

# IESNA LM-80 Test Report

## 1. Applicable LUXEON Series part numbers

This IESNA LM-80 Test Report applies to the LUXEON part numbers in Table 1:

**Table 1.**

Product	Nominal CCT
LXA7-PW40	4000K
LXH7-PW40	4000K
LXH8-PW40	4000K
LXW8-PW40	4000K
LXML-PWN2	4100K
LXA7-PW50	5000K
LXH8-PW50	5000K
LXW8-PW50	5000K
LXML-PWC2	5650K
LXA7-PW57	5700K
LXA7-PW65	6500K
LXML-PR02	Royal-Blue

## 2. L70 Extrapolations per IESNA TM-21-11

Table 2.

	0.5A	0.7A	1A
120C	> 54,000	> 54,000	
105C	> 54,000	> 54,000	> 54,000
85C	> 54,000	> 54,000	> 54,000
55C	> 54,000	> 54,000	> 54,000

= Limited by TM-21 6x rule.

## 3. Light Sources Tested

LUXEON Rebel p/n: LXML-PWN2 (nominal CCT 4000K)

## 4. Dates Tests Started

DATA SETs 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61: December 3, 2010

## 5. Date Report First Issued

DATA SETs 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61: new to this report.

## 6. Package Pictures

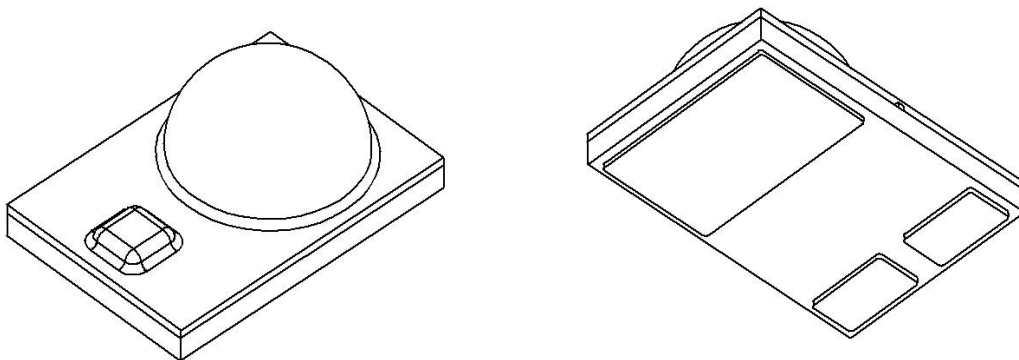


Figure 1. Isometric drawing for 2mm<sup>2</sup> package.

## 7. Mechanical Drawing

For detailed mechanical drawings, please see individual product data sheet.

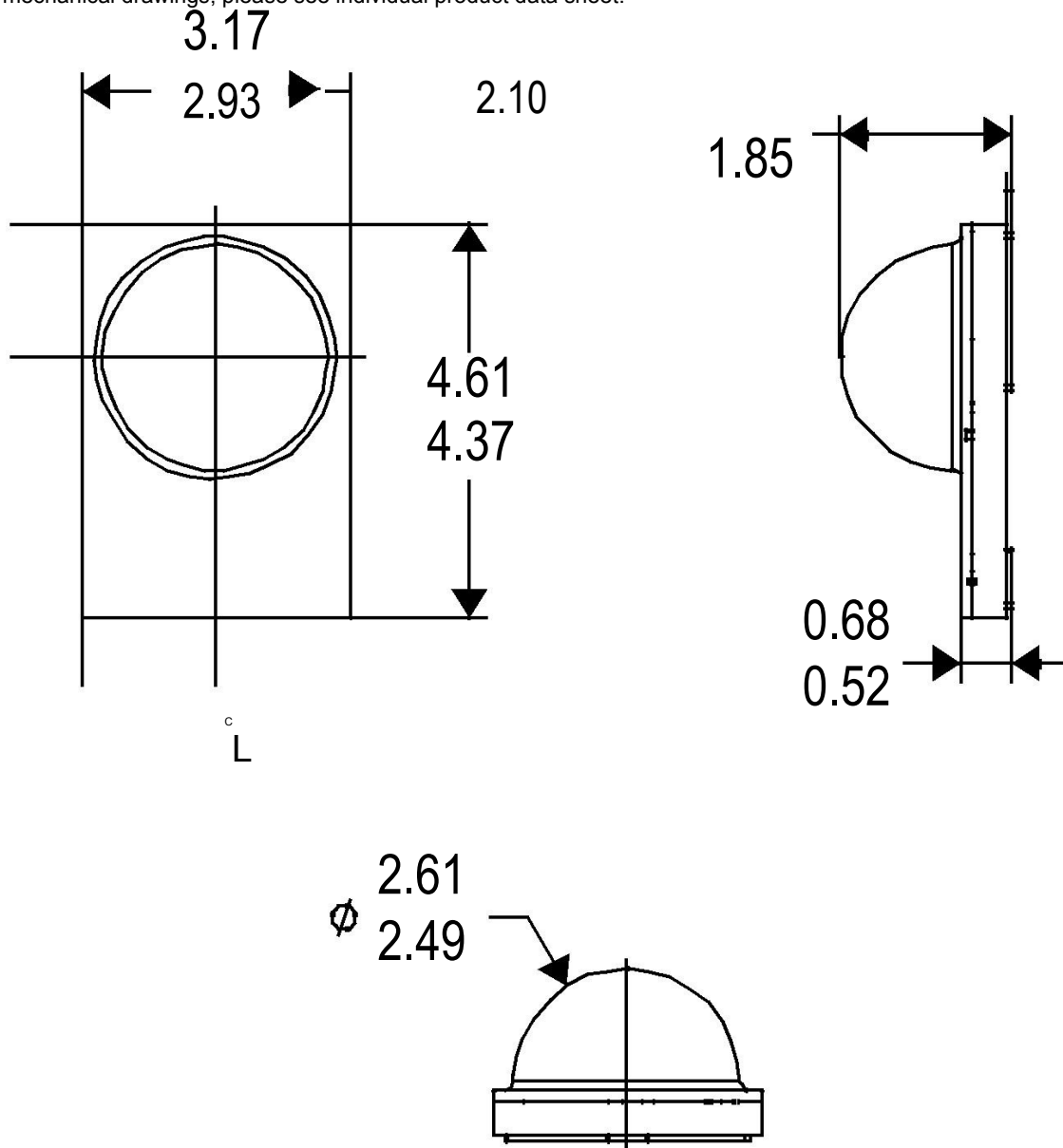


Figure 2. Mechanical Drawings.

Notes for Figure 2:

- Drawings not to scale. All dimensions are in millimeters.
- The thermal pad is electrically isolated from the anode and cathode contact pads.

## 8. $T_S$ Measurement Point

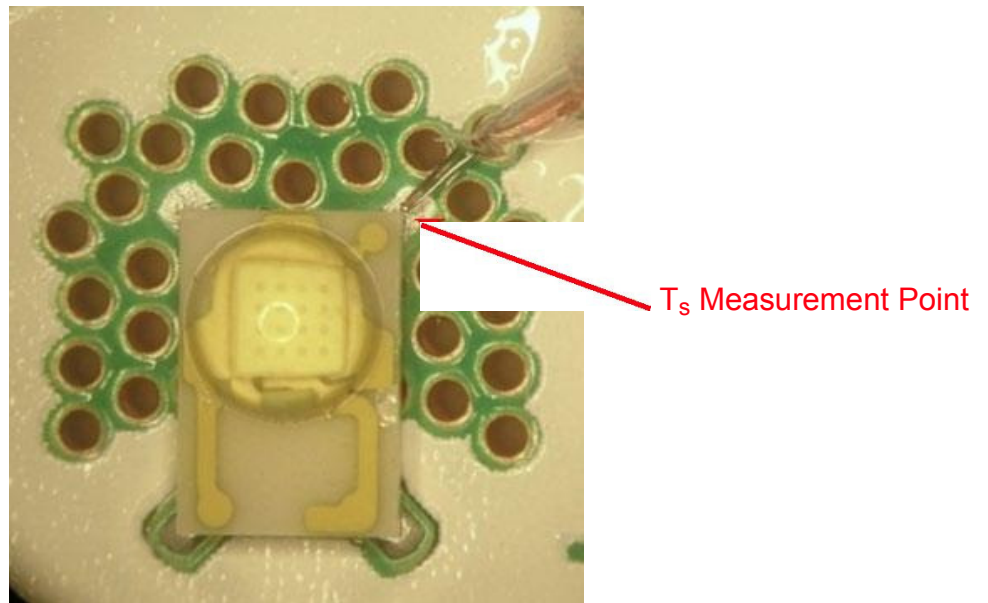


Figure 3. LUXEON Rebel with  $T_S$  thermocouple.

For further information on measuring the in-situ  $T_S$ , please see Philips Lumileds AB33 "[LUXEON LED Thermal Management Guidelines](#)", February 28, 2012.

# SUMMARY

## LUXEON, CCT = 4000K, I<sub>f</sub> = 0.5A

		Normalized Flux											alpha	B	r2	L70				
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000					
DATASET 51	median = 1.0000	0.9963	0.9976	1.0105	1.0238	1.0378	1.0395	1.0417	1.0385	<b>1.0147</b>	1.0184	1.0258	1.0284							
	average =	<b>1.0000</b>	<b>0.9963</b>	<b>0.9982</b>	<b>1.0113</b>	<b>1.0252</b>	<b>1.0389</b>	<b>1.0398</b>	<b>1.0433</b>	<b>1.0343</b>	<b>1.0137</b>	<b>1.0157</b>	<b>1.0212</b>	<b>1.0266</b>						
	st dev =	0.0000	0.0047	0.0047	0.0061	0.0072	0.0103	0.0130	0.0124	0.0129	<b>0.0128</b>	0.0132	0.0129	0.0121						
	min =	1.0000	0.9908	0.9919	1.0030	1.0156	1.0240	1.0201	1.0222	1.0023	<b>0.9846</b>	0.9869	0.9921	1.0001						
	max =	1.0000	1.0158	1.0168	1.0331	1.0483	1.0699	1.0782	1.0691	1.0545	<b>1.0377</b>	1.0366	1.0393	1.0455						
DATASET 52	median = 1.0000	0.9955	0.9973	1.0070	1.0172	1.0251	1.0267	1.0344	1.0330	<b>1.0208</b>	1.0240	1.0365	1.0432							
	average =	<b>1.0000</b>	<b>0.9955</b>	<b>0.9973</b>	<b>1.0084</b>	<b>1.0177</b>	<b>1.0263</b>	<b>1.0274</b>	<b>1.0345</b>	<b>1.0336</b>	<b>1.0230</b>	<b>1.0253</b>	<b>1.0383</b>	<b>1.0449</b>						
	st dev =	0.0000	0.0028	0.0031	0.0046	0.0048	0.0045	0.0048	0.0048	0.0049	<b>0.0059</b>	0.0069	0.0085	0.0097						
	min =	1.0000	0.9890	0.9881	1.0023	1.0118	1.0203	1.0196	1.0255	1.0258	<b>1.0111</b>	1.0088	1.0189	1.0209						
	max =	1.0000	1.0006	1.0023	1.0188	1.0279	1.0366	1.0377	1.0448	1.0443	<b>1.0364</b>	1.0373	1.0536	1.0600						
DATASET 53	median = 1.0000	0.9890	0.9847	1.0080	1.0094	1.0108	1.0122	1.0107	1.0094	<b>1.0080</b>	1.0052	1.0084	1.0068							
	average =	<b>1.0000</b>	<b>0.9891</b>	<b>0.9846</b>	<b>1.0082</b>	<b>1.0098</b>	<b>1.0107</b>	<b>1.0127</b>	<b>1.0102</b>	<b>1.0097</b>	<b>1.0084</b>	<b>1.0055</b>	<b>1.0082</b>	<b>1.0074</b>						
	st dev =	0.0000	0.0032	0.0041	0.0046	0.0040	0.0051	0.0048	0.0059	0.0057	<b>0.0066</b>	0.0064	0.0065	0.0063						
	min =	1.0000	0.9812	0.9781	0.9995	1.0002	0.9987	1.0006	0.9961	0.9942	<b>0.9917</b>	0.9895	0.9926	0.9927						
	max =	1.0000	0.9948	0.9952	1.0203	1.0171	1.0189	1.0204	1.0188	1.0185	<b>1.0179</b>	1.0144	1.0174	1.0169						
DATA SET	median = 1.0000	0.9859	0.9828	1.0036	1.0048	1.0049	1.0071	1.0054	1.0048	<b>1.0030</b>	0.9988	1.0035	1.0030							
	average =	<b>1.0000</b>	<b>0.9864</b>	<b>0.9827</b>	<b>1.0051</b>	<b>1.0062</b>	<b>1.0063</b>	<b>1.0084</b>	<b>1.0068</b>	<b>1.0020</b>	<b>1.0045</b>	<b>1.0003</b>	<b>1.0045</b>	<b>1.0041</b>						
	st dev =	0.0000	0.0052	0.0050	0.0062	0.0072	0.0063	0.0066	0.0058	0.0120	<b>0.0069</b>	0.0069	0.0065	0.0060						
	min =	1.0000	0.9761	0.9747	0.9960	0.9870	0.9965	0.9958	0.9963	0.9781	<b>0.9935</b>	0.9892	0.9936	0.9931						
	max =	1.0000	0.9981	0.9946	1.0195	1.0231	1.0218	1.0247	1.0216	1.0225	<b>1.0193</b>	1.0163	1.0194	1.0201						
		Delta u' v'																		
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000					
DATASET 51	median = 0.0000	0.0001	0.0002	0.0004	0.0004	0.0009	0.0012	0.0015	0.0016	<b>0.0015</b>	0.0039	0.0043	0.0041							
	average =	<b>0.0000</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0011</b>	<b>0.0013</b>	<b>0.0015</b>	<b>0.0016</b>	<b>0.0015</b>	<b>0.0040</b>	<b>0.0043</b>	<b>0.0042</b>						
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0004	0.0002	0.0004	0.0006	0.0007	0.0007	0.0006	<b>0.0005</b>	0.0005	0.0005	0.0005						
	min =	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0006	0.0006	0.0008	<b>0.0009</b>	0.0033	0.0034	0.0032						
	max =	0.0000	0.0008	0.0011	0.0009	0.0014	0.0023	0.0027	0.0027	0.0026	<b>0.0024</b>	0.0050	0.0054	0.0053						
DATASET 52	median = 0.0000	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	<b>0.0004</b>	0.0015	0.0024	0.0026							
	average =	<b>0.0000</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0017</b>	<b>0.0026</b>	<b>0.0028</b>						
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	<b>0.0006</b>	0.0007	0.0006	0.0006						
	min =	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0002	0.0001	<b>0.0002</b>	0.0011	0.0018	0.0020						
	max =	0.0000	0.0004	0.0003	0.0006	0.0009	0.0017	0.0019	0.0020	0.0020	<b>0.0022</b>	0.0033	0.0041	0.0042						
DATA SET	median = 0.0000	0.0003	0.0004	0.0006	0.0007	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	<b>0.0006</b>	0.0006	0.0007	0.0006							
	average =	<b>0.0000</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>						
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	<b>0.0003</b>	0.0003	0.0003	0.0003						
	min =	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	<b>0.0001</b>	0.0000	0.0001	0.0000						
	max =	0.0000	0.0004	0.0007	0.0009	0.0010	0.0006	0.0007	0.0009	0.0010	<b>0.0010</b>	0.0011	0.0010	0.0010						
A SET	median = 0.0000	0.0003	0.0005	0.0008	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	<b>0.0011</b>	0.0010	0.0010	0.0009							
	average =	<b>0.0000</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0011</b>	<b>0.0011</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0007</b>						
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	<b>0.0004</b>	0.0005	0.0004	0.0004						
	min =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0004	0.0005	0.0006	0.0005	0.0005	<b>0.0004</b>	0.0002	0.0002	0.0001						
	max =	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0016	0.0013	0.0014	0.0015	0.0015	<b>0.0014</b>	0.0022	0.0014	0.0012						

3.3407E-06 | 1.0483 | 0.318 | 120,878

TM-21 L70(9k) > 54,000

-1.8899E-06 | 1.0206 | 0.201 | -19,520

TM-21 L70(9k) > 54,000

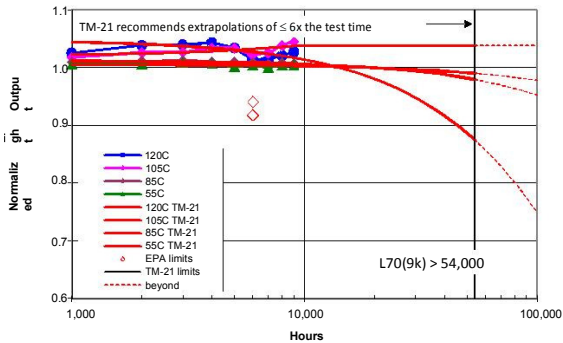
6.1160E-07 | 1.0122 | 0.475 | 63,077

TM-21 L70(9k) > 54,000

2.8084E-07 | 1.0055 | 0.055 | 1289,606

TM-21 L70(9k) > 54,000

Lumen Maintenance 4000K LUXEON at 0.5A, 55C (T<sub>J</sub>≐63C), 85C (T<sub>J</sub>≐92C), 105C (T<sub>J</sub>≐112C), 120C (T<sub>J</sub>≐127C) Normalized to 1 at 0 hours

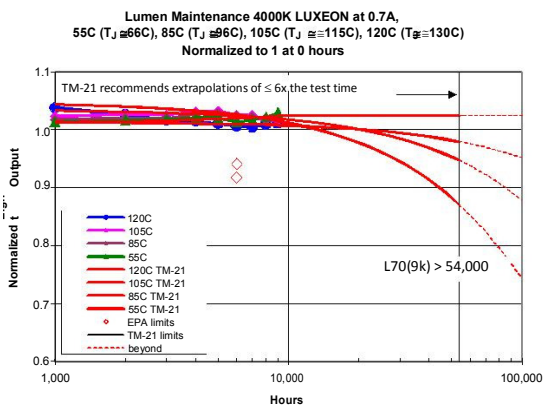


# SUMMARY, Continued

LUXEON, CCT = 4000K, I<sub>F</sub> = 0.7A

		Normalized Flux																	
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	alpha	B	r2	:L70
DATASET 55 T <sub>S</sub> = T <sub>AIR</sub> = 120C	median = 1.0000	0.9977	1.0011	1.0154	1.0395	1.0255	1.0163	1.0161	1.0116	<b>1.0080</b>	1.0045	1.0103	1.0118						
	average = <b>1.0000</b>	<b>0.9980</b>	<b>1.0017</b>	<b>1.0159</b>	<b>1.0379</b>	<b>1.0262</b>	<b>1.0166</b>	<b>1.0148</b>	<b>1.0105</b>	<b>1.0063</b>	<b>1.0041</b>	<b>1.0096</b>	<b>1.0113</b>						
	st dev = 0.0000	0.0024	0.0030	0.0050	0.0121	0.0151	0.0141	0.0141	0.0145	<b>0.0157</b>	0.0147	0.0152	0.0149						
	min = 1.0000	0.9932	0.9973	1.0050	1.0126	0.9959	0.9935	0.9936	0.9866	<b>0.9813</b>	0.9812	0.9833	0.9875						
	max = 1.0000	1.0158	1.0168	1.0331	1.0483	1.0699	1.0782	1.0691	1.0545	<b>1.0377</b>	1.0366	1.0393	1.0455						
DATASET 56 T <sub>S</sub> = T <sub>AIR</sub> = 105C	median = 1.0000	0.9985	0.9996	1.0168	1.0220	1.0254	1.0270	1.0309	1.0331	<b>1.0266</b>	1.0259	1.0200	1.0195						
	average = <b>1.0000</b>	<b>0.9981</b>	<b>1.0004</b>	<b>1.0175</b>	<b>1.0234</b>	<b>1.0268</b>	<b>1.0252</b>	<b>1.0313</b>	<b>1.0326</b>	<b>1.0250</b>	<b>1.0249</b>	<b>1.0171</b>	<b>1.0161</b>						
	st dev = 0.0000	0.0030	0.0033	0.0060	0.0088	0.0090	0.0103	0.0123	0.0137	<b>0.0139</b>	0.0137	0.0132	0.0131						
	min = 1.0000	0.9909	0.9921	1.0084	1.0114	1.0126	0.9999	1.0049	1.0031	<b>0.9974</b>	0.9989	0.9935	0.9953						
	max = 1.0000	1.0024	1.0056	1.0354	1.0460	1.0518	1.0461	1.0549	1.0509	<b>1.0449</b>	1.0477	1.0402	1.0431						
DATASET 585C T <sub>S</sub> = T <sub>AIR</sub> = 585C	median = 1.0000	0.9945	0.9978	1.0158	1.0173	1.0202	1.0212	1.0280	1.0303	<b>1.0224</b>	1.0205	1.0203	1.0224						
	average = <b>1.0000</b>	<b>0.9951</b>	<b>0.9979</b>	<b>1.0158</b>	<b>1.0177</b>	<b>1.0202</b>	<b>1.0197</b>	<b>1.0271</b>	<b>1.0294</b>	<b>1.0228</b>	<b>1.0220</b>	<b>1.0200</b>	<b>1.0212</b>						
	st dev = 0.0000	0.0035	0.0039	0.0054	0.0050	0.0056	0.0064	0.0065	0.0062	<b>0.0066</b>	0.0068	0.0067	0.0070						
	min = 1.0000	0.9890	0.9891	1.0060	1.0083	1.0094	1.0052	1.0130	1.0156	<b>1.0103</b>	1.0101	1.0049	1.0050						
	max = 1.0000	1.0069	1.0103	1.0302	1.0305	1.0345	1.0340	1.0426	1.0451	<b>1.0425</b>	1.0416	1.0371	1.0376						
DATASET 55 T <sub>S</sub> = T <sub>AIR</sub> = 120C	median = 0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0005	0.0018	0.0020	0.0020	0.0025	<b>0.0035</b>	0.0049	0.0059	0.0061						
	average = <b>0.0000</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0018</b>	<b>0.0020</b>	<b>0.0020</b>	<b>0.0027</b>	<b>0.0035</b>	<b>0.0050</b>	<b>0.0059</b>	<b>0.0063</b>						
	st dev = 0.0000	0.0001	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0006	0.0005	0.0010	<b>0.0008</b>	0.0007	0.0009	0.0009						
	min = 0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0010	0.0013	0.0013	0.0016	<b>0.0025</b>	0.0040	0.0043	0.0047						
	max = 0.0000	0.0002	0.0010	0.0007	0.0015	0.0029	0.0038	0.0036	0.0050	<b>0.0053</b>	0.0065	0.0076	0.0080						
DATASET 56 T <sub>S</sub> = T <sub>AIR</sub> = 105C	median = 0.0000	0.0002	0.0001	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0008	0.0005	<b>0.0004</b>	0.0014	0.0006	0.0006						
	average = <b>0.0000</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0014</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0017</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0007</b>						
	st dev = 0.0000	0.0001	0.0004	0.0003	0.0003	0.0005	0.0005	0.0010	0.0006	<b>0.0006</b>	0.0010	0.0006	0.0005						
	min = 0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	<b>0.0001</b>	0.0001	0.0001	0.0000						
	max = 0.0000	0.0003	0.0014	0.0011	0.0013	0.0019	0.0020	0.0041	0.0020	<b>0.0019</b>	0.0041	0.0021	0.0020						
DATASET 585C T <sub>S</sub> = T <sub>AIR</sub> = 585C	median = 0.0000	0.0003	0.0003	0.0007	0.0006	0.0004	0.0004	0.0001	0.0003	<b>0.0004</b>	0.0003	0.0005	0.0005						
	average = <b>0.0000</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>						
	st dev = 0.0000	0.0001	0.0001	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	<b>0.0003</b>	0.0004	0.0003	0.0003						
	min = 0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	<b>0.0000</b>	0.0001	0.0000	0.0000						
	max = 0.0000	0.0004	0.0005	0.0011	0.0008	0.0010	0.0012	0.0015	0.0013	<b>0.0013</b>	0.0015	0.0012	0.0012						
DATASET 585C T <sub>S</sub> = T <sub>AIR</sub> = 585C	median = 0.0000	0.0003	0.0002	0.0008	0.0008	0.0007	0.0003	0.0002	0.0002	<b>0.0004</b>	0.0007	0.0020	0.0020						
	average = <b>0.0000</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0021</b>	<b>0.0022</b>						
	st dev = 0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	<b>0.0002</b>	0.0004	0.0004	0.0004						
	min = 0.0000	0.0001	0.0001	0.0004	0.0005	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	<b>0.0001</b>	0.0004	0.0014	0.0015						
	max = 0.0000	0.0004	0.0004	0.0010	0.0010	0.0009	0.0005	0.0007	0.0009	<b>0.0009</b>	0.0018	0.0032	0.0034						

6.2917E-07	1.0136	0.099	588,316
TM-21 L70(9k) > 54,000			
3.4273E-06	1.0475	0.905	117,621
TM-21 L70(9k) > 54,000			
1.6331E-06	1.0347	0.720	239,284
TM-21 L70(9k) > 54,000			
-1.3520E-06	1.0114	0.250	-272,209
TM-21 L70(9k) > 54,000			



