-12	-100E-11	-110E-11
SN55	-700E-12	-700E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-100E-11	-100E-11
SN56	-700E-12	-900E-12	-800E-12	-800E-12	-100E-11	-110E-11	
SN57	-700E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-900E-12	-100E-11	-100E-11
SN58	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-900E-12	-110E-11	-110E-11
SN59	-700E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-900E-12	-110E-11	
SN60	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-100E-11	-110E-11	
SN61	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-100E-11	-110E-11	-100E-11
SN62	-700E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-900E-12	-110E-11	
Statistics							
Min	-800E-12	-900E-12	-900E-12	-800E-12	-100E-11	-110E-11	-110E-11
Max	-700E-12	-700E-12	-800E-12	-800E-12	-800E-12	-100E-11	-900E-12
Mean	-750E-12	-800E-12	-810E-12	-800E-12	-920E-12	-107E-11	-102E-11
Sigma	527E-13	471E-13	316E-13	131E-19	789E-13	483E-13	753E-13

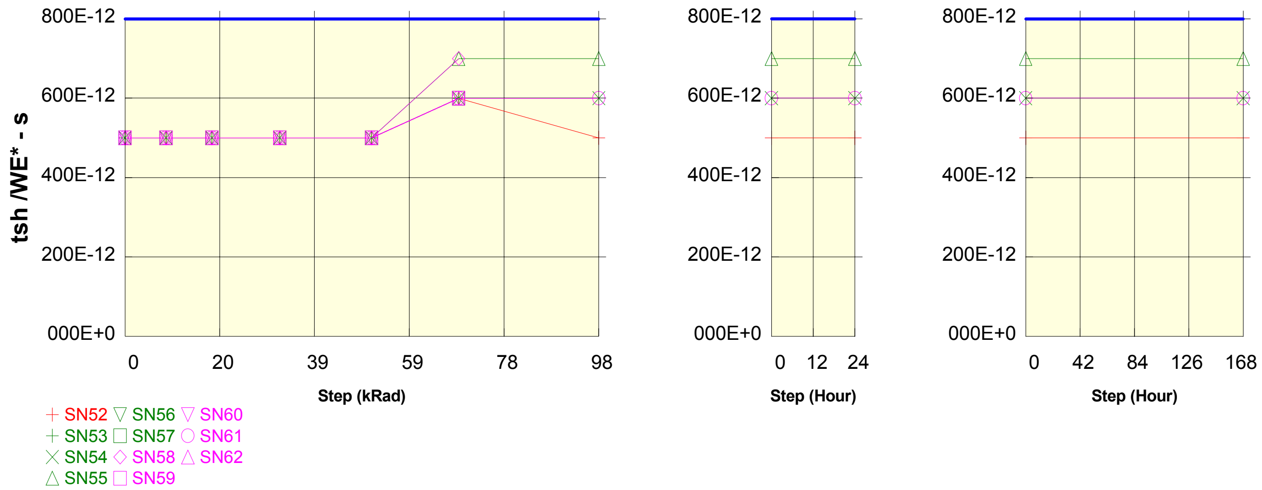
Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-900E-12	-100E-11
SN53	-900E-12	-100E-11
SN54	-110E-11	-110E-11
SN55	-100E-11	-110E-11
SN56		
SN57	-100E-11	-100E-11
SN58	-110E-11	-100E-11
SN59		
SN60		
SN61	-100E-11	-100E-11
SN62		
Statistics		
Min	-110E-11	-110E-11
Max	-900E-12	-100E-11
Mean	-102E-11	-103E-11
Sigma	753E-13	516E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-100E-11	-800E-12
SN53	-100E-11	-100E-11
SN54	-110E-11	-100E-11
SN55	-110E-11	-500E-12
SN56		
SN57	-100E-11	-100E-11
SN58	-100E-11	-100E-11
SN59		
SN60		
SN61	-100E-11	-100E-11
SN62		
Statistics		
Min	-110E-11	-100E-11
Max	-100E-11	-500E-12
Mean	-103E-11	-917E-12
Sigma	516E-13	204E-12

Test conditions : Tid
Parameter : Input Hold Time : tsh/WE*
VIL = 0.4V et VIH = 2.4V. IOH = - 2mA. IOL = 2mA
Unit : s
Spec Limit Max : 800E-12
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	500E-12
SN53	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	
SN54	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	600E-12
SN55	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	700E-12	700E-12
SN56	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	
SN57	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	
SN58	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	700E-12	
SN59	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	
SN60	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	
SN61	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	600E-12
SN62	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	
Statistics							
Min	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	600E-12	600E-12
Max	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	700E-12	700E-12
Mean	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	500E-12	620E-12	633E-12
Sigma	925E-20	925E-20	925E-20	925E-20	925E-20	422E-13	577E-13