# SUMMARY, Continued

LUXEON, CCT = 4000K, I<sub>F</sub> = 1A

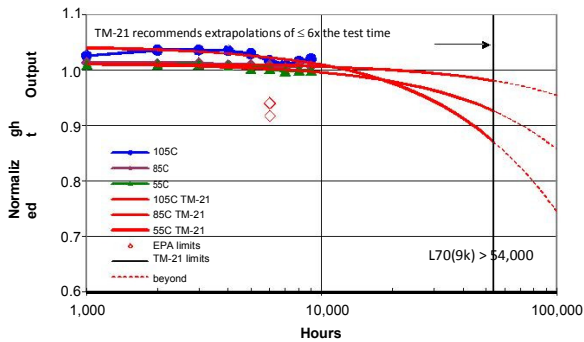
Normalized Flux

	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	alpha	B	r2	.L70
<b>DATASET 59</b> T <sub>S</sub> = T <sub>air</sub> = 105C	median = 1.0000	0.9956	1.0010	1.0154	1.0268	1.0369	1.0405	1.0387	1.0293	<b>1.0211</b>	1.0139	1.0161	1.0219					
	average = <b>1.0000</b>	<b>0.9955</b>	<b>1.0008</b>	<b>1.0158</b>	<b>1.0268</b>	<b>1.0365</b>	<b>1.0368</b>	<b>1.0361</b>	<b>1.0302</b>	<b>1.0179</b>	<b>1.0111</b>	<b>1.0168</b>	<b>1.0214</b>		3.3710E-06	1.0449	0.483	118,827
	st dev = 0.0000	0.0028	0.0038	0.0060	0.0056	0.0079	0.0098	0.0123	0.0154	<b>0.0179</b>	0.0154	0.0154	0.0147					TM-21 L70(9k) > 54,000
	min = 1.0000	0.9909	0.9922	1.0069	1.0172	1.0199	1.0162	1.0073	1.0032	<b>0.9733</b>	0.9747	0.9842	0.9902					
	max = 1.0000	1.0025	1.0106	1.0335	1.0419	1.0505	1.0521	1.0544	1.0560	<b>1.0454</b>	1.0355	1.0441	1.0455					
<b>DATASET 58</b> T <sub>S</sub> = T <sub>air</sub> = 85C	median = 1.0000	0.9935	0.9909	1.0138	1.0153	1.0147	1.0157	1.0107	1.0119	<b>1.0093</b>	1.0057	1.0105	1.0087					
	average = <b>1.0000</b>	<b>0.9927</b>	<b>0.9894</b>	<b>1.0136</b>	<b>1.0144</b>	<b>1.0138</b>	<b>1.0145</b>	<b>1.0104</b>	<b>1.0112</b>	<b>1.0095</b>	<b>1.0055</b>	<b>1.0096</b>	<b>1.0081</b>		5.8261E-07	1.0129	0.290	634,144
	st dev = 0.0000	0.0032	0.0055	0.0064	0.0054	0.0065	0.0058	0.0067	0.0067	<b>0.0081</b>	0.0088	0.0099	0.0094					TM-21 L70(9k) > 54,000
	min = 1.0000	0.9815	0.9697	0.9946	0.9968	0.9933	0.9966	0.9903	0.9933	<b>0.9889</b>	0.9855	0.9858	0.9864					
	max = 1.0000	0.9973	0.9971	1.0296	1.0205	1.0210	1.0213	1.0211	1.0252	<b>1.0272</b>	1.0251	1.0302	1.0292					
<b>DATASET 60</b> T <sub>S</sub> = T <sub>air</sub> = 65C	median = 1.0000	0.9951	0.9924	1.0121	1.0137	1.0117	1.0112	1.0102	1.0063	<b>1.0056</b>	1.0015	1.0026	1.0029					
	average = <b>1.0000</b>	<b>0.9947</b>	<b>0.9909</b>	<b>1.0118</b>	<b>1.0109</b>	<b>1.0103</b>	<b>1.0103</b>	<b>1.0087</b>	<b>1.0036</b>	<b>1.0035</b>	<b>0.9985</b>	<b>1.0007</b>	<b>0.9998</b>		1.6575E-06	1.0133	0.721	223,162
	st dev = 0.0000	0.0029	0.0066	0.0093	0.0089	0.0107	0.0115	0.0114	0.0108	<b>0.0121</b>	0.0124	0.0127	0.0125					TM-21 L70(9k) > 54,000
	min = 1.0000	0.9853	0.9693	0.9893	0.9860	0.9838	0.9822	0.9810	0.9771	<b>0.9758</b>	0.9700	0.9719	0.9709					
	max = 1.0000	0.9982	0.9967	1.0318	1.0219	1.0281	1.0251	1.0222	1.0155	<b>1.0183</b>	1.0136	1.0164	1.0146					

Delta u' v'

	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
<b>DATASET 59</b> T <sub>S</sub> = T <sub>air</sub> = 105C	median = 0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0003	0.0006	0.0007	0.0009	0.0011	<b>0.0009</b>	0.0024	0.0031	0.0031	
	average = <b>0.0000</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0011</b>	<b>0.0009</b>	<b>0.0025</b>	<b>0.0031</b>	<b>0.0031</b>	
	st dev = 0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	<b>0.0004</b>	0.0005	0.0004	0.0004	
	min = 0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0004	0.0004	<b>0.0001</b>	0.0016	0.0023	0.0022	
	max = 0.0000	0.0004	0.0005	0.0008	0.0008	0.0017	0.0018	0.0018	0.0018	<b>0.0019</b>	0.0035	0.0043	0.0041	
<b>DATASET 60</b> T <sub>S</sub> = T <sub>air</sub> = 85C	median = 0.0000	0.0004	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	<b>0.0006</b>	0.0006	0.0005	0.0005	
	average = <b>0.0000</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.0004</b>	
	st dev = 0.0000	0.0001	0.0001	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	<b>0.0002</b>	0.0003	0.0003	0.0002	
	min = 0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000	<b>0.0001</b>	0.0001	0.0000	0.0000	
	max = 0.0000	0.0005	0.0005	0.0010	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	<b>0.0008</b>	0.0009	0.0008	0.0008	
<b>DATASET 61</b> T <sub>S</sub> = T <sub>air</sub> = 55C	median = 0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0010	0.0010	0.0009	0.0007	0.0008	<b>0.0009</b>	0.0011	0.0010	0.0009	
	average = <b>0.0000</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0009</b>	<b>0.0009</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0006</b>	<b>0.0007</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0009</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0007</b>	
	st dev = 0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	<b>0.0004</b>	0.0004	0.0004	0.0003	
	min = 0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	<b>0.0000</b>	0.0001	0.0000	0.0001	
	max = 0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0013	0.0013	0.0013	0.0010	0.0011	<b>0.0012</b>	0.0013	0.0012	0.0011	

Lumen Maintenance 4000K LUXEON at 1A,  
55C (T<sub>J</sub> = 71C), 85C (T<sub>J</sub> = 100C), 105C (T<sub>J</sub> = 120C)  
Normalized to 1 at 0 hours







$$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}\text{C}, I_F = 0.5A$$

$$T_{S_{\text{min}}} \geq 53^{\circ}\text{C}, T_{S_{\text{max}}} \geq 50^{\circ}\text{C} \text{ in compliance with LM-80-08}$$

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70	
DA S 5 CC 4000 T TA ET 4: T = K, J = 63C	A1	4031	4.6342E-07	1.0064	0.338	783,459	
	A2	4252	6.0852E-07	1.0116	0.237	605,115	
	A3	4051	8.7022E-07	1.0118	0.091	423,321	
	A4	4118	9.9724E-07	1.0130	0.555	370,616	
	A5	4136	6.0257E-07	1.0168	0.508	619,597	
	A6	4172	4.7428E-07	1.0147	0.218	782,825	
	A7	4064	3.2999E-07	1.0148	0.156	1,125,336	
	A8	4124	4.0753E-07	1.0149	0.193	911,439	
	A9	4150	3.3327E-07	1.0101	0.103	1,100,313	
	A10	4125	4.7106E-07	1.0096	0.207	777,465	
	A21	4237	2.9360E-07	1.0035	0.033	1,226,681	
	A22	4295	7.9547E-07	1.0075	0.339	457,729	
	A23	4178	6.3272E-07	1.0103	0.275	579,890	
	A24	4170	5.5571E-07	1.0236	0.243	683,730	
	A25	4279	3.7051E-07	1.0053	0.134	976,997	
	A26	4229	4.5331E-07	1.0016	0.187	790,308	
	A27	4237	2.2674E-07	1.0030	0.043	1,586,447	
	A28	4310	3.8247E-07	1.0030	0.127	940,357	
	A29	4368	6.9419E-07	1.0075	0.223	524,556	
	A30	4201	6.1028E-07	1.0047	0.231	592,183	
	A41	4102	-1.0303E-06	0.9877	0.064	-334,176	
	A42	4289	-6.2199E-07	0.9869	0.038	-552,232	
	A43	4198	-4.6815E-07	0.9900	0.019	-740,339	
	A44	4245	-9.9118E-07	0.9870	0.052	-346,666	
	A45	4235	-5.4189E-07	0.9925	0.023	-644,224	
		<b>ave</b>	<b>4192</b>	<b>2.8084E-07</b>	<b>1.0055</b>	<b>0.055</b>	<b>1,289,606</b>

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_F = 0.5A$

$T_S \geq 53C, T_{AIR} \geq 50C$  in compliance with LM-80-08

u'

	CCT (t=0)	CCT (K)														
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
DATA SET 54: CCT = 4000K, T <sub>J</sub> = 63C	A1	4031	0.2223	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2219	0.2221	0.2220	0.2220	
	A2	4252	0.2235	0.2233	0.2234	0.2233	0.2233	0.2232	0.2233	0.2233	0.2233	0.2232	0.2234	0.2233	0.2233	
	A3	4051	0.2221	0.2219	0.2220	0.2219	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2217	0.2230	0.2218	0.2219	
	A4	4118	0.2228	0.2226	0.2227	0.2225	0.2226	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2227	0.2226	0.2226	
	A5	4136	0.2230	0.2229	0.2229	0.2228	0.2228	0.2228	0.2228	0.2227	0.2228	0.2227	0.2228	0.2228	0.2228	
	A6	4172	0.2231	0.2230	0.2231	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2230	0.2230	0.2230	
	A7	4064	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220	
	A8	4124	0.2227	0.2225	0.2226	0.2225	0.2225	0.2224	0.2224	0.2225	0.2225	0.2224	0.2226	0.2225	0.2226	
	A9	4150	0.2227	0.2226	0.2227	0.2225	0.2225	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2226	0.2226	0.2226	
	A10	4125	0.2227	0.2225	0.2226	0.2225	0.2225	0.2224	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225	0.2226	0.2225	0.2225	
	A21	4237	0.2220	0.2219	0.2220	0.2218	0.2218	0.2217	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219
	A22	4295	0.2226	0.2225	0.2225	0.2224	0.2224	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	0.2225	0.2225	
	A23	4178	0.2218	0.2217	0.2217	0.2216	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2216	0.2216	0.2217	
	A24	4170	0.2215	0.2214	0.2214	0.2213	0.2213	0.2212	0.2212	0.2212	0.2213	0.2213	0.2213	0.2214	0.2214	
	A25	4279	0.2225	0.2224	0.2224	0.2223	0.2223	0.2222	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	0.2224	0.2224	
	A26	4229	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2218	0.2219	0.2220	0.2219	0.2221	0.2221	0.2221	
	A27	4237	0.2222	0.2220	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2219	0.2220	0.2221	0.2221	0.2222	0.2222	0.2222	
	A28	4310	0.2226	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2223	0.2223	0.2224	0.2225	0.2225	0.2226	0.2226	0.2226	
	A29	4368	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2228	0.2229	0.2229	0.2229	
	A30	4201	0.2219	0.2217	0.2218	0.2217	0.2217	0.2216	0.2216	0.2216	0.2217	0.2218	0.2219	0.2220	0.2220	
	A41	4102	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220	
	A42	4289	0.2220	0.2218	0.2219	0.2218	0.2224	0.2218	0.2217	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219	
	A43	4198	0.2220	0.2219	0.2219	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2220	
	A44	4245	0.2228	0.2226	0.2227	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2226	0.2226	0.2226	
	A45	4235	0.2227	0.2226	0.2227	0.2225	0.2225	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2226	0.2226	0.2227	
	<b>ave</b>	<b>4192</b>														

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_F = 0.5A$

$T_S \geq 53C, T_{AIR} \geq 50C$  in compliance with LM-80-08

v'

	CCT (t=0)	CCT (K)													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 54: CCT = 4000K, T <sub>J</sub> = 63C	A1	4031	0.5060	0.5057	0.5056	0.5053	0.5052	0.5050	0.5050	0.5049	0.5049	0.5048	0.5049	0.5050	0.5051
	A2	4252	0.4919	0.4916	0.4912	0.4909	0.4908	0.4907	0.4906	0.4904	0.4905	0.4905	0.4903	0.4906	0.4908
	A3	4051	0.5052	0.5049	0.5048	0.5044	0.5043	0.5041	0.5040	0.5039	0.5039	0.5039	0.5032	0.5040	0.5041
	A4	4118	0.5000	0.4998	0.4995	0.4992	0.4991	0.4990	0.4988	0.4987	0.4986	0.4987	0.4987	0.4988	0.4989
	A5	4136	0.4985	0.4983	0.4980	0.4977	0.4975	0.4974	0.4974	0.4972	0.4971	0.4972	0.4972	0.4972	0.4974
	A6	4172	0.4965	0.4962	0.4959	0.4956	0.4954	0.4952	0.4951	0.4951	0.4950	0.4950	0.4949	0.4951	0.4953
	A7	4064	0.5041	0.5039	0.5038	0.5035	0.5033	0.5032	0.5032	0.5031	0.5030	0.5031	0.5030	0.5031	0.5032
	A8	4124	0.4998	0.4995	0.4993	0.4989	0.4988	0.4986	0.4986	0.4985	0.4985	0.4985	0.4984	0.4985	0.4986
	A9	4150	0.4984	0.4982	0.4979	0.4975	0.4974	0.4972	0.4972	0.4971	0.4971	0.4971	0.4969	0.4971	0.4972
	A10	4125	0.4999	0.4997	0.4994	0.4991	0.4990	0.4989	0.4987	0.4987	0.4987	0.4987	0.4986	0.4987	0.4988
	A21	4237	0.4955	0.4953	0.4951	0.4946	0.4945	0.4943	0.4942	0.4941	0.4942	0.4943	0.4942	0.4943	0.4944
	A22	4295	0.4917	0.4916	0.4916	0.4910	0.4909	0.4907	0.4907	0.4904	0.4904	0.4906	0.4905	0.4907	0.4908
	A23	4178	0.4988	0.4988	0.4986	0.4981	0.4978	0.4978	0.4978	0.4975	0.4977	0.4977	0.4978	0.4978	0.4979
	A24	4170	0.5000	0.5002	0.5003	0.4999	0.4996	0.4996	0.4995	0.4994	0.4995	0.4995	0.4997	0.4996	0.4997
	A25	4279	0.4925	0.4922	0.4919	0.4916	0.4913	0.4914	0.4914	0.4913	0.4914	0.4914	0.4915	0.4916	0.4916
	A26	4229	0.4957	0.4955	0.4952	0.4948	0.4947	0.4947	0.4947	0.4947	0.4948	0.4948	0.4950	0.4951	0.4951
	A27	4237	0.4951	0.4948	0.4946	0.4943	0.4941	0.4944	0.4941	0.4942	0.4943	0.4943	0.4945	0.4946	0.4947
	A28	4310	0.4911	0.4907	0.4905	0.4902	0.4900	0.4901	0.4902	0.4902	0.4902	0.4905	0.4905	0.4906	0.4908
	A29	4368	0.4880	0.4878	0.4874	0.4872	0.4869	0.4871	0.4871	0.4871	0.4873	0.4875	0.4875	0.4876	0.4878
	A30	4201	0.4975	0.4971	0.4969	0.4968	0.4966	0.4967	0.4966	0.4965	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971
	A41	4102	0.5022	0.5020	0.5018	0.5017	0.5016	0.5016	0.5016	0.5017	0.5017	0.5019	0.5020	0.5020	0.5021
	A42	4289	0.4932	0.4928	0.4927	0.4925	0.4917	0.4925	0.4927	0.4926	0.4926	0.4928	0.4929	0.4930	0.4932
	A43	4198	0.4974	0.4971	0.4969	0.4967	0.4965	0.4966	0.4967	0.4966	0.4967	0.4969	0.4971	0.4972	0.4973
	A44	4245	0.4937	0.4933	0.4930	0.4927	0.4926	0.4927	0.4928	0.4928	0.4928	0.4931	0.4931	0.4933	0.4934
	A45	4235	0.4942	0.4938	0.4936	0.4932	0.4931	0.4932	0.4932	0.4932	0.4932	0.4935	0.4936	0.4938	0.4939
	<b>ave</b>	<b>4192</b>													

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}\text{C}, I_F = 0.5\text{A}$

$T_S \geq 53\text{C}, T_{AIR} \geq 50\text{C}$  in compliance with LM-80-08

delta u' v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 54: CCT = 4000K, T <sub>J</sub> = 63C	A1	4031	0.0000	0.0004	0.0004	0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	0.0013	0.0011	0.0010	0.0009	
	A2	4252	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0015	0.0014	0.0014	0.0016	0.0013	0.0011	
	A3	4051	0.0000	0.0004	0.0004	0.0008	0.0009	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0022	0.0012	0.0011
	A4	4118	0.0000	0.0003	0.0005	0.0009	0.0009	0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0011
	A5	4136	0.0000	0.0002	0.0005	0.0008	0.0010	0.0011	0.0011	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0011
	A6	4172	0.0000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0011	0.0013	0.0014	0.0014	0.0015	0.0014	0.0016	0.0014	0.0012	
	A7	4064	0.0000	0.0002	0.0003	0.0006	0.0008	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0010	0.0010	0.0011	0.0010	0.0009
	A8	4124	0.0000	0.0004	0.0005	0.0009	0.0010	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0013	0.0012
	A9	4150	0.0000	0.0002	0.0005	0.0009	0.0010	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0015	0.0013	0.0012
	A10	4125	0.0000	0.0003	0.0005	0.0008	0.0009	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0013	0.0012	0.0011
	A21	4237	0.0000	0.0002	0.0004	0.0009	0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013	0.0012	0.0011
	A22	4295	0.0000	0.0001	0.0001	0.0007	0.0008	0.0010	0.0010	0.0013	0.0011	0.0012	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009
	A23	4178	0.0000	0.0001	0.0002	0.0007	0.0010	0.0010	0.0010	0.0013	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009
	A24	4170	0.0000	0.0002	0.0003	0.0002	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003
	A25	4279	0.0000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0009	0.0009
	A26	4229	0.0000	0.0002	0.0005	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	0.0009	0.0008	0.0007	0.0006	0.0006
	A27	4237	0.0000	0.0004	0.0005	0.0008	0.0010	0.0007	0.0010	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0006	0.0005	0.0004
	A28	4310	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0011	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0006	0.0006	0.0005	0.0003
	A29	4368	0.0000	0.0002	0.0006	0.0008	0.0011	0.0009	0.0009	0.0009	0.0007	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0002
	A30	4201	0.0000	0.0004	0.0006	0.0007	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0008	0.0007	0.0007	0.0006	0.0005	0.0004
	A41	4102	0.0000	0.0002	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0004	0.0002	0.0002	0.0001
	A42	4289	0.0000	0.0004	0.0005	0.0007	0.0016	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001
	A43	4198	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0008	0.0007	0.0008	0.0007	0.0005	0.0003	0.0003	0.0002	0.0001
	A44	4245	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0011	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0007	0.0006	0.0004	0.0004
	A45	4235	0.0000	0.0004	0.0006	0.0010	0.0011	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0007	0.0006	0.0004	0.0003
<b>ave</b>	<b>4192</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0003</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0011</b>	<b>0.0011</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.0007</b>	

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}\text{C}, I_F = 0.5\text{A}$

$T_S \geq 53\text{C}, T_{AIR} \geq 50\text{C}$  in compliance with LM-80-08

Forward voltage

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 54: CCT = 4000K, T <sub>J</sub> = 63C	A1	4031	2.881	2.879	2.883	2.882	2.885	2.883	2.884	2.882	2.882	2.882	2.884	2.883	2.883	
	A2	4252	2.885	2.884	2.887	2.886	2.885	2.886	2.886	2.885	2.886	2.883	2.887	2.887	2.885	
	A3	4051	2.922	2.923	2.925	2.923	2.924	2.923	2.924	2.924	2.924	2.924	2.926	2.926	2.924	
	A4	4118	2.901	2.900	2.905	2.904	2.904	2.902	2.902	2.901	2.902	2.900	2.902	2.902	2.900	
	A5	4136	2.914	2.910	2.914	2.912	2.913	2.913	2.912	2.914	2.914	2.912	2.914	2.915	2.913	
	A6	4172	2.889	2.887	2.891	2.888	2.891	2.889	2.889	2.888	2.888	2.888	2.888	2.891	2.887	2.889
	A7	4064	2.905	2.901	2.904	2.903	2.905	2.903	2.904	2.905	2.905	2.905	2.902	2.906	2.904	2.904
	A8	4124	2.926	2.924	2.930	2.930	2.931	2.927	2.929	2.930	2.929	2.928	2.928	2.932	2.931	2.930
	A9	4150	2.945	2.944	2.947	2.946	2.948	2.945	2.947	2.946	2.947	2.945	2.945	2.950	2.947	2.946
	A10	4125	2.919	2.916	2.920	2.918	2.920	2.919	2.918	2.919	2.919	2.918	2.918	2.921	2.920	2.919
	A21	4237	2.916	2.913	2.916	2.912	2.912	2.910	2.908	2.911	2.910	2.908	2.910	2.910	2.910	2.909
	A22	4295	2.954	2.950	2.955	2.949	2.949	2.946	2.947	2.946	2.946	2.947	2.945	2.950	2.946	2.946
	A23	4178	2.935	2.929	2.930	2.929	2.928	2.925	2.924	2.923	2.924	2.924	2.921	2.926	2.924	2.923
	A24	4170	2.892	2.890	2.893	2.889	2.888	2.886	2.885	2.886	2.886	2.886	2.884	2.886	2.885	2.885
	A25	4279	2.956	2.950	2.953	2.949	2.951	2.946	2.947	2.947	2.949	2.945	2.945	2.948	2.948	2.947
	A26	4229	2.942	2.940	2.942	2.939	2.940	2.936	2.937	2.936	2.937	2.935	2.935	2.939	2.935	2.936
	A27	4237	2.931	2.926	2.930	2.930	2.929	2.925	2.926	2.926	2.926	2.924	2.924	2.927	2.925	2.924
	A28	4310	2.959	2.956	2.958	2.956	2.957	2.956	2.954	2.954	2.954	2.953	2.953	2.955	2.954	2.953
	A29	4368	2.979	2.977	2.980	2.977	2.978	2.973	2.973	2.973	2.974	2.973	2.972	2.974	2.974	2.973
	A30	4201	2.986	2.978	2.980	2.977	2.979	2.977	2.973	2.973	2.973	2.971	2.971	2.973	2.971	2.970
	A41	4102	3.077	3.070	3.071	3.067	3.068	3.062	3.058	3.056	3.056	3.056	3.052	3.052	3.052	3.050
	A42	4289	3.050	3.045	3.048	3.044	3.047	3.039	3.038	3.037	3.037	3.033	3.033	3.039	3.036	3.032
	A43	4198	3.088	3.078	3.077	3.068	3.068	3.057	3.054	3.051	3.048	3.045	3.045	3.047	3.042	3.040
	A44	4245	3.025	3.020	3.022	3.015	3.017	3.011	3.008	3.007	3.005	3.003	3.003	3.006	3.002	3.001
	A45	4235	3.030	3.025	3.026	3.021	3.022	3.016	3.014	3.012	3.010	3.008	3.008	3.008	3.006	3.005
<b>ave</b>	<b>4192</b>	<b>2.952</b>														

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}\text{C}$ ,  $I_F = 0.5A$

$T_S \geq 83\text{C}$ ,  $T_{AIR} \geq 80\text{C}$  in compliance with LM-80-08

Lumen Data

	CCT ( $t=0$ )	Lumen Maintenance														
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000 % at 6khours	
DATA SET 53: CCT = 4000K, $T_J = 92^{\circ}\text{C}$	A1	4141	146.852	145.595	144.610	148.069	148.128	148.649	148.892	148.420	148.199	147.638	147.512	147.715	147.655	100.5
	A2	4128	146.434	145.354	144.520	148.186	148.449	148.859	148.884	148.609	148.289	148.005	147.853	148.083	147.880	101.1
	A3	4138	148.306	146.746	145.491	149.282	149.454	149.809	149.929	149.550	149.432	148.998	148.807	148.936	148.715	100.5
	A4	4133	147.306	146.047	144.077	148.492	148.555	148.938	149.100	148.737	148.537	148.164	147.819	148.079	147.394	100.6
	A5	4094	150.885	149.640	148.872	151.847	151.994	152.412	152.543	152.195	152.071	151.802	151.410	151.776	151.368	100.6
	A6	4224	143.660	142.906	142.974	145.324	145.838	146.382	146.489	146.109	146.170	146.086	145.335	145.883	145.735	101.7
	A7	4111	145.260	144.463	143.979	147.161	147.424	147.787	147.864	147.737	147.504	147.619	147.096	147.440	147.129	101.6
	A8	4110	141.907	140.513	140.140	143.815	143.981	144.487	144.647	144.570	144.533	144.443	143.957	144.378	143.981	101.8
	A9	4066	147.773	145.900	145.239	150.772	149.336	149.587	149.923	149.854	149.687	149.699	149.139	149.414	149.083	101.3
	A10	4158	149.556	148.559	147.981	150.620	151.040	151.733	151.763	151.758	151.618	151.633	151.091	151.277	150.019	101.4
	A21	4326	143.388	141.765	140.786	144.233	144.741	144.632	145.046	144.194	144.740	144.203	143.961	144.218	144.360	100.6
	A22	4194	143.222	141.596	140.239	143.948	144.417	144.468	144.881	144.243	144.518	144.289	144.040	144.285	144.405	100.7
	A23	4274	145.307	143.374	142.519	145.927	146.304	146.110	146.578	146.042	146.133	145.938	145.524	145.878	145.900	100.4
	A24	4341	144.508	142.772	142.291	144.592	145.217	145.090	145.509	144.773	145.075	144.838	144.380	144.723	144.860	100.2
	A25	4356	137.378	136.122	135.552	138.886	139.148	139.284	139.751	139.545	139.517	139.260	138.899	139.262	139.527	101.4
	A26	4322	132.504	131.183	130.433	134.547	134.773	134.840	135.208	134.685	134.543	134.710	134.214	134.634	134.749	101.7
	A27	4291	142.420	140.779	140.292	143.606	144.006	144.062	144.408	144.184	144.062	144.247	143.903	144.475	144.456	101.3
	A28	4326	142.543	140.703	139.475	143.771	144.121	143.545	144.535	144.575	144.271	144.413	143.966	144.522	144.275	101.3
	A29	4388	143.496	141.920	141.103	144.973	145.398	145.332	145.752	145.533	145.341	145.337	144.929	145.423	145.144	101.3
	A30	4321	146.084	144.501	143.865	146.586	147.069	147.325	147.689	147.492	147.300	147.248	146.841	147.308	146.995	100.8
	A41	4166	144.234	142.163	142.183	145.263	145.550	145.461	145.766	145.114	145.130	144.795	144.372	144.627	144.963	100.4
	A42	4136	143.315	141.389	141.472	144.436	144.582	144.452	144.794	144.197	144.256	143.857	143.500	143.996	144.252	100.4
	A43	4164	147.626	144.857	144.526	147.552	147.659	147.433	147.715	147.044	146.765	146.404	146.070	146.527	146.554	99.2
	A44	4162	148.876	146.651	146.908	150.163	150.471	150.488	150.698	150.626	150.421	150.133	149.462	150.242	150.557	100.8
	A45	4295	142.432	140.305	140.221	142.850	142.786	142.684	142.790	142.254	142.007	141.673	141.063	141.527	141.619	99.5
<b>ave</b>	<b>4215</b>														<b>100.8</b>	

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}\text{C}$ ,  $I_F = 0.5A$

$T_S \geq 83\text{C}$ ,  $T_{AIR} \geq 80\text{C}$  in compliance with LM-80-08

Normalized flux

	CCT ( $t=0$ )	Normalized flux													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 53: CCT = 4000K, $T_J = 92^{\circ}\text{C}$	A1	4141	1.0000	0.9914	0.9847	1.0083	1.0087	1.0122	1.0139	1.0107	1.0092	1.0054	1.0045	1.0059	1.0055
	A2	4128	1.0000	0.9926	0.9869	1.0120	1.0138	1.0166	1.0167	1.0149	1.0127	1.0107	1.0097	1.0113	1.0099
	A3	4138	1.0000	0.9895	0.9810	1.0066	1.0077	1.0101	1.0109	1.0084	1.0076	1.0047	1.0034	1.0043	1.0028
	A4	4133	1.0000	0.9915	0.9781	1.0080	1.0085	1.0111	1.0122	1.0097	1.0084	1.0058	1.0035	1.0052	1.0006
	A5	4094	1.0000	0.9917	0.9867	1.0064	1.0073	1.0101	1.0110	1.0087	1.0079	1.0061	1.0035	1.0059	1.0032
	A6	4224	1.0000	0.9948	0.9952	1.0116	1.0152	1.0189	1.0197	1.0171	1.0175	1.0169	1.0117	1.0155	1.0144
	A7	4111	1.0000	0.9945	0.9912	1.0131	1.0149	1.0174	1.0179	1.0171	1.0155	1.0162	1.0126	1.0150	1.0129
	A8	4110	1.0000	0.9902	0.9875	1.0134	1.0146	1.0182	1.0193	1.0188	1.0185	1.0179	1.0144	1.0174	1.0146
	A9	4066	1.0000	0.9873	0.9828	1.0203	1.0106	1.0123	1.0146	1.0141	1.0130	1.0130	1.0092	1.0111	1.0089
	A10	4158	1.0000	0.9933	0.9895	1.0071	1.0099	1.0146	1.0148	1.0147	1.0138	1.0139	1.0103	1.0115	1.0031
	A21	4326	1.0000	0.9887	0.9819	1.0059	1.0094	1.0087	1.0116	1.0056	1.0094	1.0057	1.0040	1.0058	1.0068
	A22	4194	1.0000	0.9886	0.9792	1.0051	1.0083	1.0087	1.0116	1.0071	1.0090	1.0075	1.0057	1.0074	1.0083
	A23	4274	1.0000	0.9867	0.9808	1.0043	1.0069	1.0055	1.0087	1.0051	1.0057	1.0043	1.0015	1.0039	1.0041
	A24	4341	1.0000	0.9880	0.9847	1.0006	1.0049	1.0040	1.0069	1.0018	1.0039	1.0023	0.9991	1.0015	1.0024
	A25	4356	1.0000	0.9909	0.9867	1.0110	1.0129	1.0139	1.0173	1.0158	1.0156	1.0137	1.0111	1.0137	1.0156
	A26	4322	1.0000	0.9900	0.9844	1.0154	1.0171	1.0176	1.0204	1.0165	1.0154	1.0166	1.0129	1.0161	1.0169
	A27	4291	1.0000	0.9885	0.9851	1.0083	1.0111	1.0115	1.0140	1.0124	1.0115	1.0128	1.0104	1.0144	1.0143
	A28	4326	1.0000	0.9871	0.9785	1.0086	1.0111	1.0070	1.0140	1.0143	1.0121	1.0131	1.0100	1.0139	1.0122
	A29	4388	1.0000	0.9890	0.9833	1.0103	1.0132	1.0128	1.0157	1.0142	1.0129	1.0128	1.0100	1.0134	1.0115
	A30	4321	1.0000	0.9892	0.9848	1.0034	1.0067	1.0085	1.0110	1.0096	1.0083	1.0080	1.0052	1.0084	1.0062
	A41	4166	1.0000	0.9856	0.9858	1.0071	1.0091	1.0085	1.0106	1.0061	1.0062	1.0039	1.0010	1.0027	1.0051
	A42	4136	1.0000	0.9866	0.9871	1.0078	1.0088	1.0079	1.0103	1.0062	1.0066	1.0038	1.0013	1.0047	1.0065
	A43	4164	1.0000	0.9812	0.9790	0.9995	1.0002	0.9987	1.0006	0.9961	0.9942	0.9917	0.9895	0.9926	0.9927
	A44	4162	1.0000	0.9851	0.9868	1.0086	1.0107	1.0108	1.0122	1.0118	1.0104	1.0084	1.0039	1.0092	1.0113
	A45	4295	1.0000	0.9851	0.9845	1.0029	1.0025	1.0018	1.0025	0.9987	0.9970	0.9947	0.9904	0.9936	0.9943
<b>ave</b>	<b>4215</b>		<b>1.0000</b>	<b>0.9891</b>	<b>0.9846</b>	<b>1.0082</b>	<b>1.0098</b>	<b>1.0107</b>	<b>1.0127</b>	<b>1.0102</b>	<b>1.0097</b>	<b>1.0084</b>	<b>1.0055</b>	<b>1.0082</b>	<b>1.0074</b>

$$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}\text{C}, I_F = 0.5\text{A}$$

$$T_S \geq 83^{\circ}\text{C}, T_{AIR} \geq 80^{\circ}\text{C} \text{ in compliance with LM-80-08}$$

TM-21 extrapolation

		CCT	alpha	B	r2		
		(t=0)					
DA TA	S	A1	4141	1.0427E-06	1.0137	0.629	355,097
	5	A2	4128	8.5087E-07	1.0171	0.678	439,139
	CC	A3	4138	1.1213E-06	1.0125	0.845	329,186
	3:	A4	4133	1.6268E-06	1.0162	0.864	229,137
	T	A5	4094	1.0187E-06	1.0125	0.743	362,357
	=	A6	4224	6.8249E-07	1.0200	0.348	551,640
	K,	A7	4111	7.2814E-07	1.0197	0.597	516,621
	T	A8	4110	7.7057E-07	1.0220	0.582	491,165
	J	A9	4066	1.0002E-06	1.0181	0.769	374,567
	=	A10	4158	1.9412E-06	1.0240	0.722	195,984
	92C	A21	4326	1.9362E-07	1.0075	0.041	1,880,574
		A22	4194	2.7992E-08	1.0077	0.002	13,015,443
		A23	4274	3.6913E-07	1.0065	0.233	983,813
		A24	4341	2.1271E-07	1.0032	0.064	1,691,959
		A25	4356	2.4849E-07	1.0159	0.067	1,498,759
		A26	4322	-2.0194E-08	1.0156	0.001	-18,428,518
		A27	4291	-4.4567E-07	1.0097	0.292	-822,021
		A28	4326	2.3626E-07	1.0141	0.084	1,569,076
		A29	4388	4.1441E-07	1.0152	0.272	897,058
		A30	4321	5.5662E-07	1.0113	0.419	660,921
	A41	4166	5.3001E-07	1.0076	0.234	687,280	
	A42	4136	1.7175E-07	1.0060	0.024	2,111,278	
	A43	4164	6.8037E-07	0.9972	0.321	520,083	
	A44	4162	2.9544E-07	1.0111	0.038	1,244,616	
	A45	4295	1.0528E-06	1.0016	0.462	340,337	
	ave	4215	6.1160E-07	1.0122	0.475	603,077	

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 0.5A$

$T_S \geq 83^{\circ}C, T_{AIR} \geq 80^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

u'

	CCT (t=0)	u'													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 53: CCT = 4000K, T <sub>J</sub> = 92C	A1	4141	0.2227	0.2226	0.2227	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2226
	A2	4128	0.2225	0.2224	0.2225	0.2223	0.2224	0.2224	0.2224	0.2223	0.2224	0.2224	0.2223	0.2224	0.2224
	A3	4138	0.2225	0.2224	0.2225	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225
	A4	4133	0.2228	0.2226	0.2227	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2228	0.2228	0.2227
	A5	4094	0.2224	0.2224	0.2225	0.2223	0.2224	0.2223	0.2224	0.2223	0.2223	0.2224	0.2225	0.2224	0.2224
	A6	4224	0.2237	0.2236	0.2237	0.2236	0.2236	0.2235	0.2236	0.2236	0.2236	0.2236	0.2237	0.2236	0.2236
	A7	4111	0.2228	0.2227	0.2228	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2228	0.2228	0.2228
	A8	4110	0.2229	0.2228	0.2229	0.2227	0.2228	0.2227	0.2228	0.2228	0.2228	0.2228	0.2229	0.2229	0.2229
	A9	4066	0.2222	0.2221	0.2222	0.2220	0.2221	0.2220	0.2221	0.2221	0.2222	0.2221	0.2222	0.2222	0.2222
	A10	4158	0.2227	0.2226	0.2227	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2226	0.2228	0.2228	0.2228
	A21	4326	0.2225	0.2224	0.2225	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2225	0.2225	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225
	A22	4194	0.2219	0.2218	0.2219	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219
	A23	4274	0.2225	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2225	0.2225	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225
	A24	4341	0.2226	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227
	A25	4356	0.2218	0.2217	0.2217	0.2216	0.2217	0.2217	0.2216	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2218	0.2218
	A26	4322	0.2225	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225
	A27	4291	0.2222	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222
	A28	4326	0.2223	0.2222	0.2223	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	0.2224
	A29	4388	0.2227	0.2226	0.2226	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2226	0.2227	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227
	A30	4321	0.2223	0.2221	0.2222	0.2221	0.2221	0.2222	0.2222	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	0.2223
	A41	4166	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220
	A42	4136	0.2219	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219
	A43	4164	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220
	A44	4162	0.2221	0.2219	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220
	A45	4295	0.2230	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2230	0.2229	0.2230	0.2230	0.2230
ave	4215														

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 0.5A$

$T_S \geq 83^{\circ}C, T_{AIR} \geq 80^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

v'

	CCT (t=0)	v'													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 53: CCT = 4000K, T <sub>J</sub> = 92C	A1	4141	0.4989	0.4986	0.4984	0.4980	0.4980	0.4983	0.4984	0.4982	0.4981	0.4980	0.4980	0.4980	0.4981
	A2	4128	0.5000	0.4997	0.4996	0.4992	0.4991	0.4994	0.4995	0.4993	0.4993	0.4992	0.4993	0.4992	0.4993
	A3	4138	0.4995	0.4992	0.4991	0.4986	0.4987	0.4989	0.4990	0.4988	0.4988	0.4988	0.4988	0.4987	0.4989
	A4	4133	0.4992	0.4989	0.4990	0.4984	0.4984	0.4987	0.4987	0.4986	0.4985	0.4985	0.4986	0.4985	0.4987
	A5	4094	0.5020	0.5016	0.5015	0.5013	0.5012	0.5015	0.5015	0.5013	0.5013	0.5013	0.5013	0.5013	0.5014
	A6	4224	0.4929	0.4925	0.4922	0.4921	0.4920	0.4924	0.4923	0.4922	0.4921	0.4922	0.4921	0.4921	0.4922
	A7	4111	0.5003	0.4999	0.4999	0.4996	0.4995	0.4998	0.4998	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4996	0.4997
	A8	4110	0.5002	0.5000	0.4999	0.4995	0.4994	0.4997	0.4996	0.4995	0.4995	0.4995	0.4994	0.4994	0.4995
	A9	4066	0.5041	0.5039	0.5038	0.5034	0.5033	0.5035	0.5036	0.5034	0.5034	0.5034	0.5035	0.5034	0.5034
	A10	4158	0.4980	0.4976	0.4975	0.4971	0.4972	0.4974	0.4974	0.4973	0.4972	0.4972	0.4971	0.4971	0.4973
	A21	4326	0.4904	0.4901	0.4901	0.4901	0.4901	0.4907	0.4909	0.4907	0.4907	0.4906	0.4906	0.4906	0.4906
	A22	4194	0.4978	0.4975	0.4976	0.4975	0.4975	0.4980	0.4982	0.4981	0.4981	0.4980	0.4981	0.4981	0.4981
	A23	4274	0.4928	0.4925	0.4925	0.4925	0.4926	0.4931	0.4932	0.4931	0.4930	0.4930	0.4930	0.4930	0.4930
	A24	4341	0.4896	0.4892	0.4892	0.4893	0.4894	0.4900	0.4900	0.4900	0.4899	0.4898	0.4898	0.4898	0.4898
	A25	4356	0.4905	0.4902	0.4901	0.4900	0.4900	0.4904	0.4905	0.4903	0.4903	0.4902	0.4902	0.4903	0.4902
	A26	4322	0.4906	0.4904	0.4905	0.4902	0.4901	0.4905	0.4905	0.4904	0.4903	0.4902	0.4903	0.4903	0.4902
	A27	4291	0.4926	0.4924	0.4923	0.4920	0.4919	0.4923	0.4923	0.4921	0.4920	0.4920	0.4920	0.4920	0.4920
	A28	4326	0.4909	0.4906	0.4906	0.4900	0.4900	0.4905	0.4904	0.4901	0.4899	0.4899	0.4900	0.4899	0.4900
	A29	4388	0.4876	0.4872	0.4871	0.4867	0.4866	0.4870	0.4869	0.4867	0.4866	0.4867	0.4865	0.4866	0.4866
	A30	4321	0.4912	0.4908	0.4907	0.4906	0.4905	0.4908	0.4907	0.4905	0.4904	0.4904	0.4903	0.4904	0.4903
	A41	4166	0.4991	0.4987	0.4987	0.4986	0.4987	0.4990	0.4991	0.4990	0.4990	0.4990	0.4991	0.4990	0.4991
	A42	4136	0.5008	0.5006	0.5006	0.5004	0.5006	0.5009	0.5009	0.5009	0.5008	0.5008	0.5010	0.5009	0.5009
	A43	4164	0.4991	0.4989	0.4991	0.4990	0.4992	0.4996	0.4995	0.4995	0.4994	0.4994	0.4995	0.4994	0.4994
	A44	4162	0.4992	0.4989	0.4989	0.4988	0.4989	0.4992	0.4994	0.4991	0.4991	0.4991	0.4993	0.4992	0.4992
	A45	4295	0.4909	0.4905	0.4905	0.4906	0.4909	0.4911	0.4912	0.4911	0.4910	0.4910	0.4911	0.4910	0.4910
ave	4215														

$$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 0.5A$$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

delta u' v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 53: CCT = 4000K, T <sub>J</sub> = 92C	A1	4141	0.0000	0.0003	0.0005	0.0009	0.0009	0.0006	0.0005	0.0007	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	
	A2	4128	0.0000	0.0003	0.0004	0.0008	0.0009	0.0006	0.0005	0.0007	0.0007	0.0008	0.0007	0.0008	0.0007	
	A3	4138	0.0000	0.0003	0.0004	0.0009	0.0008	0.0006	0.0005	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	
	A4	4133	0.0000	0.0004	0.0002	0.0008	0.0008	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0006	0.0007	0.0005	
	A5	4094	0.0000	0.0004	0.0005	0.0007	0.0008	0.0005	0.0005	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0006	
	A6	4224	0.0000	0.0004	0.0007	0.0008	0.0009	0.0005	0.0006	0.0007	0.0008	0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	
	A7	4111	0.0000	0.0004	0.0004	0.0007	0.0008	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0007	
	A8	4110	0.0000	0.0002	0.0003	0.0007	0.0008	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	
	A9	4066	0.0000	0.0002	0.0003	0.0007	0.0008	0.0006	0.0005	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0006	0.0007	
	A10	4158	0.0000	0.0004	0.0005	0.0009	0.0008	0.0006	0.0006	0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	0.0009	0.0009	
	A21	4326	0.0000	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	A22	4194	0.0000	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003
	A23	4274	0.0000	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	A24	4341	0.0000	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	A25	4356	0.0000	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003
	A26	4322	0.0000	0.0002	0.0001	0.0004	0.0005	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	0.0004
	A27	4291	0.0000	0.0002	0.0003	0.0006	0.0007	0.0003	0.0003	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
	A28	4326	0.0000	0.0003	0.0003	0.0009	0.0009	0.0004	0.0005	0.0008	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	0.0010	0.0009
	A29	4388	0.0000	0.0004	0.0005	0.0009	0.0010	0.0006	0.0007	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009	0.0011	0.0010	0.0010
	A30	4321	0.0000	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0004	0.0005	0.0007	0.0008	0.0008	0.0008	0.0009	0.0008	0.0009
	A41	4166	0.0000	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	0.0000
A42	4136	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	
A43	4164	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	
A44	4162	0.0000	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	
A45	4295	0.0000	0.0004	0.0004	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	
ave	4215	0.0000	0.0003	0.0004	0.0006	0.0006	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	

$$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 0.5A$$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

Forward voltage

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 53: CCT = 4000K, T <sub>J</sub> = 92C	A1	4141	2.892	2.892	2.893	2.893	2.894	2.891	2.890	2.891	2.892	2.889	2.894	2.890	2.892	
	A2	4128	2.920	2.919	2.921	2.921	2.919	2.920	2.919	2.921	2.921	2.919	2.922	2.921	2.921	
	A3	4138	2.929	2.930	2.931	2.930	2.930	2.928	2.929	2.931	2.928	2.929	2.933	2.930	2.930	
	A4	4133	2.902	2.901	2.902	2.901	2.901	2.900	2.900	2.900	2.901	2.899	2.902	2.901	2.898	
	A5	4094	2.934	2.934	2.935	2.934	2.935	2.933	2.931	2.934	2.934	2.931	2.937	2.935	2.936	
	A6	4224	2.882	2.883	2.882	2.881	2.883	2.881	2.879	2.882	2.881	2.879	2.884	2.881	2.881	
	A7	4111	2.913	2.917	2.917	2.912	2.917	2.915	2.914	2.916	2.917	2.915	2.918	2.915	2.916	
	A8	4110	2.857	2.858	2.859	2.857	2.858	2.857	2.856	2.858	2.859	2.856	2.856	2.858	2.857	
	A9	4066	2.899	2.902	2.903	2.900	2.903	2.902	2.901	2.901	2.903	2.899	2.903	2.901	2.903	
	A10	4158	2.951	2.949	2.951	2.950	2.950	2.948	2.951	2.950	2.952	2.949	2.953	2.951	2.951	
	A21	4326	2.964	2.963	2.965	2.961	2.961	2.959	2.959	2.961	2.960	2.958	2.963	2.961	2.962	
	A22	4194	2.934	2.933	2.933	2.930	2.930	2.929	2.929	2.930	2.929	2.927	2.933	2.931	2.932	
	A23	4274	2.943	2.941	2.942	2.940	2.939	2.938	2.937	2.937	2.938	2.936	2.941	2.938	2.938	
	A24	4341	2.965	2.966	2.965	2.965	2.962	2.960	2.962	2.962	2.963	2.959	2.963	2.962	2.961	
	A25	4356	2.935	2.936	2.934	2.931	2.930	2.929	2.927	2.930	2.929	2.928	2.933	2.931	2.931	
	A26	4322	2.955	2.955	2.955	2.952	2.952	2.949	2.950	2.950	2.950	2.948	2.953	2.951	2.951	
	A27	4291	2.927	2.930	2.927	2.928	2.928	2.925	2.925	2.926	2.926	2.926	2.930	2.928	2.928	
	A28	4326	2.931	2.931	2.932	2.928	2.930	2.926	2.928	2.927	2.929	2.928	2.931	2.929	2.930	
	A29	4388	2.965	2.965	2.966	2.964	2.965	2.962	2.961	2.961	2.962	2.961	2.963	2.962	2.963	
	A30	4321	2.981	2.983	2.981	2.980	2.980	2.979	2.977	2.976	2.979	2.975	2.980	2.977	2.979	
	A41	4166	3.033	3.032	3.031	3.028	3.026	3.025	3.023	3.024	3.023	3.020	3.025	3.024	3.025	
A42	4136	3.076	3.074	3.074	3.069	3.067	3.063	3.061	3.060	3.060	3.056	3.063	3.060	3.059		
A43	4164	3.209	3.191	3.164	3.143	3.130	3.116	3.108	3.102	3.097	3.093	3.095	3.089	3.087		
A44	4162	3.090	3.089	3.087	3.082	3.080	3.075	3.073	3.073	3.071	3.071	3.075	3.073	3.073		
A45	4295	3.084	3.080	3.072	3.059	3.054	3.045	3.038	3.034	3.033	3.030	3.031	3.030	3.028		
ave	4215	2.963														

$T_S = T_{AIR} = 105^\circ\text{C}, I_F = 0.5A$

$T_S \geq 103\text{C}, T_{AIR} \geq 100\text{C}$  in compliance with LM-80-08

Lumen Data

	CCT (t=0)	Lumen Maintenance														
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000 % at 6khours	
DAT S5 CC = A ET 2 T 4000K Tj 112C	A1	4029	155.531	155.175	155.503	156.572	158.506	159.948	160.125	161.013	160.594	159.921	160.028	161.572	162.528	<b>102.8</b>
	A2	4109	156.216	155.408	155.781	157.221	158.061	159.769	160.387	161.152	160.835	159.340	159.993	161.651	163.054	<b>102.0</b>
	A3	4089	151.167	150.300	150.721	151.894	153.833	154.933	155.115	155.949	155.427	154.312	154.350	155.935	156.989	<b>102.1</b>
	A4	4083	148.459	147.916	148.309	149.213	150.753	151.566	151.979	152.861	152.519	151.326	151.561	153.190	154.473	<b>101.9</b>
	A5	3956	154.323	153.766	153.990	156.847	158.275	159.419	159.680	160.605	160.266	159.175	159.063	161.143	162.241	<b>103.1</b>
	A6	4026	154.755	154.523	154.820	157.670	158.946	160.160	160.587	161.684	161.611	160.393	160.265	162.813	163.832	<b>103.6</b>
	A7	4125	152.748	152.724	152.980	154.982	156.226	157.274	157.180	158.006	157.632	155.919	156.101	158.037	159.025	<b>102.1</b>
	A8	4058	155.820	155.628	155.822	157.877	159.420	160.386	160.390	161.261	160.957	158.809	159.294	161.309	162.396	<b>101.9</b>
	A9	4037	154.689	154.689	155.048	157.258	158.998	160.348	160.354	161.600	161.487	159.357	160.239	162.107	163.347	<b>103.0</b>
	A10	4123	153.710	153.804	153.445	156.089	157.392	158.748	158.693	159.574	159.467	157.600	158.093	160.162	161.086	<b>102.5</b>
	A21	4220	152.899	151.220	151.072	153.963	154.953	156.450	156.715	157.840	157.494	155.658	156.043	158.156	159.246	<b>101.8</b>
	A22	4275	150.982	149.941	149.979	152.401	153.585	155.118	155.274	156.654	156.436	155.071	155.669	157.925	159.163	<b>102.7</b>
	A23	4228	153.138	152.245	152.260	154.137	155.358	157.058	157.155	158.584	158.378	156.770	157.413	159.506	160.758	<b>102.4</b>
	A24	4187	153.224	152.040	152.040	154.102	155.365	156.981	157.060	158.679	158.963	157.548	158.491	160.947	162.416	<b>102.8</b>
	A25	4199	152.071	151.380	151.353	152.903	154.480	155.596	155.680	156.798	156.648	155.202	155.783	157.894	158.887	<b>102.1</b>
	A26	4197	154.313	153.569	153.633	154.858	156.229	157.453	157.334	158.248	158.550	156.899	157.323	159.322	160.286	<b>101.7</b>
	A27	4198	151.247	150.571	150.742	152.007	153.398	154.651	155.127	156.690	157.143	155.882	156.884	159.358	160.315	<b>103.1</b>
	A28	4172	154.308	153.635	153.722	155.127	156.161	157.604	157.644	158.757	158.796	157.069	157.804	160.112	160.975	<b>101.8</b>
	A29	4180	145.210	144.735	145.001	146.384	147.762	148.849	148.274	149.636	149.639	148.059	148.311	150.399	151.326	<b>102.0</b>
	A30	4163	153.258	152.591	152.636	154.350	155.870	156.769	156.790	158.287	158.666	157.405	158.082	160.677	162.076	<b>102.7</b>
	A41	4047	152.691	151.901	152.820	153.933	155.656	156.915	157.744	158.766	158.350	156.532	156.357	158.270	158.848	<b>102.5</b>
	A42	4180	146.825	145.815	146.391	147.162	148.580	150.028	149.955	150.612	150.612	148.452	148.124	149.594	149.891	<b>101.1</b>
	A43	4061	159.144	157.833	159.074	160.300	161.878	163.152	163.575	164.565	164.593	162.697	162.949	164.794	165.445	<b>102.2</b>
	A44	4110	155.337	154.224	155.034	156.460	158.241	159.684	159.900	160.783	160.679	158.524	158.825	160.536	161.372	<b>102.1</b>
	A45	4101	147.997	147.067	147.593	148.633	150.033	151.646	152.065	153.001	152.622	150.029	149.851	151.255	151.783	<b>101.4</b>
<b>ave</b>	<b>4126</b>														<b>102.3</b>	