Test TST002 : Annealing 24H

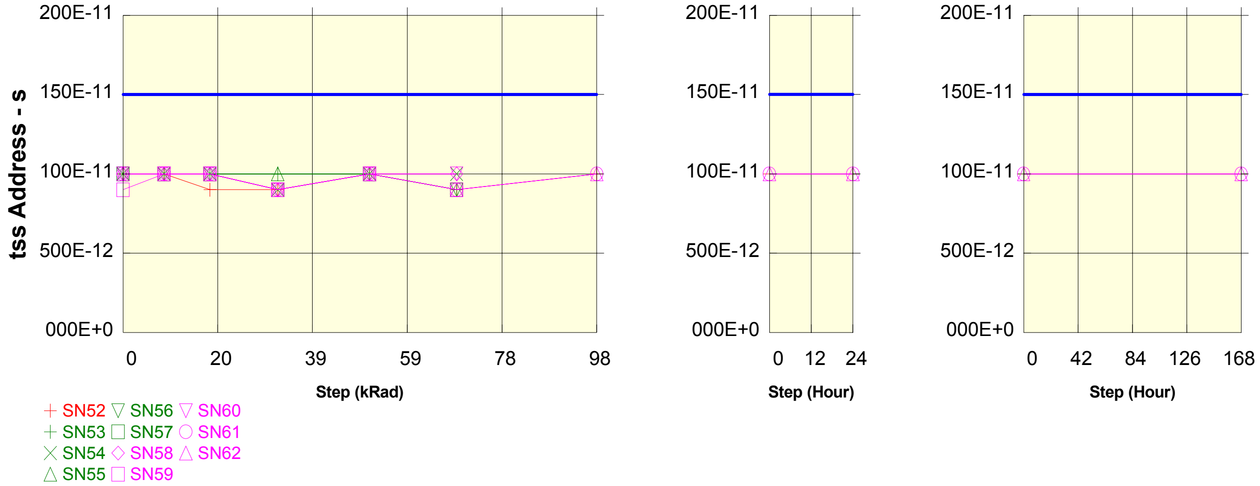
	0 Hour	24 Hour
SN52	500E-12	500E-12
SN53		
SN54	600E-12	600E-12
SN55	700E-12	700E-12
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	600E-12	600E-12
SN62		
Statistics		
Min	600E-12	600E-12
Max	700E-12	700E-12
Mean	633E-12	633E-12
Sigma	577E-13	577E-13

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	500E-12	500E-12
SN53		
SN54	600E-12	600E-12
SN55	700E-12	700E-12
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	600E-12	600E-12
SN62		
Statistics		
Min	600E-12	600E-12
Max	700E-12	700E-12
Mean	633E-12	633E-12
Sigma	577E-13	577E-13

Test conditions : Tid
Parameter : Input Setup Time : tss Address

Unit : s
Spec Limit Max : 150E-11
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	100E-11	100E-11	900E-12	900E-12	100E-11	900E-12	100E-11
SN53	100E-11	100E-11	100E-11	100E-11	100E-11	900E-12	
SN54	100E-11	100E-11	100E-11	900E-12	100E-11	100E-11	
SN55	100E-11	100E-11	100E-11	100E-11	100E-11	900E-12	
SN56	100E-11	100E-11	100E-11	900E-12	100E-11	900E-12	
SN57	100E-11	100E-11	100E-11	900E-12	100E-11	900E-12	
SN58	100E-11	100E-11	100E-11	900E-12	100E-11	100E-11	
SN59	900E-12	100E-11	100E-11	900E-12	100E-11	900E-12	
SN60	100E-11	100E-11	100E-11	900E-12	100E-11	100E-11	
SN61	100E-11	100E-11	100E-11	900E-12	100E-11	900E-12	100E-11
SN62	100E-11	100E-11	100E-11	900E-12	100E-11	900E-12	100E-11
Statistics							
Min	900E-12	100E-11	100E-11	900E-12	100E-11	900E-12	100E-11
Max	100E-11	100E-11	100E-11	100E-11	100E-11	100E-11	100E-11
Mean	990E-12	100E-11	100E-11	920E-12	100E-11	930E-12	100E-11
Sigma	316E-13	185E-19	185E-19	422E-13	185E-19	483E-13	000E+0