$T_S = T_{AIR} = 105^\circ\text{C}, I_F = 0.5A$

$T_S \geq 103\text{C}, T_{AIR} \geq 100\text{C}$  in compliance with LM-80-08

Normalized flux

	CCT (t=0)	Normalized flux													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 52 CC = A T : T 4000K Tj 112C	A1	4029	1.0000	0.9977	0.9998	1.0067	1.0191	1.0284	1.0295	1.0352	1.0326	1.0282	1.0289	1.0388	1.0450
	A2	4109	1.0000	0.9948	0.9972	1.0064	1.0118	1.0227	1.0267	1.0316	1.0296	1.0200	1.0242	1.0348	1.0438
	A3	4089	1.0000	0.9943	0.9970	1.0048	1.0176	1.0249	1.0261	1.0316	1.0282	1.0208	1.0211	1.0315	1.0385
	A4	4083	1.0000	0.9963	0.9990	1.0051	1.0155	1.0209	1.0237	1.0297	1.0273	1.0193	1.0209	1.0319	1.0405
	A5	3956	1.0000	0.9964	0.9978	1.0164	1.0256	1.0330	1.0347	1.0407	1.0385	1.0314	1.0307	1.0442	1.0513
	A6	4026	1.0000	0.9985	1.0004	1.0188	1.0271	1.0349	1.0377	1.0448	1.0443	1.0364	1.0356	1.0521	1.0587
	A7	4125	1.0000	0.9998	1.0015	1.0146	1.0228	1.0296	1.0290	1.0344	1.0320	1.0208	1.0220	1.0346	1.0411
	A8	4058	1.0000	0.9988	1.0000	1.0132	1.0231	1.0293	1.0293	1.0349	1.0330	1.0192	1.0223	1.0352	1.0422
	A9	4037	1.0000	1.0000	1.0023	1.0166	1.0279	1.0366	1.0366	1.0447	1.0440	1.0302	1.0359	1.0480	1.0560
	A10	4123	1.0000	1.0006	0.9983	1.0155	1.0240	1.0328	1.0324	1.0382	1.0375	1.0253	1.0285	1.0420	1.0480
	A21	4220	1.0000	0.9890	0.9881	1.0070	1.0134	1.0232	1.0250	1.0323	1.0300	1.0180	1.0206	1.0344	1.0415
	A22	4275	1.0000	0.9931	0.9934	1.0094	1.0172	1.0274	1.0284	1.0376	1.0361	1.0271	1.0310	1.0460	1.0542
	A23	4228	1.0000	0.9942	0.9943	1.0065	1.0145	1.0256	1.0262	1.0356	1.0342	1.0237	1.0279	1.0416	1.0498
	A24	4187	1.0000	0.9923	0.9923	1.0057	1.0140	1.0245	1.0250	1.0356	1.0375	1.0282	1.0344	1.0504	1.0600
	A25	4199	1.0000	0.9955	0.9953	1.0055	1.0158	1.0232	1.0237	1.0311	1.0301	1.0206	1.0244	1.0383	1.0448
	A26	4197	1.0000	0.9952	0.9956	1.0035	1.0124	1.0203	1.0196	1.0255	1.0275	1.0168	1.0195	1.0325	1.0387
	A27	4198	1.0000	0.9955	0.9967	1.0050	1.0142	1.0225	1.0257	1.0360	1.0390	1.0306	1.0373	1.0536	1.0600
	A28	4172	1.0000	0.9956	0.9962	1.0053	1.0120	1.0214	1.0216	1.0288	1.0291	1.0179	1.0227	1.0376	1.0432
	A29	4180	1.0000	0.9967	0.9986	1.0081	1.0176	1.0251	1.0211	1.0305	1.0305	1.0196	1.0214	1.0357	1.0421
	A30	4163	1.0000	0.9956	0.9959	1.0071	1.0170	1.0229	1.0230	1.0328	1.0353	1.0271	1.0315	1.0484	1.0575
	A41	4047	1.0000	0.9948	1.0008	1.0081	1.0194	1.0277	1.0331	1.0398	1.0371	1.0252	1.0240	1.0365	1.0403
	A42	4180	1.0000	0.9931	0.9970	1.0023	1.0120	1.0218	1.0213	1.0275	1.0258	1.0111	1.0088	1.0189	1.0209
	A43	4061	1.0000	0.9918	0.9996	1.0073	1.0172	1.0252	1.0278	1.0341	1.0342	1.0223	1.0239	1.0355	1.0396
	A44	4110	1.0000	0.9928	0.9980	1.0072	1.0187	1.0280	1.0294	1.0351	1.0344	1.0205	1.0225	1.0335	1.0389
	A45	4101	1.0000	0.9937	0.9973	1.0043	1.0138	1.0247	1.0275	1.0338	1.0313	1.0137	1.0125	1.0220	1.0256
<b>ave</b>	<b>4126</b>		<b>1.0000</b>	<b>0.9955</b>	<b>0.9973</b>	<b>1.0084</b>	<b>1.0177</b>	<b>1.0263</b>	<b>1.0274</b>	<b>1.0345</b>	<b>1.0336</b>	<b>1.0230</b>	<b>1.0253</b>	<b>1.0383</b>	<b>1.0449</b>



$$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}, I_F = 0.5\text{A}$$

$T_S \leq 103^{\circ}\text{C}, T_{AIR} \geq 100^{\circ}\text{C}$  in compliance with LM-80-08

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70
DAT SE 5 C = T 2: CT 4000K, Tj 112C	A1	4029	-1.8767E-06	1.0222	0.326	-201,775
	A2	4109	-2.2266E-06	1.0158	0.266	-167,233
	A3	4089	-1.2356E-06	1.0204	0.121	-304,988
	A4	4083	-1.9190E-06	1.0155	0.228	-193,875
	A5	3956	-1.8961E-06	1.0267	0.222	-202,012
	A6	4026	-2.4982E-06	1.0284	0.301	-154,000
	A7	4125	-1.1723E-06	1.0230	0.081	-323,602
	A8	4058	-1.2765E-06	1.0226	0.080	-296,924
	A9	4037	-2.0221E-06	1.0295	0.189	-190,741
	A10	4123	-1.8088E-06	1.0244	0.173	-210,534
	A21	4220	-1.6981E-06	1.0181	0.138	-220,629
	A22	4275	-3.1920E-06	1.0173	0.391	-117,116
	A23	4228	-2.6711E-06	1.0176	0.306	-140,064
	A24	4187	-4.5591E-06	1.0106	0.569	-80,536
	A25	4199	-2.6770E-06	1.0137	0.339	-138,327
	A26	4197	-2.3213E-06	1.0113	0.302	-158,505
	A27	4198	-4.6492E-06	1.0117	0.636	-79,210
	A28	4172	-2.8235E-06	1.0111	0.341	-130,238
	A29	4180	-2.0877E-06	1.0161	0.223	-178,480
	A30	4163	-4.5818E-06	1.0082	0.584	-79,635
	A41	4047	1.2384E-09	1.0338	0.000	314,847,344
	A42	4180	1.5714E-06	1.0293	0.155	245,333
	A43	4061	-9.1032E-07	1.0255	0.065	-419,474
	A44	4110	-5.0104E-07	1.0274	0.017	-765,854
	A45	4101	1.9469E-06	1.0362	0.179	201,446
ave	<b>4126</b>	<b>-1.8899E-06</b>	<b>1.0206</b>	<b>0.201</b>	<b>-199,520</b>	



$$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}, I_F = 0.5\text{A}$$

$T_S \geq 103\text{C}, T_{AIR} \geq 100\text{C}$  in compliance with LM-80-08

delta u' v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT E 5 C = A T 2: CT 4000K, T <sub>J</sub> 112C	A1	4029	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0015	0.0022	0.0024	
	A2	4109	0.0000	0.0003	0.0002	0.0004	0.0002	0.0005	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0016	0.0024	0.0026	
	A3	4089	0.0000	0.0004	0.0002	0.0003	0.0002	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0016	0.0024	0.0025	
	A4	4083	0.0000	0.0004	0.0001	0.0002	0.0001	0.0007	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007	0.0018	0.0026	0.0027	
	A5	3956	0.0000	0.0003	0.0002	0.0005	0.0004	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0012	0.0018	0.0020	
	A6	4026	0.0000	0.0003	0.0002	0.0006	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0014	0.0022	0.0024	
	A7	4125	0.0000	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002	0.0006	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0017	0.0025	0.0027	
	A8	4058	0.0000	0.0003	0.0002	0.0005	0.0004	0.0004	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0014	0.0022	0.0023	
	A9	4037	0.0000	0.0003	0.0002	0.0006	0.0004	0.0004	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0013	0.0021	0.0024	
	A10	4123	0.0000	0.0003	0.0003	0.0006	0.0005	0.0004	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0013	0.0021	0.0024	
	A21	4220	0.0000	0.0004	0.0001	0.0006	0.0003	0.0006	0.0003	0.0004	0.0003	0.0003	0.0013	0.0024	0.0025	
	A22	4275	0.0000	0.0004	0.0001	0.0006	0.0002	0.0007	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0016	0.0027	0.0028	
	A23	4228	0.0000	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0006	0.0005	0.0006	0.0005	0.0004	0.0016	0.0026	0.0027	
	A24	4187	0.0000	0.0003	0.0001	0.0005	0.0002	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0014	0.0024	0.0025	
	A25	4199	0.0000	0.0003	0.0001	0.0004	0.0002	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0014	0.0024	0.0026	
	A26	4197	0.0000	0.0002	0.0002	0.0005	0.0004	0.0004	0.0002	0.0002	0.0001	0.0003	0.0011	0.0022	0.0023	
	A27	4198	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	0.0013	0.0025	0.0027	
	A28	4172	0.0000	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0005	0.0004	0.0005	0.0004	0.0004	0.0015	0.0025	0.0026	
	A29	4180	0.0000	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0003	0.0004	0.0014	0.0025	0.0026	
	A30	4163	0.0000	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0012	0.0023	0.0024	
	A41	4047	0.0000	0.0003	0.0001	0.0001	0.0003	0.0010	0.0012	0.0013	0.0013	0.0013	0.0014	0.0024	0.0033	0.0033
	A42	4180	0.0000	0.0003	0.0001	0.0002	0.0005	0.0014	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0031	0.0041	0.0042	
	A43	4061	0.0000	0.0002	0.0001	0.0002	0.0006	0.0012	0.0014	0.0016	0.0016	0.0016	0.0029	0.0037	0.0038	
	A44	4110	0.0000	0.0004	0.0003	0.0005	0.0009	0.0017	0.0019	0.0020	0.0019	0.0019	0.0030	0.0038	0.0039	
	A45	4101	0.0000	0.0003	0.0003	0.0003	0.0009	0.0016	0.0018	0.0020	0.0020	0.0020	0.0033	0.0041	0.0042	
ave	4126	0.0000	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0017	0.0026	0.0028		

$$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}, I_F = 0.5\text{A}$$

$T_S \geq 103\text{C}, T_{AIR} \geq 100\text{C}$  in compliance with LM-80-08

Forward voltage

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 52 CC = A T : T 4000K, T <sub>J</sub> 112C	A1	4029	2.928	2.923	2.923	2.927	2.927	2.918	2.930	2.932	2.935	2.937	2.947	2.954	2.959	
	A2	4109	2.948	2.945	2.946	2.948	2.946	2.940	2.948	2.954	2.959	2.960	2.966	2.975	2.981	
	A3	4089	2.897	2.892	2.896	2.896	2.896	2.887	2.896	2.895	2.898	2.900	2.905	2.904	2.909	
	A4	4083	2.917	2.910	2.914	2.915	2.914	2.910	2.919	2.916	2.920	2.921	2.928	2.932	2.938	
	A5	3956	2.897	2.891	2.896	2.895	2.892	2.885	2.895	2.892	2.898	2.902	2.905	2.908	2.911	
	A6	4026	2.909	2.903	2.908	2.909	2.907	2.902	2.912	2.913	2.919	2.923	2.932	2.940	2.946	
	A7	4125	2.887	2.883	2.887	2.888	2.884	2.878	2.885	2.888	2.887	2.889	2.890	2.895	2.897	
	A8	4058	2.916	2.911	2.910	2.912	2.910	2.905	2.911	2.915	2.914	2.916	2.923	2.927	2.930	
	A9	4037	2.915	2.910	2.909	2.912	2.912	2.909	2.918	2.922	2.927	2.930	2.942	2.952	2.960	
	A10	4123	2.892	2.891	2.890	2.892	2.890	2.885	2.893	2.894	2.896	2.901	2.903	2.906	2.907	
	A21	4220	2.986	2.978	2.982	2.982	2.979	2.973	2.982	2.982	2.985	2.990	2.995	3.000	3.008	
	A22	4275	2.969	2.964	2.964	2.968	2.964	2.959	2.970	2.970	2.977	2.986	2.997	3.005	3.026	
	A23	4228	2.961	2.957	2.956	2.958	2.955	2.950	2.960	2.961	2.968	2.973	2.986	2.994	3.007	
	A24	4187	2.952	2.948	2.948	2.951	2.948	2.944	2.955	2.961	2.969	2.981	2.998	3.018	3.046	
	A25	4199	2.942	2.937	2.937	2.935	2.934	2.927	2.939	2.939	2.946	2.952	2.959	2.964	2.974	
	A26	4197	2.978	2.976	2.976	2.977	2.975	2.970	2.980	2.984	2.984	2.990	3.000	3.005	3.013	
	A27	4198	2.909	2.909	2.908	2.909	2.907	2.907	2.916	2.925	2.935	2.948	2.971	2.994	3.023	
	A28	4172	2.939	2.932	2.934	2.935	2.935	2.928	2.938	2.943	2.947	2.956	2.965	2.976	2.991	
	A29	4180	2.968	2.961	2.963	2.963	2.959	2.951	2.965	2.966	2.970	2.976	2.987	2.993	3.007	
	A30	4163	2.947	2.941	2.941	2.943	2.940	2.938	2.947	2.954	2.960	2.973	2.989	3.011	3.032	
	A41	4047	3.069	3.065	3.066	3.064	3.061	3.057	3.077	3.088	3.101	3.112	3.125	3.134	3.142	
	A42	4180	3.020	3.017	3.018	3.018	3.017	3.012	3.028	3.033	3.044	3.058	3.068	3.078	3.085	
	A43	4061	3.111	3.103	3.100	3.100	3.095	3.093	3.104	3.112	3.121	3.135	3.146	3.154	3.162	
	A44	4110	3.146	3.134	3.126	3.119	3.111	3.108	3.124	3.130	3.140	3.149	3.159	3.164	3.173	
	A45	4101	3.016	3.011	3.013	3.015	3.013	3.018	3.036	3.052	3.072	3.088	3.100	3.111	3.114	
ave	4126	2.961														



$$T_S = T_{AIR} = 120^{\circ}\text{C}, I_F = 0.5\text{A}$$

$T_S \leq 118^{\circ}\text{C}, T_{AIR} \geq 115^{\circ}\text{C}$  in compliance with LM-80-08

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2		
DAT SE 5 C = 127 A T 1: CT 4000K, T <sub>J</sub> C	A1	3986	3.7751E-06	1.0717	0.504	112,821	
	A2	4046	3.9553E-06	1.0631	0.457	105,648	
	A3	4068	3.1365E-06	1.0585	0.396	131,857	
	A4	4039	2.4822E-06	1.0534	0.271	164,653	
	A5	4050	2.7432E-06	1.0486	0.499	147,325	
	A6	4037	3.6183E-06	1.0542	0.283	113,157	
	A7	4055	3.1960E-06	1.0542	0.365	128,105	
	A8	4038	2.5046E-06	1.0496	0.470	161,750	
	A9	4056	3.2616E-06	1.0510	0.409	124,610	
	A10	4002	3.3617E-06	1.0519	0.566	121,157	
	A21	4210	5.8939E-06	1.0768	0.424	73,073	
	A22	4178	1.0359E-05	1.0904	0.750	42,788	
	A23	4081	3.0160E-06	1.0231	0.211	125,848	
	A24	4148	3.9358E-06	1.0238	0.289	96,597	
	A25	4224	6.3397E-06	1.0667	0.467	66,444	
	A26	4268	5.6985E-06	1.0660	0.440	73,811	
	A27	4164	6.3592E-06	1.0463	0.514	63,199	
	A28	4214	4.7460E-06	1.0505	0.325	85,542	
	A29	4172	3.2283E-06	1.0386	0.205	122,215	
	A30	4257	5.3480E-06	1.0637	0.350	78,243	
	A41	4146	-1.9506E-07	1.0284	0.002	-1,971,921	
	A42	4187	-5.6246E-07	1.0159	0.015	-662,123	
	A43	4096	-1.1592E-06	1.0275	0.061	-331,082	
	A44	4163	-1.2039E-06	1.0138	0.060	-307,664	
	A45	4217	-3.1350E-07	1.0218	0.005	-1,206,349	
		<b>ave</b>	<b>4124</b>	<b>3.3407E-06</b>	<b>1.0483</b>	<b>0.318</b>	<b>120,878</b>

Ts = T<sub>AIR</sub> = 120°C, I<sub>F</sub> = 0.5A

T<sub>S</sub><sub>TW</sub> >= 118C, T<sub>AIR</sub><sub>TW</sub> >= 115C in compliance with LM-80-08

u'

Table with columns: CCT (t=0), 0, 24, 168, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 10000. Rows A1-A45 and ave. Includes side text: DAT S 5 C = 127 A ET 1: CT 4000K, Tj C

Ts = T<sub>AIR</sub> = 120°C, I<sub>F</sub> = 0.5A

T<sub>S</sub><sub>TW</sub> >= 118C, T<sub>AIR</sub><sub>TW</sub> >= 115C in compliance with LM-80-08

v'

Table with columns: CCT (t=0), 0, 24, 168, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000, 10000. Rows A1-A45 and ave. Includes side text: DAT SE 51 CC = T 4000K, Tj 127C

$T_S = T_{AIR} = 120^\circ\text{C}$ ,  $I_F = 0.5\text{A}$

$T_S \leq 118^\circ\text{C}$ ,  $T_{AIR} \leq 115^\circ\text{C}$  in compliance with LM-80-08

delta u' v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 5 C = 127 A ET 1: CT 4000K, T <sub>J</sub> C	A1	3986	0.0000	0.0001	0.0001	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0008	0.0009	0.0010	0.0033	0.0035	0.0034	
	A2	4046	0.0000	0.0001	0.0000	0.0004	0.0003	0.0006	0.0007	0.0009	0.0012	0.0013	0.0038	0.0042	0.0041	
	A3	4068	0.0000	0.0001	0.0000	0.0004	0.0003	0.0006	0.0007	0.0008	0.0011	0.0012	0.0039	0.0043	0.0042	
	A4	4039	0.0000	0.0001	0.0000	0.0003	0.0003	0.0006	0.0007	0.0008	0.0010	0.0011	0.0036	0.0040	0.0040	
	A5	4050	0.0000	0.0001	0.0000	0.0003	0.0002	0.0007	0.0008	0.0009	0.0010	0.0010	0.0036	0.0040	0.0040	
	A6	4037	0.0000	0.0001	0.0001	0.0004	0.0002	0.0006	0.0007	0.0011	0.0014	0.0015	0.0039	0.0040	0.0040	
	A7	4055	0.0000	0.0001	0.0000	0.0004	0.0003	0.0005	0.0006	0.0008	0.0010	0.0011	0.0037	0.0040	0.0039	
	A8	4038	0.0000	0.0001	0.0001	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0008	0.0009	0.0034	0.0038	0.0037	
	A9	4056	0.0000	0.0001	0.0000	0.0004	0.0003	0.0005	0.0006	0.0007	0.0009	0.0011	0.0036	0.0040	0.0038	
	A10	4002	0.0000	0.0001	0.0001	0.0004	0.0003	0.0003	0.0007	0.0008	0.0008	0.0009	0.0033	0.0036	0.0035	
	A21	4210	0.0000	0.0008	0.0011	0.0008	0.0009	0.0016	0.0020	0.0022	0.0021	0.0020	0.0042	0.0045	0.0043	
	A22	4178	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0002	0.0007	0.0009	0.0011	0.0012	0.0012	0.0036	0.0038	0.0036	
	A23	4081	0.0000	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0009	0.0012	0.0014	0.0012	0.0011	0.0033	0.0034	0.0032	
	A24	4148	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0009	0.0012	0.0016	0.0016	0.0014	0.0038	0.0040	0.0038	
	A25	4224	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001	0.0004	0.0010	0.0012	0.0015	0.0018	0.0017	0.0040	0.0044	0.0041	
	A26	4268	0.0000	0.0001	0.0003	0.0001	0.0005	0.0012	0.0013	0.0017	0.0018	0.0018	0.0042	0.0046	0.0043	
	A27	4164	0.0000	0.0001	0.0005	0.0004	0.0007	0.0014	0.0015	0.0017	0.0018	0.0017	0.0042	0.0044	0.0042	
	A28	4214	0.0000	0.0002	0.0009	0.0007	0.0010	0.0017	0.0020	0.0024	0.0025	0.0022	0.0048	0.0051	0.0049	
	A29	4172	0.0000	0.0002	0.0009	0.0009	0.0012	0.0018	0.0022	0.0025	0.0024	0.0022	0.0046	0.0049	0.0046	
	A30	4257	0.0000	0.0002	0.0010	0.0009	0.0013	0.0019	0.0021	0.0025	0.0026	0.0023	0.0048	0.0051	0.0049	
	A41	4146	0.0000	0.0001	0.0005	0.0004	0.0007	0.0018	0.0024	0.0025	0.0023	0.0022	0.0045	0.0048	0.0047	
	A42	4187	0.0000	0.0001	0.0010	0.0009	0.0014	0.0023	0.0027	0.0027	0.0025	0.0024	0.0050	0.0054	0.0053	
	A43	4096	0.0000	0.0001	0.0003	0.0003	0.0006	0.0015	0.0019	0.0018	0.0017	0.0016	0.0041	0.0044	0.0043	
	A44	4163	0.0000	0.0001	0.0005	0.0005	0.0008	0.0015	0.0018	0.0018	0.0017	0.0015	0.0041	0.0045	0.0044	
	A45	4217	0.0000	0.0001	0.0005	0.0006	0.0012	0.0021	0.0023	0.0023	0.0022	0.0020	0.0047	0.0051	0.0050	
	ave	4124	0.0000	0.0001	0.0003	0.0004	0.0006	0.0011	0.0013	0.0015	0.0016	0.0015	0.0040	0.0043	0.0042	

$T_S = T_{AIR} = 120^\circ\text{C}$ ,  $I_F = 0.5\text{A}$

$T_S \leq 118^\circ\text{C}$ ,  $T_{AIR} \leq 115^\circ\text{C}$  in compliance with LM-80-08

Forward voltage

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 51 CC = A T : T 4000K, T <sub>J</sub> 127C	A1	3986	2.899	2.899	2.899	2.900	2.900	2.915	2.946	2.978	3.009	3.030	3.048	3.060	3.055	
	A2	4046	2.933	2.936	2.935	2.935	2.940	2.949	2.982	3.021	3.059	3.094	3.116	3.135	3.130	
	A3	4068	2.938	2.937	2.937	2.941	2.940	2.951	2.979	3.005	3.036	3.071	3.091	3.118	3.111	
	A4	4039	2.934	2.931	2.931	2.933	2.936	2.944	2.968	2.994	3.020	3.058	3.085	3.109	3.105	
	A5	4050	2.897	2.894	2.896	2.895	2.893	2.900	2.913	2.930	2.947	2.967	2.991	3.014	3.013	
	A6	4037	2.937	2.934	2.934	2.939	2.942	2.957	2.994	3.037	3.068	3.088	3.102	3.113	3.110	
	A7	4055	2.925	2.922	2.921	2.922	2.923	2.933	2.954	2.981	3.010	3.045	3.067	3.084	3.080	
	A8	4038	2.906	2.907	2.907	2.908	2.908	2.916	2.932	2.949	2.974	3.001	3.028	3.050	3.047	
	A9	4056	2.922	2.918	2.916	2.922	2.920	2.931	2.948	2.972	3.002	3.030	3.053	3.071	3.066	
	A10	4002	2.895	2.895	2.894	2.898	2.898	2.901	2.920	2.938	2.962	2.992	3.017	3.038	3.035	
	A21	4210	2.900	2.900	2.897	2.898	2.903	2.932	3.005	3.089	3.109	3.124	3.135	3.151	3.134	
	A22	4178	2.946	2.944	2.943	2.945	2.950	2.964	2.998	3.046	3.096	3.134	3.151	3.161	3.147	
	A23	4081	2.937	2.933	2.930	2.938	2.950	2.997	3.113	3.180	3.188	3.203	3.217	3.233	3.217	
	A24	4148	2.932	2.934	2.931	2.935	2.944	2.987	3.104	3.209	3.220	3.238	3.248	3.264	3.245	
	A25	4224	2.963	2.960	2.962	2.968	2.970	2.988	3.044	3.145	3.217	3.238	3.252	3.264	3.244	
	A26	4268	2.988	2.985	2.983	2.986	2.989	3.009	3.065	3.162	3.234	3.259	3.270	3.284	3.266	
	A27	4164	2.987	2.984	2.981	2.988	2.987	3.003	3.039	3.083	3.119	3.140	3.151	3.158	3.147	
	A28	4214	2.964	2.958	2.962	2.966	2.973	3.001	3.089	3.233	3.265	3.278	3.290	3.303	3.285	
	A29	4172	2.946	2.941	2.943	2.946	2.957	2.994	3.104	3.238	3.256	3.269	3.281	3.296	3.277	
	A30	4257	2.962	2.962	2.960	2.964	2.970	2.993	3.062	3.193	3.248	3.263	3.274	3.285	3.268	
	A41	4146	3.008	3.005	3.004	3.012	3.026	3.085	3.137	3.147	3.151	3.162	3.176	3.186	3.173	
	A42	4187	3.101	3.093	3.078	3.075	3.075	3.089	3.112	3.119	3.120	3.133	3.139	3.147	3.139	
	A43	4096	3.108	3.104	3.100	3.106	3.117	3.156	3.182	3.195	3.202	3.212	3.225	3.233	3.221	
	A44	4163	3.183	3.172	3.149	3.138	3.136	3.145	3.163	3.168	3.170	3.179	3.186	3.192	3.184	
	A45	4217	3.124	3.116	3.104	3.106	3.122	3.156	3.178	3.189	3.196	3.207	3.219	3.227	3.214	
	ave	4124	2.969									3.207	3.219	3.227	3.214	





$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}\text{C}$ ,  $I_F = 0.7\text{A}$

$T_S \geq 53^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{AIR} \geq 50^{\circ}\text{C}$  in compliance with LM-80-08

TM-21 extrapolation

		CCT	alpha	B	r2	L70
		(t=0)				
DAT S 5 CC 4000 A ET 8: T = K, T <sub>J</sub> 66C	B36	4232	-6.7507E-07	0.9981	0.094	-525,465
	B37	4158	-1.2148E-06	1.0061	0.239	-298,639
	B38	4111	-7.2839E-07	1.0113	0.095	-505,084
	B39	4202	-6.7204E-07	1.0092	0.070	-544,402
	B40	4108	-1.2484E-06	1.0099	0.204	-293,634
	B51	4378	-1.1767E-06	1.0142	0.178	-315,113
	B52	4274	-1.1567E-06	1.0031	0.204	-311,023
	B53	4212	-1.6441E-06	1.0103	0.310	-223,160
	B54	4210	-1.6205E-06	1.0103	0.312	-226,446
	B55	4165	-1.5123E-06	1.0128	0.269	-244,239
	B56	4262	-1.2833E-06	1.0102	0.288	-285,864
	B57	4259	-1.3179E-06	1.0101	0.303	-278,284
	B58	4192	-1.5258E-06	1.0133	0.428	-242,446
	B59	4253	-1.1328E-06	1.0144	0.282	-327,469
	B60	4168	-1.2981E-06	1.0118	0.335	-283,800
	B71	4101	-1.6325E-06	1.0140	0.267	-227,022
	B72	4221	-1.3667E-06	1.0106	0.218	-268,706
	B73	4222	-1.5517E-06	1.0074	0.320	-234,632
	B74	4197	-1.5655E-06	1.0110	0.255	-234,839
	B75	4127	-1.6166E-06	1.0143	0.298	-229,399
B76	4167	-1.7992E-06	1.0112	0.286	-204,424	
B77	4059	-1.8271E-06	1.0055	0.263	-198,199	
B78	4207	-1.0754E-06	1.0233	0.136	-353,074	
B79	4132	-1.6669E-06	1.0208	0.309	-226,347	
B80	4152	-1.4654E-06	1.0217	0.231	-258,063	
	<b>ave</b>	<b>4191</b>	<b>-1.3520E-06</b>	<b>1.0114</b>	<b>0.250</b>	<b>-272,209</b>

$T_s = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_f = 0.7A$

$T_s \geq 53C, T_{AIR} \geq 50C$  in compliance with LM-80-08

u'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 5 CC 4000 = A ET 8: T = K, Tj 66C	B36	4232	0.2233	0.2232	0.2232	0.2230	0.2230	0.2230	0.2232	0.2233	0.2233	0.2234	0.2237	0.2239	0.2239	
	B37	4158	0.2227	0.2226	0.2225	0.2225	0.2225	0.2224	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227	0.2231	0.2233	0.2232	
	B38	4111	0.2225	0.2223	0.2224	0.2224	0.2223	0.2222	0.2224	0.2224	0.2225	0.2225	0.2229	0.2231	0.2231	
	B39	4202	0.2233	0.2232	0.2232	0.2232	0.2231	0.2231	0.2232	0.2233	0.2233	0.2233	0.2237	0.2239	0.2238	
	B40	4108	0.2223	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2226	0.2228	0.2228	
	B51	4378	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2225	0.2225	0.2226	0.2228	0.2228	0.2230	0.2233	0.2234	0.2234	
	B52	4274	0.2219	0.2218	0.2218	0.2219	0.2218	0.2217	0.2219	0.2220	0.2222	0.2223	0.2225	0.2227	0.2227	
	B53	4212	0.2223	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2222	0.2223	0.2224	0.2225	0.2228	0.2230	0.2229	
	B54	4210	0.2224	0.2224	0.2223	0.2223	0.2222	0.2222	0.2223	0.2225	0.2225	0.2226	0.2229	0.2230	0.2230	
	B55	4165	0.2222	0.2221	0.2221	0.2219	0.2218	0.2218	0.2220	0.2222	0.2222	0.2223	0.2226	0.2228	0.2228	
	B56	4262	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2226	0.2225	0.2227	0.2227	0.2228	0.2229	0.2232	0.2233	0.2233	
	B57	4259	0.2227	0.2227	0.2226	0.2225	0.2225	0.2224	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227	0.2231	0.2233	0.2233	
	B58	4192	0.2224	0.2223	0.2222	0.2222	0.2222	0.2221	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2228	0.2229	0.2230	
	B59	4253	0.2231	0.2230	0.2229	0.2229	0.2228	0.2228	0.2230	0.2231	0.2230	0.2231	0.2234	0.2235	0.2236	
	B60	4168	0.2223	0.2222	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2222	0.2223	0.2222	0.2223	0.2226	0.2227	0.2228	
	B71	4101	0.2223	0.2223	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2222	0.2222	0.2223	0.2225	0.2227	0.2229	0.2229	
	B72	4221	0.2228	0.2227	0.2227	0.2227	0.2226	0.2226	0.2227	0.2228	0.2228	0.2228	0.2233	0.2234	0.2234	
	B73	4222	0.2229	0.2228	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2228	0.2228	0.2229	0.2230	0.2233	0.2235	0.2235	
	B74	4197	0.2228	0.2227	0.2228	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2228	0.2228	0.2232	0.2234	0.2234	
	B75	4127	0.2227	0.2227	0.2226	0.2225	0.2225	0.2224	0.2225	0.2227	0.2226	0.2227	0.2230	0.2232	0.2232	
	B76	4167	0.2231	0.2230	0.2229	0.2228	0.2228	0.2228	0.2229	0.2229	0.2230	0.2231	0.2233	0.2235	0.2235	
	B77	4059	0.2229	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2228	0.2229	0.2232	0.2233	0.2233	
	B78	4207	0.2236	0.2235	0.2235	0.2234	0.2233	0.2233	0.2234	0.2235	0.2235	0.2236	0.2240	0.2241	0.2240	
	B79	4132	0.2230	0.2229	0.2229	0.2228	0.2227	0.2227	0.2228	0.2229	0.2229	0.2229	0.2233	0.2235	0.2234	
	B80	4152	0.2232	0.2231	0.2231	0.2229	0.2229	0.2228	0.2230	0.2230	0.2231	0.2231	0.2235	0.2236	0.2236	
	ave	4191														

$T_s = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_f = 0.7A$

$T_s \geq 53C, T_{AIR} \geq 50C$  in compliance with LM-80-08

v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 58 CC 4000 = A T . T = K, Tj 66C	B36	4232	0.4933	0.4930	0.4932	0.4926	0.4927	0.4930	0.4934	0.4936	0.4937	0.4933	0.4942	0.4956	0.4956	
	B37	4158	0.4982	0.4978	0.4980	0.4976	0.4977	0.4978	0.4983	0.4984	0.4985	0.4980	0.4991	0.5003	0.5004	
	B38	4111	0.5009	0.5007	0.5007	0.5004	0.5001	0.5004	0.5008	0.5010	0.5008	0.5007	0.5015	0.5027	0.5028	
	B39	4202	0.4946	0.4943	0.4943	0.4938	0.4938	0.4941	0.4945	0.4947	0.4947	0.4945	0.4953	0.4967	0.4967	
	B40	4108	0.5016	0.5014	0.5015	0.5011	0.5010	0.5012	0.5016	0.5018	0.5017	0.5015	0.5023	0.5035	0.5035	
	B51	4378	0.4878	0.4875	0.4876	0.4868	0.4869	0.4873	0.4876	0.4879	0.4879	0.4876	0.4887	0.4902	0.4902	
	B52	4274	0.4940	0.4937	0.4938	0.4935	0.4935	0.4939	0.4945	0.4947	0.4948	0.4945	0.4955	0.4967	0.4968	
	B53	4212	0.4962	0.4958	0.4959	0.4954	0.4953	0.4957	0.4961	0.4965	0.4966	0.4964	0.4973	0.4985	0.4986	
	B54	4210	0.4960	0.4957	0.4958	0.4952	0.4951	0.4953	0.4958	0.4961	0.4961	0.4958	0.4967	0.4980	0.4980	
	B55	4165	0.4988	0.4985	0.4985	0.4979	0.4979	0.4980	0.4984	0.4986	0.4986	0.4984	0.4993	0.5005	0.5006	
	B56	4262	0.4928	0.4925	0.4926	0.4918	0.4918	0.4920	0.4924	0.4926	0.4925	0.4923	0.4932	0.4945	0.4946	
	B57	4259	0.4930	0.4927	0.4927	0.4922	0.4922	0.4923	0.4926	0.4928	0.4928	0.4926	0.4935	0.4949	0.4949	
	B58	4192	0.4970	0.4968	0.4967	0.4962	0.4962	0.4962	0.4966	0.4968	0.4966	0.4965	0.4973	0.4986	0.4987	
	B59	4253	0.4927	0.4923	0.4924	0.4918	0.4918	0.4919	0.4924	0.4924	0.4924	0.4922	0.4931	0.4945	0.4946	
	B60	4168	0.4984	0.4982	0.4982	0.4978	0.4977	0.4978	0.4981	0.4982	0.4982	0.4980	0.4988	0.5001	0.5001	
	B71	4101	0.5019	0.5017	0.5017	0.5012	0.5010	0.5011	0.5014	0.5015	0.5015	0.5012	0.5019	0.5032	0.5033	
	B72	4221	0.4947	0.4946	0.4945	0.4940	0.4939	0.4940	0.4943	0.4945	0.4944	0.4941	0.4950	0.4964	0.4964	
	B73	4222	0.4945	0.4944	0.4943	0.4938	0.4937	0.4940	0.4943	0.4944	0.4944	0.4941	0.4949	0.4962	0.4965	
	B74	4197	0.4959	0.4958	0.4957	0.4951	0.4951	0.4952	0.4956	0.4957	0.4956	0.4954	0.4962	0.4975	0.4976	
	B75	4127	0.4996	0.4993	0.4994	0.4988	0.4988	0.4990	0.4993	0.4994	0.4994	0.4992	0.4999	0.5012	0.5013	
	B76	4167	0.4969	0.4966	0.4967	0.4961	0.4960	0.4961	0.4965	0.4967	0.4966	0.4965	0.4972	0.4986	0.4988	
	B77	4059	0.5030	0.5028	0.5029	0.5026	0.5025	0.5027	0.5030	0.5032	0.5032	0.5031	0.5038	0.5051	0.5052	
	B78	4207	0.4938	0.4936	0.4936	0.4930	0.4929	0.4934	0.4941	0.4944	0.4946	0.4947	0.4956	0.4970	0.4972	
	B79	4132	0.4988	0.4985	0.4986	0.4979	0.4978	0.4981	0.4986	0.4988	0.4989	0.4989	0.4998	0.5013	0.5014	
	B80	4152	0.4974	0.4971	0.4971	0.4967	0.4965	0.4967	0.4972	0.4975	0.4976	0.4975	0.4985	0.4999	0.5001	
	ave	4191														

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 53^{\circ}C, T_{AIR} \geq 50^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

delta u' v'

		CCT	delta u' v'													
		(t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 5 C 4000 A ET 8: CT =K, Tj 66C	B36	4232	0.0000	0.0003	0.0001	0.0008	0.0007	0.0004	0.0001	0.0003	0.0004	0.0001	0.0010	0.0024	0.0024	
	B37	4158	0.0000	0.0004	0.0003	0.0006	0.0005	0.0005	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0010	0.0022	0.0023	
	B38	4111	0.0000	0.0003	0.0002	0.0005	0.0008	0.0006	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0007	0.0019	0.0020	
	B39	4202	0.0000	0.0003	0.0003	0.0008	0.0008	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0008	0.0022	0.0022	
	B40	4108	0.0000	0.0002	0.0002	0.0005	0.0007	0.0005	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0008	0.0020	0.0020	
	B51	4378	0.0000	0.0003	0.0002	0.0010	0.0009	0.0006	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0010	0.0025	0.0025	
	B52	4274	0.0000	0.0003	0.0002	0.0005	0.0005	0.0002	0.0005	0.0007	0.0009	0.0006	0.0016	0.0028	0.0029	
	B53	4212	0.0000	0.0004	0.0004	0.0008	0.0009	0.0006	0.0001	0.0003	0.0004	0.0003	0.0012	0.0024	0.0025	
	B54	4210	0.0000	0.0003	0.0002	0.0008	0.0009	0.0007	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0009	0.0021	0.0021	
	B55	4165	0.0000	0.0003	0.0003	0.0009	0.0010	0.0009	0.0004	0.0002	0.0002	0.0004	0.0006	0.0018	0.0019	
	B56	4262	0.0000	0.0003	0.0002	0.0010	0.0010	0.0009	0.0004	0.0002	0.0003	0.0003	0.0006	0.0018	0.0019	
	B57	4259	0.0000	0.0003	0.0003	0.0008	0.0008	0.0008	0.0004	0.0002	0.0002	0.0004	0.0006	0.0020	0.0020	
	B58	4192	0.0000	0.0002	0.0004	0.0008	0.0008	0.0009	0.0004	0.0002	0.0004	0.0005	0.0005	0.0017	0.0018	
	B59	4253	0.0000	0.0004	0.0004	0.0009	0.0009	0.0009	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005	0.0018	0.0020	
	B60	4168	0.0000	0.0002	0.0002	0.0006	0.0007	0.0007	0.0003	0.0002	0.0002	0.0004	0.0005	0.0017	0.0018	
	B71	4101	0.0000	0.0002	0.0002	0.0007	0.0009	0.0009	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0007	0.0004	0.0014	0.0015
	B72	4221	0.0000	0.0001	0.0002	0.0007	0.0008	0.0007	0.0004	0.0002	0.0003	0.0006	0.0006	0.0018	0.0018	
	B73	4222	0.0000	0.0001	0.0002	0.0007	0.0008	0.0006	0.0002	0.0001	0.0001	0.0004	0.0006	0.0018	0.0021	
	B74	4197	0.0000	0.0001	0.0002	0.0008	0.0008	0.0007	0.0003	0.0002	0.0003	0.0005	0.0005	0.0017	0.0018	
	B75	4127	0.0000	0.0003	0.0002	0.0008	0.0008	0.0007	0.0004	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0017	0.0018	
B76	4167	0.0000	0.0003	0.0003	0.0009	0.0009	0.0009	0.0004	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0017	0.0019		
B77	4059	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0006	0.0004	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	0.0009	0.0021	0.0022		
B78	4207	0.0000	0.0002	0.0002	0.0008	0.0009	0.0005	0.0004	0.0006	0.0008	0.0009	0.0018	0.0032	0.0034		
B79	4132	0.0000	0.0003	0.0002	0.0009	0.0010	0.0008	0.0003	0.0001	0.0001	0.0001	0.0010	0.0025	0.0026		
B80	4152	0.0000	0.0003	0.0003	0.0008	0.0009	0.0008	0.0003	0.0002	0.0002	0.0001	0.0011	0.0025	0.0027		
ave	4191	0.0000	0.0003	0.0003	0.0008	0.0008	0.0007	0.0003	0.0002	0.0003	0.0004	0.0008	0.0021	0.0022		

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 53^{\circ}C, T_{AIR} \geq 50^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

Forward voltage

		CCT	Forward voltage													
		(t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 58 CC 4000 A T : T =K, Tj 66C	B36	4232	3.177	3.167	3.150	3.144	3.127	3.121	3.113	3.108	3.105	3.100	3.100	3.099	3.098	
	B37	4158	3.249	3.238	3.229	3.223	3.211	3.198	3.198	3.192	3.189	3.182	3.186	3.185	3.182	
	B38	4111	3.121	3.114	3.112	3.113	3.104	3.104	3.101	3.098	3.097	3.094	3.096	3.097	3.095	
	B39	4202	3.112	3.107	3.099	3.098	3.094	3.092	3.089	3.085	3.085	3.081	3.082	3.080	3.078	
	B40	4108	3.206	3.198	3.186	3.183	3.168	3.162	3.158	3.153	3.150	3.144	3.147	3.148	3.145	
	B51	4378	3.021	3.016	3.013	3.012	3.010	3.007	3.007	3.006	3.005	3.005	3.007	3.009	3.006	
	B52	4274	3.013	3.010	3.005	3.004	3.002	3.001	2.998	3.000	2.997	2.999	2.998	3.003	3.000	
	B53	4212	3.012	3.009	3.004	3.004	3.001	2.999	3.000	2.998	2.997	2.995	2.998	3.000	2.998	
	B54	4210	3.031	3.026	3.020	3.023	3.018	3.013	3.014	3.015	3.012	3.010	3.017	3.012	3.013	
	B55	4165	2.993	2.990	2.987	2.988	2.986	2.980	2.981	2.981	2.979	2.979	2.982	2.980	2.981	
	B56	4262	3.030	3.025	3.023	3.020	3.017	3.017	3.018	3.015	3.015	3.012	3.017	3.017	3.016	
	B57	4259	3.032	3.027	3.023	3.024	3.021	3.017	3.018	3.016	3.015	3.015	3.017	3.018	3.016	
	B58	4192	2.975	2.973	2.971	2.970	2.968	2.964	2.965	2.964	2.964	2.962	2.965	2.965	2.962	
	B59	4253	3.062	3.062	3.057	3.056	3.055	3.055	3.054	3.052	3.052	3.050	3.054	3.054	3.051	
	B60	4168	3.007	3.008	3.005	3.000	2.999	2.996	2.998	2.995	2.996	2.993	2.999	2.997	2.994	
	B71	4101	2.942	2.939	2.937	2.939	2.937	2.936	2.934	2.937	2.934	2.935	2.937	2.938	2.937	
	B72	4221	3.002	3.004	3.002	3.005	3.002	3.002	3.003	3.000	3.001	3.002	3.005	3.003	3.004	
	B73	4222	2.984	2.985	2.981	2.985	2.983	2.984	2.985	2.982	2.981	2.983	2.983	2.984	2.983	
	B74	4197	2.997	2.995	2.998	2.998	2.994	2.993	2.995	2.994	2.996	2.991	2.998	2.999	2.997	
	B75	4127	2.984	2.983	2.982	2.987	2.982	2.983	2.986	2.983	2.983	2.981	2.984	2.987	2.987	
B76	4167	3.002	3.004	3.001	3.005	3.001	3.003	3.001	3.002	3.002	2.999	3.004	3.004	3.003		
B77	4059	2.966	2.963	2.964	2.966	2.962	2.963	2.965	2.962	2.962	2.961	2.964	2.965	2.963		
B78	4207	2.964	2.962	2.960	2.963	2.961	2.958	2.960	2.959	2.957	2.956	2.957	2.958	2.959		
B79	4132	2.996	2.995	2.992	2.997	2.994	2.991	2.993	2.994	2.994	2.992	2.993	2.996	2.994		
B80	4152	2.976	2.975	2.974	2.978	2.977	2.974	2.975	2.976	2.974	2.971	2.975	2.972	2.975		
ave	4191	3.034														

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

Lumen Data

		CCT (t=0)	CCT											Lumen Maintenance			
		(t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000 % at 6khours	
DAT A T =	SE T : C K, T <sub>J</sub> = 96C	A1	4145	179.329	178.938	179.208	181.091	181.673	182.161	182.192	183.171	183.422	181.654	181.136	181.582	181.753	101.3
		A2	4196	195.910	194.838	195.019	199.237	200.027	200.567	200.351	201.777	201.820	200.115	199.555	199.791	200.266	102.1
		A3	4206	192.916	191.595	192.199	196.697	197.086	197.772	197.564	198.750	198.874	196.937	196.094	196.948	197.245	102.1
		A4	4196	192.757	191.985	192.419	197.329	197.713	198.255	198.024	199.265	199.536	197.588	196.701	197.386	197.608	102.5
		A5	4190	197.218	196.118	196.974	200.825	201.262	201.466	201.910	203.338	203.371	201.473	200.801	201.360	201.630	102.2
		A6	4288	191.339	191.083	191.696	195.553	196.017	196.670	196.596	197.948	198.105	195.982	195.268	195.766	196.142	102.4
		A7	4135	199.011	198.071	198.583	202.151	202.643	203.197	203.239	204.788	205.042	203.543	202.712	202.960	203.486	102.3
		A8	4223	196.842	196.168	196.861	200.802	200.715	201.678	201.650	203.162	203.458	201.874	200.761	201.381	201.806	102.6
		A9	4166	193.961	193.077	193.807	197.176	197.308	197.938	198.161	199.688	200.080	198.556	197.536	197.893	198.723	102.4
		A10	4123	195.692	195.433	196.257	199.052	199.078	199.823	200.293	201.807	202.468	200.129	199.501	200.055	200.378	102.3
		A21	4362	190.450	189.109	189.521	192.708	193.206	193.903	193.664	195.018	195.396	194.276	194.703	193.721	194.052	102.0
		A22	4249	189.902	188.761	189.074	192.469	192.944	193.104	193.439	194.790	195.303	194.232	194.753	193.817	194.073	102.3
		A23	4287	193.297	191.642	191.186	195.684	196.036	196.498	195.902	197.612	197.662	196.759	197.123	196.173	196.183	101.8
		A24	4209	187.242	186.083	186.319	189.784	190.044	190.681	190.981	192.452	193.082	192.544	192.967	192.649	192.985	102.8
		A25	4362	191.410	190.269	190.680	193.182	193.579	194.056	193.913	195.571	195.944	195.225	195.431	194.663	194.845	102.0
		A26	4264	189.853	188.878	189.396	192.619	192.878	193.593	193.492	195.001	195.597	194.108	195.047	194.135	194.391	102.2
		A27	4291	188.792	187.897	188.436	191.985	192.258	192.885	192.858	194.309	194.919	194.252	194.206	193.397	193.416	102.9
		A28	4329	186.951	188.240	188.879	192.590	192.648	193.395	193.300	194.917	195.392	194.895	194.729	193.879	193.987	104.2
		A29	4371	186.162	186.099	186.651	190.539	190.743	190.965	191.093	192.736	193.239	192.709	192.713	191.830	191.996	103.5
		A30	4335	190.312	189.565	190.146	193.814	193.915	194.150	194.374	195.639	196.081	195.378	195.002	193.978	194.189	102.7
A41	4232	192.929	191.283	192.148	194.895	195.391	195.804	195.509	196.722	197.694	196.533	197.139	196.075	196.119	101.9		
A42	4318	176.684	175.638	176.456	178.933	179.270	179.676	178.626	180.526	181.328	180.279	180.672	179.649	179.500	102.0		
A43	4404	181.101	179.630	180.199	182.191	182.595	182.805	182.037	183.452	183.923	182.973	183.196	181.988	181.997	101.0		
A44	4299	193.290	191.165	192.110	195.392	196.127	196.268	196.038	197.259	198.024	197.124	197.493	196.271	196.306	102.0		
A45	4275	187.206	185.693	186.482	189.470	189.684	189.502	189.346	190.364	191.045	189.936	190.051	188.498	188.859	101.5		
<b>ave</b>		<b>4258</b>													<b>102.3</b>		

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

Normalized flux

		CCT (t=0)	CCT													
		(t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT A T =	SE T : C K, T <sub>J</sub> = 96C	A1	4145	1.0000	0.9978	0.9993	1.0098	1.0131	1.0158	1.0160	1.0214	1.0228	1.0130	1.0101	1.0126	1.0135
		A2	4196	1.0000	0.9945	0.9954	1.0170	1.0210	1.0238	1.0227	1.0299	1.0302	1.0215	1.0186	1.0198	1.0222
		A3	4206	1.0000	0.9932	0.9963	1.0196	1.0216	1.0252	1.0241	1.0302	1.0309	1.0208	1.0165	1.0209	1.0224
		A4	4196	1.0000	0.9960	0.9982	1.0237	1.0257	1.0285	1.0273	1.0338	1.0352	1.0251	1.0205	1.0240	1.0252
		A5	4190	1.0000	0.9944	0.9988	1.0183	1.0205	1.0215	1.0238	1.0310	1.0312	1.0216	1.0182	1.0210	1.0224
		A6	4288	1.0000	0.9987	1.0019	1.0220	1.0244	1.0279	1.0275	1.0345	1.0354	1.0243	1.0205	1.0231	1.0251
		A7	4135	1.0000	0.9953	0.9978	1.0158	1.0182	1.0210	1.0212	1.0290	1.0303	1.0228	1.0186	1.0198	1.0225
		A8	4223	1.0000	0.9966	1.0001	1.0201	1.0197	1.0246	1.0244	1.0321	1.0336	1.0256	1.0199	1.0231	1.0252
		A9	4166	1.0000	0.9954	0.9992	1.0166	1.0173	1.0205	1.0217	1.0295	1.0315	1.0237	1.0184	1.0203	1.0246
		A10	4123	1.0000	0.9987	1.0029	1.0172	1.0173	1.0211	1.0235	1.0312	1.0346	1.0227	1.0195	1.0223	1.0239
		A21	4362	1.0000	0.9930	0.9951	1.0119	1.0145	1.0181	1.0169	1.0240	1.0260	1.0201	1.0223	1.0172	1.0189
		A22	4249	1.0000	0.9940	0.9956	1.0135	1.0160	1.0169	1.0186	1.0257	1.0284	1.0228	1.0255	1.0206	1.0220
		A23	4287	1.0000	0.9914	0.9891	1.0123	1.0142	1.0166	1.0135	1.0223	1.0226	1.0179	1.0198	1.0149	1.0149
		A24	4209	1.0000	0.9938	0.9951	1.0136	1.0150	1.0184	1.0200	1.0278	1.0312	1.0283	1.0306	1.0289	1.0307
		A25	4362	1.0000	0.9940	0.9962	1.0093	1.0113	1.0138	1.0131	1.0217	1.0237	1.0199	1.0210	1.0170	1.0179
		A26	4264	1.0000	0.9949	0.9976	1.0146	1.0159	1.0197	1.0192	1.0271	1.0303	1.0224	1.0274	1.0226	1.0239
		A27	4291	1.0000	0.9953	0.9981	1.0169	1.0184	1.0217	1.0215	1.0292	1.0325	1.0289	1.0287	1.0244	1.0245
		A28	4329	1.0000	1.0069	1.0103	1.0302	1.0305	1.0345	1.0340	1.0426	1.0451	1.0425	1.0416	1.0371	1.0376
		A29	4371	1.0000	0.9997	1.0026	1.0235	1.0246	1.0258	1.0265	1.0353	1.0380	1.0352	1.0352	1.0304	1.0313
		A30	4335	1.0000	0.9961	0.9991	1.0184	1.0189	1.0202	1.0213	1.0280	1.0303	1.0266	1.0246	1.0193	1.0204
A41	4232	1.0000	0.9915	0.9960	1.0102	1.0128	1.0149	1.0134	1.0197	1.0247	1.0187	1.0218	1.0163	1.0165		
A42	4318	1.0000	0.9941	0.9987	1.0127	1.0146	1.0169	1.0110	1.0217	1.0263	1.0203	1.0226	1.0168	1.0159		
A43	4404	1.0000	0.9919	0.9950	1.0060	1.0083	1.0094	1.0052	1.0130	1.0156	1.0103	1.0116	1.0049	1.0050		
A44	4299	1.0000	0.9890	0.9939	1.0109	1.0147	1.0154	1.0142	1.0205	1.0245	1.0198	1.0217	1.0154	1.0156		
A45	4275	1.0000	0.9919	0.9961	1.0121	1.0132	1.0123	1.0114	1.0169	1.0205	1.0146	1.0152	1.0069	1.0088		
<b>ave</b>		<b>4258</b>	<b>1.0000</b>	<b>0.9951</b>	<b>0.9979</b>	<b>1.0158</b>	<b>1.0177</b>	<b>1.0202</b>	<b>1.0197</b>	<b>1.0271</b>	<b>1.0294</b>	<b>1.0228</b>	<b>1.0220</b>	<b>1.0200</b>	<b>1.0212</b>	

$$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}\text{C}, I_F = 0.7\text{A}$$

$$T_{S_{\min}} \geq 83^{\circ}\text{C}, T_{AIR_{\min}} \geq 80^{\circ}\text{C} \text{ in compliance with LM-80-08}$$