Test TST002 : Annealing 24H

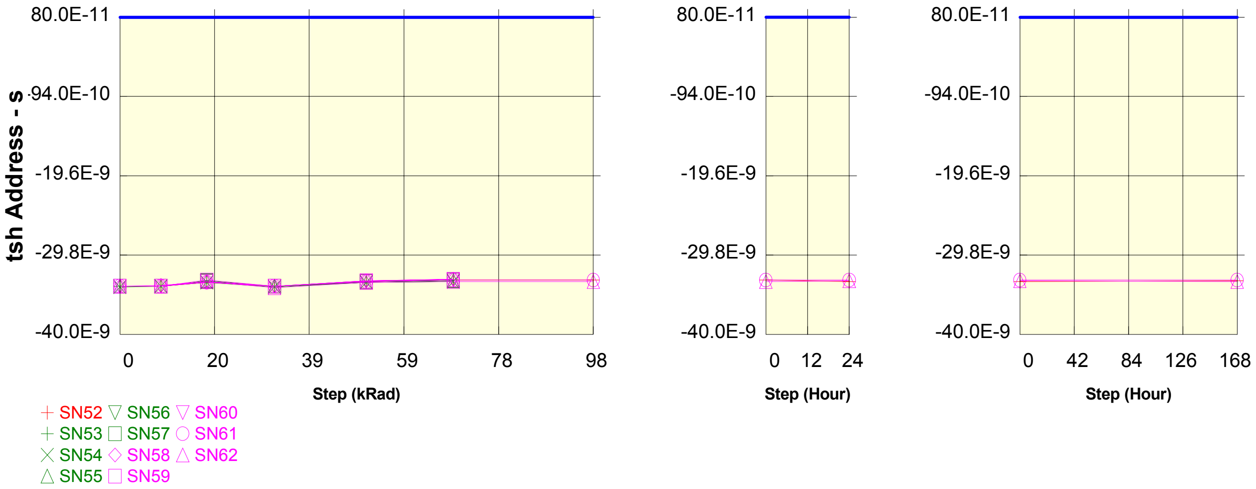
	0 Hour	24 Hour
SN52	100E-11	100E-11
SN53		100E-11
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	100E-11	100E-11
SN62	100E-11	100E-11
Statistics		
Min	100E-11	100E-11
Max	100E-11	100E-11
Mean	100E-11	100E-11
Sigma	000E+0	000E+0

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	100E-11	100E-11
SN53	100E-11	100E-11
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	100E-11	100E-11
SN62	100E-11	100E-11
Statistics		
Min	100E-11	100E-11
Max	100E-11	100E-11
Mean	100E-11	100E-11
Sigma	000E+0	000E+0

Test conditions : Tid
Parameter : Input Hold Time : tsh Address

Unit : s
Spec Limit Max : 80.0E-11
Spec limits are represented in bold lines on the graphic.



Test TST001 : Exposure

	0 kRad	9 kRad	18 kRad	32 kRad	51 kRad	69 kRad	98 kRad
SN52	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.3E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.0E-9	-33.0E-9
SN53	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.8E-9	-33.1E-9	-33.0E-9	
SN54	-33.9E-9	-33.8E-9	-33.3E-9	-33.9E-9	-33.3E-9	-33.2E-9	
SN55	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.8E-9	-33.3E-9	-33.1E-9	
SN56	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.0E-9	
SN57	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.1E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.0E-9	
SN58	-33.8E-9	-33.7E-9	-33.2E-9	-33.8E-9	-33.1E-9	-32.9E-9	
SN59	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.0E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.0E-9	
SN60	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.8E-9	-33.1E-9	-32.9E-9	
SN61	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.3E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.0E-9	-33.0E-9
SN62	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-34.0E-9	-33.3E-9	-33.2E-9	-33.2E-9
Statistics							
Min	-33.9E-9	-33.8E-9	-33.3E-9	-34.0E-9	-33.3E-9	-33.2E-9	-33.2E-9
Max	-33.8E-9	-33.7E-9	-33.0E-9	-33.8E-9	-33.1E-9	-32.9E-9	-33.0E-9
Mean	-33.8E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.8E-9	-33.2E-9	-33.0E-9	-33.1E-9
Sigma	31.6E-12	31.6E-12	87.6E-12	67.5E-12	81.6E-12	10.6E-11	14.1E-11

Test TST002 : Annealing 24H

	0 Hour	24 Hour
SN52	-33.0E-9	-33.2E-9
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-33.0E-9	-33.0E-9
SN62	-33.2E-9	-33.1E-9
Statistics		
Min	-33.2E-9	-33.1E-9
Max	-33.0E-9	-33.0E-9
Mean	-33.1E-9	-33.1E-9
Sigma	14.1E-11	70.7E-12

Test TST003 : Annealing 168H

	0 Hour	168 Hour
SN52	-33.2E-9	-33.1E-9
SN53		
SN54		
SN55		
SN56		
SN57		
SN58		
SN59		
SN60		
SN61	-33.0E-9	-33.0E-9
SN62	-33.1E-9	-33.2E-9
Statistics		
Min	-33.1E-9	-33.2E-9
Max	-33.0E-9	-33.0E-9
Mean	-33.1E-9	-33.1E-9
Sigma	70.7E-12	14.1E-11