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70
DAT S 5 C 4000 A ET 7: CT = K, Tj 96C	A1	4145	2.0565E-06	1.0292	0.558	187,442
	A2	4196	2.0200E-06	1.0372	0.581	194,663
	A3	4206	2.0425E-06	1.0373	0.467	192,556
	A4	4196	2.2494E-06	1.0424	0.548	177,021
	A5	4190	2.1529E-06	1.0386	0.559	183,288
	A6	4288	2.4311E-06	1.0435	0.563	164,231
	A7	4135	1.9032E-06	1.0366	0.578	206,283
	A8	4223	1.9943E-06	1.0400	0.525	198,496
	A9	4166	1.7809E-06	1.0366	0.448	220,460
	A10	4123	2.1325E-06	1.0400	0.485	185,650
	A21	4362	1.3841E-06	1.0306	0.646	279,496
	A22	4249	1.1053E-06	1.0316	0.534	350,823
	A23	4287	1.6323E-06	1.0296	0.822	236,374
	A24	4209	-2.6556E-07	1.0278	0.132	-1,446,389
	A25	4362	1.0638E-06	1.0273	0.673	360,607
	A26	4264	9.5304E-07	1.0320	0.339	407,271
	A27	4291	1.3367E-06	1.0370	0.689	293,998
	A28	4329	1.3740E-06	1.0504	0.727	295,386
	A29	4371	1.1760E-06	1.0422	0.647	338,426
	A30	4335	2.0417E-06	1.0386	0.813	193,226
A41	4232	1.0552E-06	1.0266	0.390	362,930	
A42	4318	1.5500E-06	1.0309	0.593	249,778	
A43	4404	2.0088E-06	1.0233	0.765	189,029	
A44	4299	1.4009E-06	1.0289	0.567	274,961	
A45	4275	2.2666E-06	1.0288	0.714	169,911	
	<b>ave</b>	<b>4258</b>	<b>1.6331E-06</b>	<b>1.0347</b>	<b>0.720</b>	<b>239,284</b>

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 0.7A$

 $T_S \geq 83^{\circ}C, T_{AIR} \geq 80^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

u'

	CCT (t=0)	CCT														
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
DAT S 5 C 4000 A ET 7: CT = K, Tj = 96C	A1	4145	0.2221	0.2220	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2222	0.2221	0.2221	
	A2	4196	0.2220	0.2219	0.2220	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2219	0.2219	
	A3	4206	0.2222	0.2221	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2221	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2223	0.2222	0.2222
	A4	4196	0.2222	0.2220	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221	0.2222	0.2222	0.2221	0.2221
	A5	4190	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2219	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2221	0.2220	0.2220
	A6	4288	0.2228	0.2226	0.2227	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2228	0.2228	0.2227	0.2228
	A7	4135	0.2214	0.2213	0.2213	0.2212	0.2212	0.2211	0.2212	0.2212	0.2213	0.2214	0.2213	0.2214	0.2213	0.2213
	A8	4223	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2221	0.2221	0.2222	0.2222	0.2222	0.2223	0.2221	0.2221
	A9	4166	0.2218	0.2217	0.2218	0.2216	0.2216	0.2216	0.2217	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2218	0.2218
	A10	4123	0.2214	0.2213	0.2214	0.2212	0.2212	0.2212	0.2213	0.2214	0.2214	0.2214	0.2215	0.2215	0.2214	0.2214
	A21	4362	0.2216	0.2215	0.2215	0.2215	0.2214	0.2214	0.2215	0.2215	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216
	A22	4249	0.2215	0.2214	0.2214	0.2214	0.2213	0.2213	0.2214	0.2214	0.2215	0.2214	0.2215	0.2214	0.2215	0.2215
	A23	4287	0.2216	0.2215	0.2215	0.2215	0.2214	0.2214	0.2215	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216
	A24	4209	0.2209	0.2207	0.2208	0.2207	0.2207	0.2207	0.2207	0.2208	0.2208	0.2208	0.2208	0.2208	0.2208	0.2208
	A25	4362	0.2218	0.2216	0.2217	0.2217	0.2216	0.2216	0.2217	0.2217	0.2218	0.2217	0.2218	0.2217	0.2218	0.2218
	A26	4264	0.2212	0.2211	0.2211	0.2211	0.2210	0.2210	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2211	0.2212
	A27	4291	0.2213	0.2212	0.2212	0.2212	0.2211	0.2212	0.2213	0.2213	0.2213	0.2213	0.2213	0.2213	0.2213	0.2213
	A28	4329	0.2214	0.2213	0.2214	0.2213	0.2213	0.2213	0.2214	0.2215	0.2215	0.2215	0.2214	0.2215	0.2214	0.2214
	A29	4371	0.2218	0.2217	0.2218	0.2217	0.2216	0.2218	0.2219	0.2218	0.2219	0.2218	0.2219	0.2219	0.2218	0.2218
	A30	4335	0.2218	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2217	0.2217	0.2217	0.2218	0.2218	0.2218	0.2217	0.2218
	A41	4232	0.2218	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218
	A42	4318	0.2226	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225
	A43	4404	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220
	A44	4299	0.2203	0.2202	0.2203	0.2202	0.2202	0.2202	0.2203	0.2203	0.2203	0.2203	0.2203	0.2204	0.2203	0.2203
	A45	4275	0.2215	0.2213	0.2214	0.2213	0.2213	0.2213	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2215	0.2214
	ave	4258														

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 0.7A$

 $T_S \geq 83^{\circ}C, T_{AIR} \geq 80^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

v'

	CCT (t=0)	CCT														
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
DAT SE 57 CC 4000 A T : T = K, Tj = 96C	A1	4145	0.4999	0.4996	0.4996	0.4995	0.4995	0.4998	0.5000	0.5003	0.5001	0.4999	0.5000	0.4998	0.4999	
	A2	4196	0.4976	0.4973	0.4972	0.4968	0.4970	0.4975	0.4977	0.4979	0.4977	0.4976	0.4978	0.4975	0.4975	
	A3	4206	0.4966	0.4964	0.4963	0.4958	0.4962	0.4966	0.4967	0.4971	0.4968	0.4967	0.4969	0.4966	0.4966	
	A4	4196	0.4972	0.4969	0.4968	0.4961	0.4964	0.4966	0.4967	0.4970	0.4967	0.4966	0.4968	0.4965	0.4966	
	A5	4190	0.4977	0.4974	0.4973	0.4967	0.4970	0.4973	0.4974	0.4977	0.4974	0.4973	0.4974	0.4971	0.4972	
	A6	4288	0.4917	0.4913	0.4912	0.4907	0.4909	0.4912	0.4913	0.4916	0.4913	0.4913	0.4914	0.4911	0.4911	
	A7	4135	0.5020	0.5017	0.5016	0.5012	0.5013	0.5016	0.5017	0.5020	0.5017	0.5017	0.5017	0.5019	0.5016	0.5016
	A8	4223	0.4959	0.4956	0.4955	0.4949	0.4952	0.4954	0.4954	0.4958	0.4954	0.4953	0.4956	0.4952	0.4953	0.4953
	A9	4166	0.4995	0.4992	0.4992	0.4987	0.4989	0.4991	0.4991	0.4995	0.4992	0.4991	0.4994	0.4990	0.4990	0.4990
	A10	4123	0.5025	0.5022	0.5021	0.5017	0.5019	0.5021	0.5021	0.5025	0.5022	0.5022	0.5022	0.5024	0.5019	0.5020
	A21	4362	0.4905	0.4903	0.4902	0.4897	0.4899	0.4901	0.4901	0.4904	0.4902	0.4901	0.4902	0.4902	0.4900	0.4900
	A22	4249	0.4960	0.4957	0.4957	0.4953	0.4953	0.4956	0.4957	0.4960	0.4957	0.4956	0.4957	0.4955	0.4955	0.4955
	A23	4287	0.4939	0.4936	0.4937	0.4931	0.4932	0.4935	0.4935	0.4938	0.4936	0.4935	0.4936	0.4933	0.4934	0.4934
	A24	4209	0.4992	0.4990	0.4990	0.4986	0.4986	0.4988	0.4988	0.4991	0.4989	0.4988	0.4988	0.4990	0.4988	0.4988
	A25	4362	0.4903	0.4900	0.4900	0.4897	0.4898	0.4901	0.4901	0.4904	0.4902	0.4900	0.4901	0.4899	0.4899	0.4899
	A26	4264	0.4958	0.4956	0.4956	0.4951	0.4952	0.4953	0.4955	0.4956	0.4955	0.4955	0.4954	0.4953	0.4953	0.4953
	A27	4291	0.4943	0.4941	0.4941	0.4937	0.4938	0.4939	0.4940	0.4943	0.4941	0.4939	0.4941	0.4939	0.4939	0.4939
	A28	4329	0.4924	0.4926	0.4927	0.4922	0.4924	0.4924	0.4925	0.4928	0.4926	0.4925	0.4926	0.4926	0.4923	0.4924
	A29	4371	0.4898	0.4897	0.4897	0.4891	0.4893	0.4892	0.4894	0.4897	0.4895	0.4894	0.4895	0.4892	0.4893	0.4893
	A30	4335	0.4915	0.4912	0.4913	0.4908	0.4909	0.4910	0.4909	0.4914	0.4911	0.4910	0.4911	0.4911	0.4908	0.4908
	A41	4232	0.4961	0.4959	0.4960	0.4961	0.4963	0.4967	0.4968	0.4971	0.4969	0.4969	0.4971	0.4969	0.4969	0.4969
	A42	4318	0.4907	0.4904	0.4907	0.4909	0.4912	0.4917	0.4919	0.4922	0.4920	0.4920	0.4922	0.4919	0.4919	0.4919
	A43	4404	0.4882	0.4878	0.4882	0.4885	0.4886	0.4891	0.4892	0.4896	0.4893	0.4892	0.4895	0.4892	0.4892	0.4892
	A44	4299	0.4959	0.4956	0.4958	0.4957	0.4960	0.4963	0.4965	0.4967	0.4965	0.4965	0.4967	0.4963	0.4963	0.4963
	A45	4275	0.4948	0.4945	0.4947	0.4946	0.4949	0.4952	0.4952	0.4957	0.4954	0.4954	0.4956	0.4952	0.4952	0.4952
	ave	4258														

$T_S = T_{AIR} = 85^\circ C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 83^\circ C, T_{AIR} \geq 80^\circ C$  in compliance with LM-80-08

delta u' v'

		CCT (t=0)	delta u' v'												
			0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
DAT E 5 C 4000 A T 7: CT = K, T <sub>J</sub> 96C =	A1	4145	0.0000	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0001	0.0001	0.0004	0.0002	0.0000	0.0001	0.0001	0.0000
	A2	4196	0.0000	0.0003	0.0004	0.0008	0.0006	0.0002	0.0001	0.0003	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001
	A3	4206	0.0000	0.0002	0.0003	0.0008	0.0004	0.0002	0.0001	0.0005	0.0002	0.0001	0.0003	0.0000	0.0000
	A4	4196	0.0000	0.0004	0.0004	0.0011	0.0008	0.0007	0.0005	0.0002	0.0005	0.0006	0.0004	0.0007	0.0006
	A5	4190	0.0000	0.0003	0.0004	0.0010	0.0007	0.0005	0.0004	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0006	0.0005
	A6	4288	0.0000	0.0004	0.0005	0.0010	0.0008	0.0005	0.0004	0.0001	0.0004	0.0004	0.0003	0.0006	0.0006
	A7	4135	0.0000	0.0003	0.0004	0.0008	0.0007	0.0005	0.0004	0.0001	0.0003	0.0003	0.0001	0.0004	0.0004
	A8	4223	0.0000	0.0003	0.0004	0.0010	0.0007	0.0006	0.0005	0.0001	0.0005	0.0006	0.0003	0.0007	0.0006
	A9	4166	0.0000	0.0003	0.0003	0.0008	0.0006	0.0004	0.0004	0.0000	0.0003	0.0004	0.0001	0.0005	0.0005
	A10	4123	0.0000	0.0003	0.0004	0.0008	0.0006	0.0004	0.0004	0.0000	0.0003	0.0003	0.0001	0.0006	0.0005
	A21	4362	0.0000	0.0002	0.0003	0.0008	0.0006	0.0004	0.0004	0.0001	0.0003	0.0004	0.0003	0.0005	0.0005
	A22	4249	0.0000	0.0003	0.0003	0.0007	0.0007	0.0004	0.0003	0.0001	0.0003	0.0004	0.0003	0.0005	0.0005
	A23	4287	0.0000	0.0003	0.0002	0.0008	0.0007	0.0004	0.0004	0.0001	0.0003	0.0004	0.0003	0.0006	0.0005
	A24	4209	0.0000	0.0003	0.0002	0.0006	0.0006	0.0004	0.0004	0.0001	0.0003	0.0004	0.0002	0.0004	0.0004
	A25	4362	0.0000	0.0004	0.0003	0.0006	0.0005	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004
	A26	4264	0.0000	0.0002	0.0002	0.0007	0.0006	0.0005	0.0003	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005
	A27	4291	0.0000	0.0002	0.0002	0.0006	0.0005	0.0004	0.0003	0.0000	0.0002	0.0004	0.0002	0.0004	0.0004
	A28	4329	0.0000	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0000
	A29	4371	0.0000	0.0001	0.0001	0.0007	0.0005	0.0006	0.0004	0.0001	0.0003	0.0004	0.0003	0.0006	0.0005
	A30	4335	0.0000	0.0004	0.0003	0.0007	0.0006	0.0005	0.0006	0.0001	0.0004	0.0005	0.0004	0.0007	0.0007
	A41	4232	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0006	0.0007	0.0010	0.0008	0.0008	0.0010	0.0008	0.0008
	A42	4318	0.0000	0.0004	0.0001	0.0002	0.0005	0.0010	0.0012	0.0015	0.0013	0.0013	0.0015	0.0012	0.0012
	A43	4404	0.0000	0.0004	0.0001	0.0003	0.0004	0.0009	0.0010	0.0014	0.0011	0.0010	0.0013	0.0010	0.0010
	A44	4299	0.0000	0.0003	0.0001	0.0002	0.0001	0.0004	0.0006	0.0008	0.0006	0.0006	0.0008	0.0004	0.0004
	A45	4275	0.0000	0.0004	0.0001	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0009	0.0006	0.0005	0.0008	0.0004	0.0004
	ave	4258	0.0000	0.0003	0.0003	0.0007	0.0006	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005

$T_S = T_{AIR} = 85^\circ C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 83^\circ C, T_{AIR} \geq 80^\circ C$  in compliance with LM-80-08

Forward voltage

		CCT (t=0)	Forward voltage												
			0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
DAT SE 57 CC 4000 A T : T = K, T <sub>J</sub> 96C =	A1	4145	2.966	2.962	2.966	2.966	2.967	2.971	2.967	2.965	2.974	2.974	2.969	2.968	2.968
	A2	4196	2.990	2.989	2.988	2.987	2.982	2.999	2.999	2.994	2.992	2.999	2.998	2.999	3.000
	A3	4206	2.949	2.960	2.953	2.954	2.958	2.961	2.962	2.960	2.961	2.957	2.965	2.962	2.963
	A4	4196	2.977	2.974	2.972	2.973	2.962	2.982	2.982	2.980	2.978	2.983	2.980	2.980	2.982
	A5	4190	2.998	2.996	2.998	2.999	3.001	3.010	3.008	3.008	3.007	3.007	3.010	3.016	3.011
	A6	4288	2.949	2.947	2.949	2.946	2.945	2.954	2.951	2.956	2.955	2.956	2.954	2.954	2.950
	A7	4135	3.000	2.995	2.993	2.998	2.995	3.003	3.007	3.002	3.007	3.007	3.011	3.009	2.997
	A8	4223	3.007	2.995	3.000	3.004	3.004	3.016	3.018	3.017	3.020	3.022	3.022	3.024	3.025
	A9	4166	2.952	2.960	2.950	2.953	2.953	2.968	2.964	2.969	2.972	2.970	2.976	2.968	2.972
	A10	4123	2.961	2.959	2.951	2.948	2.960	2.959	2.965	2.965	2.962	2.966	2.965	2.976	2.977
	A21	4362	3.024	3.020	3.021	3.015	3.017	3.026	3.025	3.024	3.027	3.026	3.026	3.030	3.032
	A22	4249	2.998	2.997	2.989	2.981	2.987	2.999	3.001	3.000	3.000	2.995	3.003	3.007	3.007
	A23	4287	3.058	3.043	3.048	3.051	3.049	3.046	3.055	3.054	3.057	3.052	3.057	3.055	3.063
	A24	4209	2.955	2.961	2.952	2.951	2.954	2.959	2.953	2.964	2.963	2.973	2.975	2.982	2.984
	A25	4362	2.991	3.001	2.988	2.997	2.998	3.002	3.009	3.004	3.005	3.005	3.011	3.015	3.017
	A26	4264	2.996	2.992	2.982	2.990	2.991	2.989	3.000	2.987	3.003	3.004	2.995	3.008	3.005
	A27	4291	2.998	2.991	2.988	2.991	2.988	3.000	2.997	2.992	3.000	3.003	2.994	3.007	3.009
	A28	4329	2.972	2.972	2.969	2.968	2.965	2.976	2.977	2.977	2.974	2.982	2.984	2.976	2.987
	A29	4371	2.959	2.962	2.956	2.954	2.959	2.965	2.968	2.959	2.969	2.964	2.979	2.983	2.984
	A30	4335	3.024	3.025	3.017	3.007	3.008	3.020	3.023	3.022	3.011	3.019	3.023	3.020	3.024
	A41	4232	3.212	3.200	3.192	3.190	3.173	3.178	3.180	3.164	3.176	3.178	3.187	3.186	3.190
	A42	4318	3.112	3.107	3.105	3.087	3.088	3.108	3.101	3.096	3.102	3.102	3.117	3.122	3.120
	A43	4404	3.098	3.092	3.089	3.075	3.085	3.084	3.073	3.081	3.080	3.081	3.088	3.093	3.087
	A44	4299	3.250	3.237	3.219	3.214	3.196	3.196	3.193	3.183	3.191	3.178	3.179	3.189	3.189
	A45	4275	3.163	3.147	3.140	3.129	3.130	3.129	3.126	3.121	3.121	3.122	3.125	3.125	3.115
	ave	4258	3.022												

$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}$ ,  $I_F = 0.7A$

$T_{S_{TW}} \geq 103^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{AIR_{RE}} \geq 100^{\circ}\text{C}$  in compliance with LM-80-08

Lumen Data

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	Lumen Maintenance 10000 % at 6khours	
DAT SE 5 C = A T 6: CT 4000K Tj 115C =	A1	4214	191.272	190.985	191.512	195.222	196.099	196.512	196.929	198.511	199.027	197.905	198.422	197.199	197.731	103.5	
	A2	4195	195.614	195.238	195.503	198.310	198.508	199.808	200.261	201.662	202.038	200.825	201.122	200.021	200.130	102.7	
	A3	4211	193.681	193.215	193.339	196.150	196.844	197.312	197.448	198.779	199.059	196.834	197.895	197.014	197.474	101.6	
	A4	4163	189.464	189.611	190.071	196.168	196.592	197.194	197.527	198.808	199.110	197.963	197.806	197.087	197.628	104.5	
	A5	4205	193.469	193.645	194.233	197.780	198.513	199.012	199.337	200.674	201.075	199.859	199.664	198.875	199.374	103.3	
	A6	4151	193.214	193.175	193.417	197.414	198.060	198.623	199.099	200.241	200.816	199.494	199.452	198.724	199.530	103.3	
	A7	4186	193.088	193.198	193.754	196.890	198.085	199.234	200.342	201.972	201.835	200.491	198.904	196.959	196.611	103.8	
	A8	4229	190.066	190.131	190.562	193.973	194.354	194.884	194.440	195.902	196.358	195.273	194.931	194.392	194.926	102.7	
	A9	4327	186.198	186.653	187.229	189.990	190.331	190.947	191.230	192.569	192.760	191.410	191.027	189.877	189.986	102.8	
	A10	4300	184.630	185.041	185.590	187.918	188.701	189.763	190.501	192.388	193.196	192.160	190.886	189.396	188.639	104.1	
	A21	4265	189.225	188.813	188.834	191.471	192.435	193.519	194.409	196.454	197.696	196.523	197.265	195.460	193.911	103.9	
	A22	4349	191.544	191.012	190.901	194.172	195.037	196.066	197.071	199.602	201.002	200.065	200.685	197.446	195.298	104.4	
	A23	4382	190.528	189.859	189.900	193.003	194.026	194.734	195.586	197.800	199.434	198.473	198.743	195.392	192.900	104.2	
	A24	4285	188.240	188.060	188.040	191.399	192.969	194.977	196.927	198.579	197.404	194.553	191.715	188.752	188.087	103.4	
	A25	4390	192.501	191.987	191.976	194.766	195.593	196.090	196.641	198.420	199.163	196.501	198.404	196.913	196.257	102.1	
	A26	4352	193.071	192.930	192.830	195.653	196.639	197.561	198.413	200.068	199.231	197.175	195.494	192.471	192.249	102.1	
	A27	4338	190.728	190.575	190.724	194.329	196.716	200.608	195.871	193.233	192.733	191.185	191.297	190.333	190.496	100.2	
	A28	4362	188.341	188.237	188.822	193.088	196.769	196.803	188.319	189.267	188.921	187.852	188.132	187.124	187.507	99.7	
	A29	4279	184.075	184.341	185.100	188.926	192.541	189.862	184.424	185.629	185.014	183.927	183.955	183.033	183.205	99.9	
	A41	4377	183.431	182.533	183.042	185.726	187.091	187.424	187.509	187.965	188.317	186.723	187.189	185.880	185.820	101.8	
	A42	4304	184.303	183.090	183.985	186.845	187.856	188.325	188.083	188.318	187.921	186.196	186.472	185.283	185.163	101.0	
	A43	4241	202.325	200.775	202.245	205.429	206.531	206.998	207.789	208.449	208.939	207.696	208.336	206.759	206.776	102.7	
	A44	4349	188.487	187.464	188.390	190.636	191.064	191.069	191.145	191.299	191.282	189.872	190.040	188.622	188.730	100.7	
	A45	4289	179.730	179.320	180.360	183.252	184.561	184.639	184.525	185.189	185.270	183.939	184.069	182.876	182.792	102.3	
	A46	4256	198.000	196.203	196.427	199.662	200.263	200.492	201.156	202.542	202.751	201.532	201.958	200.811	200.847	101.8	
	ave		4280														102.5

$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}$ ,  $I_F = 0.7A$

$T_{S_{TW}} \geq 103^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{AIR_{RE}} \geq 100^{\circ}\text{C}$  in compliance with LM-80-08

Normalized flux

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
DAT SE 56 CC = A T 6: CT 4000K Tj 115C =	A1	4214	1.0000	0.9985	1.0013	1.0206	1.0252	1.0274	1.0296	1.0378	1.0405	1.0347	1.0374	1.0310	1.0338		
	A2	4195	1.0000	0.9981	0.9994	1.0138	1.0148	1.0214	1.0238	1.0309	1.0328	1.0266	1.0282	1.0225	1.0231		
	A3	4211	1.0000	0.9976	0.9982	1.0127	1.0163	1.0187	1.0195	1.0263	1.0278	1.0163	1.0218	1.0172	1.0196		
	A4	4163	1.0000	1.0008	1.0032	1.0354	1.0376	1.0408	1.0426	1.0493	1.0509	1.0449	1.0440	1.0402	1.0431		
	A5	4205	1.0000	1.0009	1.0039	1.0223	1.0261	1.0286	1.0303	1.0372	1.0393	1.0330	1.0320	1.0279	1.0305		
	A6	4151	1.0000	0.9998	1.0010	1.0217	1.0251	1.0280	1.0305	1.0364	1.0393	1.0325	1.0323	1.0285	1.0327		
	A7	4186	1.0000	1.0006	1.0035	1.0197	1.0259	1.0318	1.0376	1.0460	1.0453	1.0383	1.0301	1.0200	1.0182		
	A8	4229	1.0000	1.0003	1.0026	1.0206	1.0226	1.0254	1.0230	1.0307	1.0331	1.0274	1.0256	1.0228	1.0256		
	A9	4327	1.0000	1.0024	1.0055	1.0204	1.0222	1.0255	1.0270	1.0342	1.0352	1.0280	1.0259	1.0198	1.0203		
	A10	4300	1.0000	1.0022	1.0052	1.0178	1.0220	1.0278	1.0318	1.0420	1.0464	1.0408	1.0339	1.0258	1.0217		
	A21	4265	1.0000	0.9978	0.9979	1.0119	1.0170	1.0227	1.0274	1.0382	1.0448	1.0386	1.0425	1.0329	1.0248		
	A22	4349	1.0000	0.9972	0.9966	1.0137	1.0182	1.0236	1.0289	1.0421	1.0494	1.0445	1.0477	1.0308	1.0196		
	A23	4382	1.0000	0.9965	0.9967	1.0130	1.0184	1.0221	1.0265	1.0382	1.0467	1.0417	1.0431	1.0255	1.0124		
	A24	4285	1.0000	0.9990	0.9989	1.0168	1.0251	1.0358	1.0461	1.0549	1.0487	1.0335	1.0185	1.0027	0.9992		
	A25	4390	1.0000	0.9973	0.9973	1.0118	1.0161	1.0186	1.0215	1.0307	1.0346	1.0208	1.0307	1.0229	1.0195		
	A26	4352	1.0000	0.9993	0.9988	1.0134	1.0185	1.0233	1.0277	1.0362	1.0319	1.0213	1.0125	0.9969	0.9957		
	A27	4338	1.0000	0.9992	1.0000	1.0189	1.0314	1.0518	1.0270	1.0131	1.0105	1.0024	1.0030	0.9979	0.9988		
	A28	4362	1.0000	0.9994	1.0026	1.0252	1.0447	1.0449	0.9999	1.0049	1.0031	0.9974	0.9989	0.9935	0.9956		
	A29	4279	1.0000	1.0014	1.0056	1.0263	1.0460	1.0314	1.0019	1.0084	1.0051	0.9992	0.9993	0.9943	0.9953		
	A41	4377	1.0000	0.9951	0.9979	1.0125	1.0200	1.0218	1.0222	1.0247	1.0266	1.0179	1.0205	1.0134	1.0130		
	A42	4304	1.0000	0.9934	0.9983	1.0138	1.0193	1.0218	1.0205	1.0218	1.0196	1.0103	1.0118	1.0053	1.0047		
	A43	4241	1.0000	0.9923	0.9996	1.0153	1.0208	1.0231	1.0270	1.0303	1.0327	1.0265	1.0297	1.0219	1.0220		
	A44	4349	1.0000	0.9946	0.9995	1.0114	1.0137	1.0137	1.0141	1.0149	1.0148	1.0073	1.0082	1.0007	1.0013		
	A45	4289	1.0000	0.9977	1.0035	1.0196	1.0269	1.0273	1.0267	1.0304	1.0308	1.0234	1.0241	1.0175	1.0170		
	A46	4256	1.0000	0.9909	0.9921	1.0084	1.0114	1.0126	1.0159	1.0229	1.0240	1.0178	1.0200	1.0142	1.0144		
	ave		4280	1.0000	0.9981	1.0004	1.0175	1.0234	1.0268	1.0252	1.0313	1.0326	1.0250	1.0249	1.0171	1.0161	



$$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}, I_F = 0.7A$$

$T_S \geq 103^{\circ}\text{C}, T_{AIR} \geq 100^{\circ}\text{C}$  in compliance with LM-80-08

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70
DAT S 5 C = A ET 6: CT 4000K, Tj 115C	A1	4214	1.2785E-06	1.0445	0.532	313,049
	A2	4195	1.9068E-06	1.0402	0.786	207,703
	A3	4211	1.6726E-06	1.0326	0.457	232,445
	A4	4163	1.7478E-06	1.0573	0.732	235,969
	A5	4205	1.8985E-06	1.0462	0.751	211,645
	A6	4151	1.4118E-06	1.0431	0.531	282,552
	A7	4186	6.1666E-06	1.0752	0.954	69,597
	A8	4229	1.6257E-06	1.0384	0.684	242,590
	A9	4327	3.2779E-06	1.0494	0.909	123,507
	A10	4300	4.7047E-06	1.0672	0.872	89,637
	A21	4265	2.7294E-06	1.0555	0.536	150,465
	A22	4349	4.5565E-06	1.0702	0.583	93,165
	A23	4382	5.2999E-06	1.0708	0.608	80,207
	A24	4285	1.2016E-05	1.1094	0.977	38,323
	A25	4390	2.2646E-06	1.0417	0.484	175,561
	A26	4352	8.8980E-06	1.0761	0.966	48,329
	A27	4338	3.0946E-06	1.0247	0.878	123,134
	A28	4362	2.1115E-06	1.0127	0.814	174,895
	A29	4279	2.7960E-06	1.0186	0.901	134,162
	A41	4377	2.6843E-06	1.0373	0.814	146,515
	A42	4304	3.5825E-06	1.0361	0.904	109,452
	A43	4241	1.9620E-06	1.0404	0.702	201,958
	A44	4349	3.1065E-06	1.0284	0.889	123,840
	A45	4289	2.9559E-06	1.0437	0.900	135,147
	A46	4256	1.9642E-06	1.0320	0.804	197,614
	ave	4280	3.4273E-06	1.0475	0.905	117,621

$T_S = T_{AIR} = 105^\circ C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 103C, T_{AIR} \geq 100C$  in compliance with LM-80-08

u'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 5 CC = A ET 6: T 4000K, T <sub>J</sub> 115C	A1	4214	0.2222	0.2220	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2220	
	A2	4195	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2222	0.2220	0.2219	
	A3	4211	0.2221	0.2220	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2222	0.2223	0.2222	0.2221
	A4	4163	0.2221	0.2219	0.2221	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2222	0.2221	0.2220
	A5	4205	0.2221	0.2220	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2223	0.2221	0.2221
	A6	4151	0.2217	0.2216	0.2217	0.2215	0.2216	0.2215	0.2216	0.2217	0.2217	0.2217	0.2218	0.2220	0.2218	0.2217
	A7	4186	0.2219	0.2217	0.2218	0.2217	0.2217	0.2217	0.2218	0.2219	0.2220	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2218
	A8	4229	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2220	0.2221	0.2221	0.2222	0.2221	0.2224	0.2222	0.2221
	A9	4327	0.2224	0.2223	0.2224	0.2223	0.2224	0.2223	0.2224	0.2223	0.2224	0.2225	0.2226	0.2227	0.2226	0.2225
	A10	4300	0.2224	0.2223	0.2224	0.2224	0.2224	0.2223	0.2224	0.2223	0.2225	0.2226	0.2226	0.2228	0.2226	0.2225
	A21	4265	0.2212	0.2211	0.2211	0.2211	0.2211	0.2210	0.2211	0.2210	0.2211	0.2211	0.2211	0.2211	0.2210	0.2210
	A22	4349	0.2216	0.2215	0.2216	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2214	0.2215	0.2214	0.2214
	A23	4382	0.2218	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2216	0.2216
	A24	4285	0.2214	0.2213	0.2214	0.2213	0.2213	0.2212	0.2213	0.2212	0.2213	0.2212	0.2212	0.2213	0.2212	0.2213
	A25	4390	0.2218	0.2217	0.2218	0.2218	0.2217	0.2217	0.2218	0.2217	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2217	0.2217
	A26	4352	0.2215	0.2214	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215
	A27	4338	0.2215	0.2214	0.2215	0.2214	0.2214	0.2213	0.2214	0.2213	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2213	0.2213
	A28	4362	0.2217	0.2215	0.2216	0.2216	0.2215	0.2215	0.2216	0.2215	0.2216	0.2216	0.2215	0.2216	0.2215	0.2215
	A29	4279	0.2204	0.2203	0.2204	0.2204	0.2204	0.2203	0.2204	0.2205	0.2205	0.2205	0.2204	0.2205	0.2204	0.2204
	A41	4377	0.2222	0.2221	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221
	A42	4304	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2218	0.2218	0.2218	0.2217	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218
	A43	4241	0.2211	0.2209	0.2210	0.2210	0.2210	0.2209	0.2209	0.2209	0.2209	0.2209	0.2209	0.2210	0.2209	0.2209
	A44	4349	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2219	0.2219
	A45	4289	0.2219	0.2218	0.2219	0.2218	0.2218	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2218	0.2217	0.2218
	A46	4256	0.2215	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2215	0.2214	0.2215	0.2214	0.2214
		ave	4280													

$T_S = T_{AIR} = 105^\circ C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 103C, T_{AIR} \geq 100C$  in compliance with LM-80-08

v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 56 CC = A T : T 4000K, T <sub>J</sub> 115C	A1	4214	0.4964	0.4963	0.4964	0.4958	0.4959	0.4962	0.4962	0.4969	0.4963	0.4962	0.4971	0.4964	0.4965	
	A2	4195	0.4976	0.4975	0.4976	0.4971	0.4972	0.4975	0.4974	0.4982	0.4976	0.4975	0.4985	0.4977	0.4979	
	A3	4211	0.4966	0.4965	0.4967	0.4961	0.4962	0.4965	0.4965	0.4973	0.4965	0.4965	0.4974	0.4966	0.4967	
	A4	4163	0.4991	0.4990	0.4991	0.4980	0.4982	0.4984	0.4983	0.4991	0.4984	0.4984	0.4983	0.4992	0.4984	0.4985
	A5	4205	0.4969	0.4967	0.4968	0.4963	0.4964	0.4967	0.4967	0.4975	0.4968	0.4967	0.4967	0.4977	0.4968	0.4969
	A6	4151	0.5005	0.5004	0.5005	0.4997	0.4999	0.5002	0.5001	0.5008	0.5002	0.5002	0.5002	0.5010	0.5002	0.5004
	A7	4186	0.4983	0.4982	0.4984	0.4978	0.4979	0.4982	0.4982	0.4991	0.4985	0.4985	0.4985	0.4998	0.4989	0.4991
	A8	4229	0.4959	0.4957	0.4959	0.4952	0.4953	0.4956	0.4956	0.4963	0.4956	0.4956	0.4955	0.4965	0.4957	0.4959
	A9	4327	0.4906	0.4905	0.4907	0.4901	0.4902	0.4905	0.4904	0.4912	0.4905	0.4905	0.4904	0.4915	0.4906	0.4908
	A10	4300	0.4918	0.4917	0.4918	0.4914	0.4915	0.4918	0.4917	0.4925	0.4918	0.4918	0.4918	0.4929	0.4921	0.4923
	A21	4265	0.4958	0.4956	0.4958	0.4954	0.4955	0.4957	0.4958	0.4963	0.4959	0.4959	0.4959	0.4966	0.4961	0.4961
	A22	4349	0.4912	0.4910	0.4912	0.4907	0.4908	0.4911	0.4911	0.4918	0.4913	0.4913	0.4913	0.4923	0.4917	0.4918
	A23	4382	0.4895	0.4893	0.4896	0.4891	0.4891	0.4894	0.4894	0.4903	0.4897	0.4897	0.4897	0.4908	0.4902	0.4902
	A24	4285	0.4944	0.4944	0.4946	0.4942	0.4943	0.4945	0.4946	0.4954	0.4949	0.4949	0.4948	0.4958	0.4949	0.4948
	A25	4390	0.4890	0.4889	0.4894	0.4892	0.4893	0.4896	0.4895	0.4905	0.4898	0.4898	0.4900	0.4907	0.4899	0.4899
	A26	4352	0.4912	0.4911	0.4920	0.4919	0.4921	0.4923	0.4923	0.4935	0.4927	0.4927	0.4927	0.4941	0.4928	0.4927
	A27	4338	0.4920	0.4919	0.4930	0.4928	0.4930	0.4934	0.4939	0.4954	0.4939	0.4938	0.4938	0.4955	0.4938	0.4937
	A28	4362	0.4905	0.4904	0.4919	0.4915	0.4918	0.4924	0.4925	0.4946	0.4925	0.4925	0.4924	0.4946	0.4926	0.4925
	A29	4279	0.4966	0.4965	0.4978	0.4976	0.4979	0.4980	0.4979	0.4997	0.4978	0.4978	0.4977	0.4998	0.4979	0.4978
	A41	4377	0.4888	0.4886	0.4891	0.4890	0.4893	0.4898	0.4898	0.4907	0.4900	0.4900	0.4899	0.4909	0.4899	0.4899
	A42	4304	0.4925	0.4923	0.4927	0.4924	0.4927	0.4931	0.4933	0.4945	0.4938	0.4937	0.4937	0.4949	0.4938	0.4937
	A43	4241	0.4972	0.4970	0.4975	0.4973	0.4975	0.4978	0.4981	0.4991	0.4984	0.4984	0.4983	0.4996	0.4984	0.4984
	A44	4349	0.4904	0.4901	0.4906	0.4904	0.4907	0.4911	0.4911	0.4924	0.4915	0.4915	0.4914	0.4928	0.4914	0.4914
	A45	4289	0.4933	0.4931	0.4936	0.4934	0.4937	0.4943	0.4944	0.4953	0.4945	0.4945	0.4944	0.4955	0.4944	0.4943
	A46	4256	0.4957	0.4956	0.4963	0.4960	0.4961	0.4963	0.4963	0.4971	0.4964	0.4964	0.4963	0.4975	0.4962	0.4962
		ave	4280													

$$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}, I_F = 0.7\text{A}$$

$$T_S \geq 103^{\circ}\text{C}, T_{AIR} \geq 100^{\circ}\text{C} \text{ in compliance with LM-80-08}$$

delta u' v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATE 56 CC = T : T 4000K, Tj 115C	A1	4214	0.0000	0.0002	0.0001	0.0006	0.0005	0.0004	0.0003	0.0006	0.0002	0.0003	0.0007	0.0001	0.0002	
	A2	4195	0.0000	0.0001	0.0000	0.0005	0.0004	0.0001	0.0002	0.0006	0.0000	0.0001	0.0009	0.0001	0.0003	
	A3	4211	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0004	0.0001	0.0001	0.0007	0.0001	0.0001	0.0001	0.0008	0.0001	0.0001
	A4	4163	0.0000	0.0002	0.0000	0.0011	0.0009	0.0007	0.0008	0.0001	0.0007	0.0007	0.0008	0.0001	0.0007	0.0006
	A5	4205	0.0000	0.0002	0.0001	0.0006	0.0005	0.0003	0.0002	0.0006	0.0001	0.0002	0.0008	0.0001	0.0000	
	A6	4151	0.0000	0.0001	0.0000	0.0008	0.0006	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0006	0.0003	0.0001
	A7	4186	0.0000	0.0002	0.0001	0.0005	0.0004	0.0002	0.0001	0.0008	0.0002	0.0002	0.0002	0.0015	0.0006	0.0008
	A8	4229	0.0000	0.0002	0.0000	0.0007	0.0006	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0007	0.0003	0.0001
	A9	4327	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0004	0.0001	0.0002	0.0006	0.0002	0.0002	0.0003	0.0009	0.0002	0.0002
	A10	4300	0.0000	0.0001	0.0000	0.0004	0.0003	0.0001	0.0001	0.0007	0.0002	0.0002	0.0002	0.0012	0.0004	0.0005
	A21	4265	0.0000	0.0002	0.0001	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0008	0.0004	0.0004
	A22	4349	0.0000	0.0002	0.0000	0.0005	0.0004	0.0001	0.0001	0.0006	0.0001	0.0002	0.0002	0.0011	0.0005	0.0006
	A23	4382	0.0000	0.0002	0.0001	0.0004	0.0004	0.0001	0.0001	0.0008	0.0002	0.0002	0.0002	0.0013	0.0007	0.0007
	A24	4285	0.0000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0010	0.0005	0.0005	0.0004	0.0014	0.0005	0.0004
	A25	4390	0.0000	0.0001	0.0004	0.0002	0.0003	0.0006	0.0005	0.0015	0.0008	0.0010	0.0010	0.0017	0.0009	0.0009
	A26	4352	0.0000	0.0001	0.0008	0.0007	0.0009	0.0011	0.0011	0.0023	0.0015	0.0015	0.0015	0.0029	0.0016	0.0015
	A27	4338	0.0000	0.0001	0.0010	0.0008	0.0010	0.0014	0.0019	0.0034	0.0019	0.0018	0.0018	0.0035	0.0018	0.0017
	A28	4362	0.0000	0.0002	0.0014	0.0010	0.0013	0.0019	0.0020	0.0041	0.0020	0.0019	0.0019	0.0041	0.0021	0.0020
	A29	4279	0.0000	0.0001	0.0012	0.0010	0.0013	0.0014	0.0013	0.0031	0.0012	0.0011	0.0011	0.0032	0.0013	0.0012
	A41	4377	0.0000	0.0002	0.0003	0.0002	0.0005	0.0010	0.0010	0.0019	0.0012	0.0011	0.0011	0.0021	0.0011	0.0011
	A42	4304	0.0000	0.0002	0.0002	0.0001	0.0003	0.0006	0.0008	0.0020	0.0013	0.0012	0.0012	0.0024	0.0013	0.0012
	A43	4241	0.0000	0.0003	0.0003	0.0001	0.0003	0.0006	0.0009	0.0019	0.0012	0.0011	0.0011	0.0024	0.0012	0.0012
	A44	4349	0.0000	0.0003	0.0002	0.0001	0.0003	0.0007	0.0007	0.0020	0.0011	0.0010	0.0010	0.0024	0.0010	0.0010
	A45	4289	0.0000	0.0002	0.0003	0.0001	0.0004	0.0010	0.0011	0.0020	0.0012	0.0011	0.0011	0.0022	0.0011	0.0010
	A46	4256	0.0000	0.0001	0.0006	0.0003	0.0004	0.0006	0.0006	0.0014	0.0007	0.0006	0.0006	0.0018	0.0005	0.0005
	ave	4280	0.0000	0.0002	0.0003	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0014	0.0007	0.0007	0.0007	0.0017	0.0008	0.0007

$$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}, I_F = 0.7\text{A}$$

$$T_S \geq 103^{\circ}\text{C}, T_{AIR} \geq 100^{\circ}\text{C} \text{ in compliance with LM-80-08}$$

Forward voltage

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATE 56 CC = T : T 4000K, Tj 115C	A1	4214	2.954	2.955	2.944	2.954	2.944	2.966	2.975	2.972	2.980	2.984	2.987	2.998	3.004	
	A2	4195	2.980	2.988	2.981	2.970	2.987	3.002	3.008	3.011	3.024	3.024	3.038	3.038	3.058	
	A3	4211	2.975	2.971	2.971	2.972	2.973	2.977	2.987	2.989	2.999	3.003	3.008	3.014	3.023	
	A4	4163	2.946	2.945	2.942	2.942	2.939	2.949	2.948	2.958	2.965	2.967	2.977	2.977	2.980	2.984
	A5	4205	2.972	2.971	2.970	2.968	2.970	2.983	2.994	2.990	2.995	3.003	3.011	3.011	3.010	3.025
	A6	4151	2.960	2.966	2.966	2.965	2.966	2.976	2.987	2.994	2.992	3.001	3.008	3.020	3.026	
	A7	4186	2.974	2.984	2.989	2.984	2.994	3.007	3.033	3.056	3.074	3.085	3.106	3.117	3.126	
	A8	4229	2.960	2.964	2.960	2.958	2.960	2.973	2.981	2.985	2.990	2.999	3.008	3.002	3.026	
	A9	4327	2.961	2.956	2.954	2.954	2.951	2.970	2.978	2.983	2.979	2.999	3.009	3.017	3.026	
	A10	4300	2.917	2.918	2.925	2.929	2.928	2.951	2.963	2.974	2.998	3.005	3.029	3.052	3.064	
	A21	4265	2.998	2.998	2.991	2.985	2.996	3.005	3.026	3.041	3.045	3.068	3.102	3.130	3.162	
	A22	4349	3.019	3.016	3.015	3.016	3.009	3.041	3.054	3.069	3.104	3.131	3.193	3.240	3.267	
	A23	4382	2.997	3.003	3.002	3.002	3.008	3.023	3.036	3.053	3.083	3.110	3.165	3.204	3.234	
	A24	4285	3.000	2.999	2.997	2.998	3.002	3.035	3.073	3.115	3.150	3.171	3.199	3.205	3.226	
	A25	4390	3.027	3.030	3.023	3.022	3.027	3.040	3.053	3.062	3.081	3.094	3.117	3.143	3.162	
	A26	4352	3.045	3.044	3.040	3.045	3.050	3.073	3.105	3.132	3.167	3.184	3.213	3.210	3.232	
	A27	4338	3.010	3.002	2.990	3.000	3.027	3.127	3.306	3.328	3.317	3.333	3.358	3.358	3.368	
	A28	4362	2.989	2.979	2.979	2.992	3.040	3.247	3.322	3.336	3.333	3.344	3.368	3.359	3.374	
	A29	4279	2.979	2.989	2.976	2.999	3.046	3.221	3.275	3.296	3.283	3.296	3.316	3.313	3.325	
	A41	4377	3.199	3.191	3.170	3.147	3.159	3.177	3.200	3.213	3.217	3.225	3.236	3.240	3.248	
	A42	4304	3.102	3.097	3.091	3.091	3.093	3.120	3.137	3.159	3.159	3.175	3.188	3.190	3.196	
	A43	4241	3.228	3.222	3.211	3.206	3.206	3.231	3.245	3.254	3.259	3.265	3.282	3.284	3.288	
	A44	4349	3.118	3.118	3.100	3.096	3.098	3.118	3.137	3.149	3.155	3.157	3.172	3.174	3.168	
	A45	4289	3.147	3.140	3.138	3.134	3.149	3.176	3.200	3.210	3.219	3.218	3.228	3.242	3.246	
	A46	4256	3.349	3.332	3.266	3.240	3.238	3.238	3.248	3.258	3.263	3.261	3.282	3.272	3.283	
	ave	4280	3.032													

$T_S = T_{AIR} = 120^{\circ}C, I_F = 0.7A$

$T_{S_{min}} \geq 118C, T_{AIR_{min}} \geq 115C$  in compliance with LM-80-08

Lumen Data

	CCT (t=0)	Lumen Maintenance														
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000 % at 6khours	
DAT S 5 C = A ET 5: CT 4000K, Tj 130C	A1	4074	206.761	206.226	206.714	209.094	211.447	216.900	215.200	213.060	210.984	211.390	210.794	211.441	211.712	102.2
	A2	4110	205.605	204.694	205.330	208.543	212.531	215.993	211.569	211.389	210.128	210.250	209.342	210.307	210.634	102.3
	A3	4133	204.794	203.977	204.683	207.301	210.207	211.746	208.368	208.181	207.170	206.437	205.711	206.911	207.218	100.8
	A4	4055	196.701	196.293	196.397	198.735	202.127	202.530	200.432	200.341	199.232	198.553	197.756	198.987	199.550	100.9
	A5	4183	189.971	190.980	191.769	194.838	199.002	199.112	197.118	197.336	196.122	195.699	194.871	196.532	196.684	103.0
	A6	4050	209.690	209.235	209.758	213.247	219.484	217.315	216.488	216.860	215.965	215.470	214.610	216.564	217.088	102.8
	A7	4111	210.872	210.303	211.414	214.988	220.377	215.294	214.314	215.103	214.089	212.932	212.170	214.152	214.209	101.0
	A8	4123	209.038	207.626	208.482	212.310	216.487	210.969	209.778	210.530	209.481	208.482	207.731	209.570	209.698	99.7
	A9	4111	210.172	209.463	209.911	214.390	219.234	213.431	212.516	213.548	212.668	212.239	211.316	213.074	212.978	101.0
	A10	4134	206.620	206.923	207.397	210.851	214.782	214.433	212.138	212.517	211.633	211.833	210.669	212.336	212.213	102.5
	A21	4339	183.554	183.347	184.095	186.214	188.978	193.240	190.770	186.064	184.940	184.443	184.093	184.630	184.842	100.5
	A22	4209	198.302	197.657	198.524	202.447	208.982	200.128	197.967	197.731	197.024	196.427	196.159	197.001	197.597	99.1
	A23	4259	199.470	199.128	199.927	202.767	207.753	200.692	198.630	198.278	197.554	196.880	196.546	197.307	197.678	98.7
	A24	4257	202.307	201.544	202.298	206.029	212.666	206.659	205.374	204.780	204.197	203.361	202.752	203.727	203.853	100.5
	A25	4281	201.671	201.178	201.820	203.652	206.443	208.659	203.138	200.601	198.966	198.196	197.870	198.306	199.144	98.3
	A26	4274	199.479	199.205	199.778	201.870	205.918	203.774	199.835	198.925	197.836	196.592	196.521	197.490	197.728	98.6
	A27	4257	203.659	202.960	203.874	206.798	215.867	206.208	205.492	205.193	204.359	202.646	202.799	204.426	204.651	99.5
	A28	4260	204.881	204.181	204.962	207.233	215.591	204.050	203.544	203.577	202.711	201.040	201.120	202.583	202.943	98.1
	A29	4284	205.657	205.221	205.982	208.466	214.993	208.724	207.780	207.691	206.836	205.296	205.367	206.744	206.996	99.8
	A30	4191	198.707	199.041	200.153	202.526	207.028	202.260	198.291	197.624	196.663	195.441	195.366	196.356	196.764	98.4
	A41	4130	198.151	198.108	199.374	202.830	208.270	205.417	203.888	204.322	204.230	203.074	203.222	203.922	204.455	102.5
	A42	4127	210.928	210.958	211.757	213.887	216.281	217.178	216.777	216.413	217.141	216.438	215.668	216.425	217.085	102.6
	A43	4226	204.482	203.592	204.500	206.937	208.803	209.702	208.772	209.258	208.981	207.554	206.689	207.050	207.587	101.5
	A44	4258	195.374	194.919	195.056	196.352	197.833	197.970	196.890	196.939	196.669	195.241	195.243	195.798	196.340	99.9
	A45	4182	192.352	191.938	193.543	196.965	199.573	198.683	197.365	197.738	197.063	195.191	195.854	196.545	196.850	101.5
	ave	4185														100.6

$T_S = T_{AIR} = 120^{\circ}C, I_F = 0.7A$

$T_{S_{min}} \geq 118C, T_{AIR_{min}} \geq 115C$  in compliance with LM-80-08

Normalized flux

	CCT (t=0)	Normalized flux														
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
DAT SE 55 CC = A T : T 4000K, Tj 130C	A1	4074	1.0000	0.9974	0.9998	1.0113	1.0227	1.0490	1.0408	1.0305	1.0204	1.0224	1.0195	1.0226	1.0239	
	A2	4110	1.0000	0.9956	0.9987	1.0143	1.0337	1.0505	1.0290	1.0281	1.0220	1.0226	1.0182	1.0229	1.0245	
	A3	4133	1.0000	0.9960	0.9995	1.0122	1.0264	1.0339	1.0175	1.0165	1.0116	1.0080	1.0045	1.0103	1.0118	
	A4	4055	1.0000	0.9979	0.9985	1.0103	1.0276	1.0296	1.0190	1.0185	1.0129	1.0094	1.0054	1.0116	1.0145	
	A5	4183	1.0000	1.0053	1.0095	1.0256	1.0475	1.0481	1.0376	1.0388	1.0324	1.0302	1.0258	1.0345	1.0353	
	A6	4050	1.0000	0.9978	1.0003	1.0170	1.0467	1.0364	1.0324	1.0342	1.0299	1.0276	1.0235	1.0328	1.0353	
	A7	4111	1.0000	0.9973	1.0026	1.0195	1.0451	1.0210	1.0163	1.0201	1.0153	1.0098	1.0062	1.0156	1.0158	
	A8	4123	1.0000	0.9932	0.9973	1.0157	1.0356	1.0092	1.0035	1.0071	1.0021	0.9973	0.9937	1.0025	1.0032	
	A9	4111	1.0000	0.9966	0.9988	1.0201	1.0431	1.0155	1.0112	1.0161	1.0119	1.0098	1.0054	1.0138	1.0134	
	A10	4134	1.0000	1.0015	1.0038	1.0205	1.0395	1.0378	1.0267	1.0285	1.0243	1.0252	1.0196	1.0277	1.0271	
	A21	4339	1.0000	0.9989	1.0030	1.0145	1.0296	1.0528	1.0393	1.0137	1.0076	1.0048	1.0029	1.0059	1.0070	
	A22	4209	1.0000	0.9967	1.0011	1.0209	1.0539	1.0092	0.9983	0.9971	0.9936	0.9905	0.9892	0.9934	0.9964	
	A23	4259	1.0000	0.9983	1.0023	1.0165	1.0415	1.0061	0.9958	0.9940	0.9904	0.9870	0.9853	0.9892	0.9910	
	A24	4257	1.0000	0.9962	1.0000	1.0184	1.0512	1.0215	1.0152	1.0122	1.0093	1.0052	1.0022	1.0070	1.0076	
	A25	4281	1.0000	0.9976	1.0007	1.0098	1.0237	1.0347	1.0073	0.9947	0.9866	0.9828	0.9812	0.9833	0.9875	
	A26	4274	1.0000	0.9986	1.0015	1.0120	1.0323	1.0215	1.0018	0.9972	0.9918	0.9855	0.9852	0.9900	0.9912	
	A27	4257	1.0000	0.9966	1.0011	1.0154	1.0599	1.0125	1.0090	1.0075	1.0034	0.9950	0.9958	1.0038	1.0049	
	A28	4260	1.0000	0.9966	1.0004	1.0115	1.0523	0.9959	0.9935	0.9936	0.9894	0.9813	0.9816	0.9888	0.9905	
	A29	4284	1.0000	0.9979	1.0016	1.0137	1.0454	1.0149	1.0103	1.0099	1.0057	0.9982	0.9986	1.0053	1.0065	
	A30	4191	1.0000	1.0017	1.0073	1.0192	1.0419	1.0179	0.9979	0.9945	0.9897	0.9836	0.9832	0.9882	0.9902	
	A41	4130	1.0000	0.9998	1.0062	1.0236	1.0511	1.0367	1.0290	1.0311	1.0307	1.0248	1.0256	1.0291	1.0318	
	A42	4127	1.0000	1.0001	1.0039	1.0140	1.0254	1.0296	1.0277	1.0260	1.0295	1.0261	1.0225	1.0261	1.0292	
	A43	4226	1.0000	0.9956	1.0001	1.0120	1.0211	1.0255	1.0210	1.0234	1.0220	1.0150	1.0108	1.0126	1.0152	
	A44	4258	1.0000	0.9977	0.9984	1.0050	1.0126	1.0133	1.0078	1.0080	1.0066	0.9993	0.9993	1.0022	1.0049	
	A45	4182	1.0000	0.9978	1.0062	1.0240	1.0375	1.0329	1.0261	1.0280	1.0245	1.0148	1.0182	1.0218	1.0234	
	ave	4185		1.0000	0.9980	1.0017	1.0159	1.0379	1.0262	1.0166	1.0148	1.0105	1.0063	1.0041	1.0096	1.0113

$T_S = T_{AIR} = 120^{\circ}\text{C}$ ,  $I_F = 0.7\text{A}$

$T_S \geq 118^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{AIR} \geq 115^{\circ}\text{C}$  in compliance with LM-80-08

TM-21 extrapolation

		CCT	alpha	B	r2	L70	
		(t=0)					
DAT S 5 C = A ET 5: CT 4000K, Tj 130C	A1	4074	8.0200E-07	1.0286	0.156	479,857	
	A2	4110	5.6141E-07	1.0268	0.109	682,380	
	A3	4133	8.6994E-07	1.0162	0.165	428,467	
	A4	4055	7.8520E-07	1.0172	0.110	475,985	
	A5	4183	4.1537E-07	1.0356	0.032	942,933	
	A6	4050	-2.7334E-07	1.0287	0.014	-1,408,407	
	A7	4111	6.7254E-07	1.0182	0.066	557,158	
	A8	4123	6.3185E-07	1.0051	0.062	572,577	
	A9	4111	3.4300E-07	1.0140	0.031	1,080,342	
	A10	4134	7.7663E-08	1.0259	0.002	4,921,870	
	A21	4339	1.1390E-06	1.0145	0.343	325,762	
	A22	4209	1.4602E-07	0.9943	0.008	2,403,628	
	A23	4259	5.8855E-07	0.9933	0.126	594,567	
	A24	4257	9.3171E-07	1.0134	0.261	397,088	
	A25	4281	1.3738E-06	0.9948	0.270	255,855	
	A26	4274	1.0222E-06	0.9967	0.180	345,747	
	A27	4257	3.2867E-07	1.0039	0.014	1,096,948	
	A28	4260	4.8809E-07	0.9907	0.032	711,567	
	A29	4284	5.0692E-07	1.0073	0.042	718,045	
	A30	4191	7.6785E-07	0.9932	0.108	455,591	
	A41	4130	1.5883E-08	1.0290	0.000	24,254,796	
	A42	4127	-5.7849E-08	1.0262	0.002	-6,612,063	
	A43	4226	2.0599E-06	1.0302	0.595	187,582	
	A44	4258	8.1549E-07	1.0087	0.170	448,031	
	A45	4182	7.7148E-07	1.0269	0.098	496,740	
		<b>ave</b>	<b>4185</b>	<b>6.2917E-07</b>	<b>1.0136</b>	<b>0.099</b>	<b>588,316</b>

$T_S = T_{AIR} = 120^\circ C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 118C, T_{AIR} \geq 115C$  in compliance with LM-80-08

u'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 5 C = A ET 5: CT 4000K, Tj = 130C	A1	4074	0.2226	0.2225	0.2225	0.2225	0.2224	0.2223	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2230	0.2232	0.2232	
	A2	4110	0.2229	0.2228	0.2229	0.2228	0.2228	0.2225	0.2229	0.2229	0.2230	0.2230	0.2233	0.2235	0.2234	
	A3	4133	0.2232	0.2232	0.2233	0.2232	0.2232	0.2229	0.2232	0.2233	0.2234	0.2233	0.2236	0.2237	0.2237	
	A4	4055	0.2231	0.2230	0.2232	0.2231	0.2230	0.2229	0.2232	0.2232	0.2234	0.2232	0.2236	0.2237	0.2236	
	A5	4183	0.2242	0.2241	0.2242	0.2242	0.2241	0.2240	0.2241	0.2243	0.2243	0.2243	0.2246	0.2247	0.2246	
	A6	4050	0.2226	0.2225	0.2226	0.2225	0.2225	0.2224	0.2226	0.2227	0.2228	0.2228	0.2230	0.2231	0.2231	
	A7	4111	0.2231	0.2230	0.2231	0.2231	0.2230	0.2229	0.2233	0.2233	0.2234	0.2234	0.2236	0.2237	0.2236	
	A8	4123	0.2232	0.2232	0.2232	0.2231	0.2230	0.2230	0.2233	0.2234	0.2234	0.2234	0.2236	0.2237	0.2236	
	A9	4111	0.2231	0.2231	0.2231	0.2231	0.2231	0.2229	0.2232	0.2233	0.2233	0.2233	0.2235	0.2237	0.2236	
	A10	4134	0.2233	0.2232	0.2232	0.2232	0.2232	0.2231	0.2233	0.2234	0.2234	0.2234	0.2236	0.2238	0.2236	
	A21	4339	0.2231	0.2231	0.2232	0.2231	0.2230	0.2229	0.2231	0.2232	0.2232	0.2232	0.2234	0.2236	0.2235	
	A22	4209	0.2223	0.2221	0.2222	0.2221	0.2220	0.2219	0.2221	0.2222	0.2222	0.2223	0.2222	0.2226	0.2228	0.2227
	A23	4259	0.2227	0.2226	0.2227	0.2226	0.2225	0.2224	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227	0.2228	0.2230	0.2231	0.2230
	A24	4257	0.2226	0.2225	0.2226	0.2225	0.2223	0.2222	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225	0.2226	0.2228	0.2229	0.2229
	A25	4281	0.2229	0.2228	0.2229	0.2229	0.2227	0.2226	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2230	0.2232	0.2233	0.2232
	A26	4274	0.2229	0.2228	0.2229	0.2229	0.2227	0.2226	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2230	0.2232	0.2233	0.2232
	A27	4257	0.2226	0.2225	0.2226	0.2225	0.2223	0.2223	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227	0.2229	0.2230	0.2229
	A28	4260	0.2227	0.2227	0.2227	0.2226	0.2225	0.2225	0.2228	0.2228	0.2229	0.2229	0.2228	0.2231	0.2232	0.2231
	A29	4284	0.2230	0.2229	0.2230	0.2230	0.2227	0.2228	0.2229	0.2231	0.2231	0.2231	0.2231	0.2232	0.2233	0.2232
	A30	4191	0.2226	0.2225	0.2226	0.2226	0.2224	0.2225	0.2228	0.2229	0.2228	0.2228	0.2228	0.2231	0.2231	0.2230
	A41	4130	0.2225	0.2224	0.2225	0.2224	0.2222	0.2221	0.2223	0.2223	0.2224	0.2224	0.2225	0.2228	0.2229	0.2228
	A42	4127	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2220	0.2220	0.2222	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2226	0.2227	0.2227
	A43	4226	0.2232	0.2232	0.2232	0.2231	0.2230	0.2230	0.2232	0.2232	0.2232	0.2233	0.2233	0.2236	0.2237	0.2236
	A44	4258	0.2234	0.2233	0.2234	0.2234	0.2232	0.2232	0.2233	0.2235	0.2235	0.2235	0.2235	0.2237	0.2238	0.2237
	A45	4182	0.2230	0.2229	0.2230	0.2229	0.2227	0.2227	0.2229	0.2230	0.2230	0.2230	0.2230	0.2233	0.2234	0.2233
	ave	4185														

$T_S = T_{AIR} = 120^\circ C, I_F = 0.7A$

$T_S \geq 118C, T_{AIR} \geq 115C$  in compliance with LM-80-08

v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 55 CC = A T : T 4000K, Tj = 130C	A1	4074	0.5029	0.5029	0.5029	0.5027	0.5030	0.5039	0.5042	0.5045	0.5046	0.5054	0.5069	0.5072	0.5076	
	A2	4110	0.5001	0.5001	0.5002	0.4999	0.5003	0.5015	0.5019	0.5019	0.5024	0.5033	0.5047	0.5056	0.5060	
	A3	4133	0.4983	0.4983	0.4984	0.4980	0.4985	0.5000	0.5002	0.5003	0.5011	0.5019	0.5033	0.5044	0.5048	
	A4	4055	0.5028	0.5029	0.5032	0.5030	0.5034	0.5047	0.5049	0.5048	0.5058	0.5064	0.5077	0.5087	0.5089	
	A5	4183	0.4938	0.4938	0.4945	0.4941	0.4948	0.4962	0.4963	0.4963	0.4970	0.4977	0.4992	0.5002	0.5006	
	A6	4050	0.5041	0.5040	0.5047	0.5043	0.5049	0.5062	0.5066	0.5063	0.5074	0.5080	0.5091	0.5100	0.5102	
	A7	4111	0.4996	0.4997	0.5006	0.5002	0.5011	0.5025	0.5034	0.5032	0.5046	0.5049	0.5061	0.5072	0.5076	
	A8	4123	0.4989	0.4990	0.4994	0.4989	0.4999	0.5014	0.5023	0.5021	0.5036	0.5038	0.5052	0.5065	0.5069	
	A9	4111	0.4997	0.4996	0.4999	0.4994	0.5000	0.5018	0.5021	0.5022	0.5035	0.5041	0.5053	0.5065	0.5069	
	A10	4134	0.4982	0.4980	0.4981	0.4978	0.4983	0.4994	0.4997	0.4998	0.5003	0.5012	0.5028	0.5037	0.5041	
	A21	4339	0.4887	0.4889	0.4897	0.4894	0.4895	0.4905	0.4908	0.4908	0.4908	0.4914	0.4931	0.4938	0.4941	
	A22	4209	0.4964	0.4964	0.4969	0.4966	0.4970	0.4980	0.4980	0.4979	0.4982	0.4990	0.5007	0.5015	0.5018	
	A23	4259	0.4931	0.4932	0.4936	0.4933	0.4937	0.4951	0.4951	0.4951	0.4959	0.4967	0.4983	0.4993	0.4997	
	A24	4257	0.4935	0.4934	0.4937	0.4932	0.4938	0.4951	0.4952	0.4952	0.4960	0.4969	0.4984	0.4994	0.4997	
	A25	4281	0.4918	0.4917	0.4921	0.4917	0.4921	0.4933	0.4934	0.4933	0.4936	0.4945	0.4962	0.4971	0.4974	
	A26	4274	0.4920	0.4919	0.4921	0.4917	0.4922	0.4933	0.4933	0.4933	0.4938	0.4949	0.4965	0.4974	0.4978	
	A27	4257	0.4934	0.4934	0.4936	0.4931	0.4938	0.4952	0.4957	0.4957	0.4970	0.4977	0.4991	0.5005	0.5008	
	A28	4260	0.4930	0.4930	0.4932	0.4928	0.4935	0.4950	0.4957	0.4956	0.4971	0.4977	0.4991	0.5004	0.5008	
	A29	4284	0.4913	0.4913	0.4915	0.4909	0.4916	0.4932	0.4934	0.4934	0.4947	0.4954	0.4969	0.4981	0.4985	
	A30	4191	0.4967	0.4966	0.4969	0.4967	0.4971	0.4982	0.4981	0.4981	0.4983	0.4992	0.5008	0.5017	0.5019	
	A41	4130	0.5000	0.4999	0.5002	0.5000	0.5004	0.5020	0.5021	0.5020	0.5020	0.5028	0.5043	0.5047	0.5051	
	A42	4127	0.5006	0.5004	0.5008	0.5007	0.5013	0.5022	0.5022	0.5023	0.5024	0.5032	0.5048	0.5054	0.5058	
	A43	4226	0.4937	0.4937	0.4943	0.4943	0.4950	0.4957	0.4957	0.4958	0.4963	0.4973	0.4988	0.4997	0.5001	
	A44	4258	0.4918	0.4916	0.4921	0.4921	0.4929	0.4938	0.4938	0.4938	0.4941	0.4953	0.4967	0.4978	0.4981	
	A45	4182	0.4963	0.4961	0.4964	0.4963	0.4971	0.4978	0.4977	0.4978	0.4980	0.4989	0.5005	0.5012	0.5015	
	ave	4185														

$T_S = T_{AIR} = 120^{\circ}C, I_F = 0.7A$

$T_S \leq 118^{\circ}C, T_{AIR} \geq 115^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

delta u' v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 5 C = A ET 5: CT 4000K, Tj 130C	A1	4074	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0010	0.0013	0.0016	0.0017	0.0025	0.0040	0.0043	0.0047	
	A2	4110	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0015	0.0018	0.0018	0.0023	0.0032	0.0046	0.0055	0.0059	
	A3	4133	0.0000	0.0000	0.0001	0.0003	0.0002	0.0017	0.0019	0.0020	0.0028	0.0036	0.0050	0.0061	0.0065	
	A4	4055	0.0000	0.0001	0.0004	0.0002	0.0006	0.0019	0.0021	0.0020	0.0030	0.0036	0.0049	0.0059	0.0061	
	A5	4183	0.0000	0.0001	0.0007	0.0003	0.0010	0.0024	0.0025	0.0023	0.0032	0.0039	0.0054	0.0064	0.0068	
	A6	4050	0.0000	0.0001	0.0006	0.0002	0.0008	0.0021	0.0025	0.0022	0.0033	0.0039	0.0050	0.0059	0.0061	
	A7	4111	0.0000	0.0001	0.0010	0.0006	0.0015	0.0029	0.0038	0.0036	0.0050	0.0053	0.0065	0.0076	0.0080	
	A8	4123	0.0000	0.0001	0.0005	0.0001	0.0010	0.0025	0.0034	0.0032	0.0047	0.0049	0.0063	0.0076	0.0080	
	A9	4111	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0003	0.0021	0.0024	0.0025	0.0038	0.0044	0.0056	0.0068	0.0072	
	A10	4134	0.0000	0.0002	0.0001	0.0004	0.0001	0.0012	0.0015	0.0016	0.0021	0.0030	0.0046	0.0055	0.0059	
	A21	4339	0.0000	0.0002	0.0010	0.0007	0.0008	0.0018	0.0021	0.0021	0.0021	0.0027	0.0044	0.0051	0.0054	
	A22	4209	0.0000	0.0002	0.0005	0.0003	0.0007	0.0016	0.0016	0.0015	0.0018	0.0026	0.0043	0.0051	0.0054	
	A23	4259	0.0000	0.0001	0.0005	0.0002	0.0006	0.0020	0.0020	0.0020	0.0028	0.0036	0.0052	0.0062	0.0066	
	A24	4257	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0004	0.0016	0.0017	0.0017	0.0025	0.0034	0.0049	0.0059	0.0062	
	A25	4281	0.0000	0.0001	0.0003	0.0001	0.0004	0.0015	0.0016	0.0015	0.0018	0.0027	0.0044	0.0053	0.0056	
	A26	4274	0.0000	0.0001	0.0001	0.0003	0.0003	0.0013	0.0013	0.0013	0.0018	0.0029	0.0045	0.0054	0.0058	
	A27	4257	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0005	0.0018	0.0023	0.0023	0.0036	0.0043	0.0057	0.0071	0.0074	
	A28	4260	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0005	0.0020	0.0027	0.0026	0.0041	0.0047	0.0061	0.0074	0.0078	
	A29	4284	0.0000	0.0001	0.0002	0.0004	0.0004	0.0019	0.0021	0.0021	0.0034	0.0041	0.0056	0.0068	0.0072	
	A30	4191	0.0000	0.0001	0.0002	0.0000	0.0004	0.0015	0.0014	0.0014	0.0016	0.0025	0.0041	0.0050	0.0052	
	A41	4130	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001	0.0005	0.0020	0.0021	0.0020	0.0020	0.0028	0.0043	0.0047	0.0051	
	A42	4127	0.0000	0.0002	0.0002	0.0001	0.0007	0.0016	0.0016	0.0017	0.0018	0.0026	0.0042	0.0048	0.0052	
	A43	4226	0.0000	0.0000	0.0006	0.0006	0.0013	0.0020	0.0020	0.0021	0.0026	0.0036	0.0051	0.0060	0.0064	
	A44	4258	0.0000	0.0002	0.0003	0.0003	0.0011	0.0020	0.0020	0.0020	0.0023	0.0035	0.0049	0.0060	0.0063	
	A45	4182	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0009	0.0015	0.0014	0.0015	0.0017	0.0026	0.0042	0.0049	0.0052	
	ave	4185	0.0000	0.0001	0.0003	0.0003	0.0006	0.0018	0.0020	0.0020	0.0027	0.0035	0.0050	0.0059	0.0063	

$T_S = T_{AIR} = 120^{\circ}C, I_F = 0.7A$

$T_S \leq 118^{\circ}C, T_{AIR} \geq 115^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

Forward voltage

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 55 CC = A T : T 4000K, Tj 130C	A1	4074	2.998	2.997	2.998	3.002	3.011	3.059	3.113	3.147	3.169	3.177	3.189	3.213	3.227	
	A2	4110	2.984	2.981	2.984	2.991	3.013	3.141	3.182	3.200	3.214	3.225	3.235	3.257	3.266	
	A3	4133	2.992	2.989	2.990	2.995	3.015	3.126	3.152	3.163	3.177	3.182	3.193	3.207	3.214	
	A4	4055	2.976	2.974	2.974	2.980	3.005	3.140	3.163	3.167	3.175	3.179	3.188	3.199	3.204	
	A5	4183	2.929	2.928	2.926	2.934	2.961	3.102	3.124	3.124	3.125	3.128	3.138	3.147	3.152	
	A6	4050	3.001	2.998	3.001	3.011	3.086	3.245	3.264	3.265	3.273	3.280	3.287	3.297	3.301	
	A7	4111	2.998	2.995	3.000	3.014	3.140	3.228	3.248	3.254	3.266	3.272	3.279	3.285	3.291	
	A8	4123	2.985	2.983	2.988	3.005	3.115	3.179	3.189	3.202	3.214	3.222	3.230	3.237	3.242	
	A9	4111	2.990	2.990	2.992	3.003	3.092	3.186	3.201	3.215	3.228	3.236	3.246	3.256	3.269	
	A10	4134	2.974	2.971	2.973	2.984	3.012	3.109	3.134	3.145	3.162	3.168	3.181	3.189	3.201	
	A21	4339	3.022	3.019	3.019	3.023	3.029	3.084	3.160	3.189	3.198	3.204	3.210	3.217	3.219	
	A22	4209	2.998	2.995	2.998	3.007	3.073	3.316	3.347	3.368	3.388	3.405	3.420	3.438	3.445	
	A23	4259	2.990	2.987	2.986	2.994	3.043	3.291	3.316	3.332	3.346	3.357	3.368	3.378	3.380	
	A24	4257	3.021	3.018	3.021	3.031	3.107	3.394	3.423	3.444	3.463	3.475	3.489	3.500	3.501	
	A25	4281	3.031	3.028	3.026	3.029	3.048	3.139	3.183	3.195	3.203	3.208	3.212	3.219	3.225	
	A26	4274	3.028	3.025	3.024	3.028	3.057	3.185	3.206	3.210	3.214	3.219	3.229	3.236	3.237	
	A27	4257	3.028	3.023	3.025	3.043	3.245	3.482	3.509	3.521	3.538	3.547	3.559	3.560	3.563	
	A28	4260	3.016	3.013	3.010	3.020	3.164	3.395	3.415	3.420	3.438	3.448	3.466	3.471	3.480	
	A29	4284	3.048	3.049	3.050	3.056	3.142	3.425	3.448	3.454	3.469	3.480	3.491	3.493	3.502	
	A30	4191	3.037	3.026	3.022	3.033	3.080	3.244	3.265	3.271	3.283	3.292	3.303	3.312	3.316	
	A41	4130	3.057	3.054	3.058	3.075	3.142	3.292	3.317	3.336	3.353	3.369	3.381	3.395	3.400	
	A42	4127	3.227	3.218	3.208	3.215	3.233	3.258	3.281	3.292	3.303	3.310	3.319	3.327	3.331	
	A43	4226	3.307	3.278	3.258	3.269	3.308	3.349	3.365	3.381	3.392	3.399	3.407	3.411	3.414	
	A44	4258	3.167	3.156	3.145	3.148	3.172	3.201	3.220	3.231	3.243	3.252	3.262	3.270	3.272	
	A45	4182	3.090	3.088	3.090	3.119	3.185	3.241	3.261	3.275	3.283	3.293	3.301	3.315	3.313	
	ave	4185	3.036													

$T_S = T_{AIR} = 55^\circ C, I_F = 1A$

$T_S \geq 53C, T_{AIR} \geq 50C$  in compliance with LM-80-08

Lumen Data

	CCT ( $t=0$ )	Lumen Maintenance														
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000 % at 6khours	
DA TA E 6 C =4000 K <sub>t</sub> T <sub>j</sub> 71C	A1	4296	256.033	254.980	254.163	260.834	259.691	260.336	260.339	260.011	259.053	257.940	257.428	258.160	258.213	100.7
	A2	4273	254.557	254.106	253.592	259.548	256.681	258.243	259.682	259.268	258.104	257.583	256.564	257.369	257.039	101.2
	A3	4293	257.882	256.830	256.116	261.668	261.422	261.571	262.531	261.602	260.507	260.369	258.985	259.647	259.595	101.0
	A4	4272	257.048	255.972	255.603	262.783	262.670	262.358	263.509	262.758	260.397	261.740	260.536	261.253	260.701	101.8
	A5	4252	253.168	251.193	252.166	257.893	258.012	258.164	258.791	258.265	257.096	257.099	256.006	256.634	256.308	101.6
	A6	4305	255.893	255.334	254.811	260.608	260.263	261.250	261.033	260.549	258.824	259.330	257.891	258.735	258.167	101.3
	A7	4312	258.390	257.798	256.995	262.745	262.757	262.263	262.944	262.627	260.336	261.605	260.253	261.100	260.562	101.2
	A8	4284	258.499	257.524	257.133	262.886	262.958	265.751	263.393	262.996	260.739	261.903	260.545	261.460	260.835	101.3
	A9	4188	246.366	245.781	245.517	254.193	251.518	251.629	252.060	251.482	250.190	250.806	249.219	250.007	249.958	101.8
	A10	4323	257.089	256.626	256.237	260.796	260.912	261.108	261.445	260.796	259.526	259.901	258.084	259.139	258.902	101.1
	A21	4164	252.093	251.038	250.056	255.148	254.782	254.473	254.508	254.425	253.233	253.004	251.977	252.231	251.893	100.4
	A22	4261	254.487	253.188	252.277	257.029	257.366	256.570	256.821	256.488	255.407	255.360	254.221	254.387	254.339	100.3
	A23	4340	256.441	254.935	254.066	258.639	259.217	258.457	258.206	258.040	256.855	256.178	255.184	255.933	255.409	99.9
	A24	4250	257.592	256.360	255.000	260.479	260.840	260.787	260.373	259.537	258.820	258.707	257.599	258.067	256.080	100.4
	A25	4276	260.719	259.338	258.508	262.613	263.067	262.164	261.787	261.351	259.932	259.937	258.614	259.264	258.690	99.7
	A26	4336	245.317	244.422	243.920	248.914	248.990	248.637	248.456	248.292	247.236	247.099	245.732	245.333	246.029	100.7
	A27	4437	260.546	259.274	258.569	263.805	264.151	263.450	263.129	263.133	261.336	261.504	260.092	260.055	260.553	100.4
	A28	4272	261.425	259.836	259.348	264.394	264.723	264.295	264.177	264.029	262.845	262.662	261.353	261.581	261.929	100.5
	A29	4298	258.699	257.222	256.635	261.834	262.107	261.343	261.435	261.198	260.321	260.153	259.093	259.727	259.629	100.6
	A30	4336	260.347	258.806	258.154	263.366	264.067	263.366	263.413	263.108	261.918	262.154	261.091	261.264	261.459	100.7
	A41	4323	239.207	237.507	234.855	238.879	238.191	236.990	236.911	236.326	235.082	234.446	233.073	233.163	233.582	98.0
	A42	4344	243.669	240.076	236.192	241.057	240.250	239.723	239.322	239.050	238.096	237.783	236.364	236.825	236.573	97.6
	A43	4360	239.387	237.530	234.876	239.417	239.241	238.422	237.643	237.013	236.086	235.472	233.787	234.544	234.104	98.4
	A44	4448	248.479	245.860	242.972	246.230	246.045	245.278	244.921	244.570	243.528	242.950	241.430	242.394	242.238	97.8
	A45	4327	251.141	249.721	249.342	254.157	254.716	254.079	253.957	253.703	252.847	252.009	250.962	251.794	251.491	100.3
ave	4303														100.3	

$T_S = T_{AIR} = 55^\circ C, I_F = 1A$

$T_S \geq 53C, T_{AIR} \geq 50C$  in compliance with LM-80-08

Normalized flux

	CCT ( $t=0$ )	Normalized flux													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT A ET 6 C =4000 K <sub>t</sub> T <sub>j</sub> 71C	A1	4296	1.0000	0.9959	0.9927	1.0188	1.0143	1.0168	1.0168	1.0155	1.0118	1.0075	1.0054	1.0083	1.0085
	A2	4273	1.0000	0.9982	0.9962	1.0196	1.0083	1.0145	1.0201	1.0185	1.0139	1.0119	1.0079	1.0110	1.0098
	A3	4293	1.0000	0.9959	0.9931	1.0147	1.0137	1.0143	1.0180	1.0144	1.0102	1.0096	1.0043	1.0068	1.0066
	A4	4272	1.0000	0.9958	0.9944	1.0223	1.0219	1.0207	1.0251	1.0222	1.0130	1.0183	1.0136	1.0164	1.0142
	A5	4252	1.0000	0.9922	0.9960	1.0187	1.0191	1.0197	1.0222	1.0201	1.0155	1.0155	1.0112	1.0137	1.0124
	A6	4305	1.0000	0.9978	0.9958	1.0184	1.0171	1.0209	1.0201	1.0182	1.0115	1.0134	1.0078	1.0111	1.0089
	A7	4312	1.0000	0.9977	0.9946	1.0169	1.0169	1.0150	1.0176	1.0164	1.0075	1.0124	1.0072	1.0105	1.0084
	A8	4284	1.0000	0.9962	0.9947	1.0170	1.0173	1.0281	1.0189	1.0174	1.0087	1.0132	1.0079	1.0115	1.0090
	A9	4188	1.0000	0.9976	0.9966	1.0318	1.0209	1.0214	1.0231	1.0208	1.0155	1.0180	1.0116	1.0148	1.0146
	A10	4323	1.0000	0.9982	0.9967	1.0144	1.0149	1.0156	1.0169	1.0144	1.0095	1.0109	1.0039	1.0080	1.0071
	A21	4164	1.0000	0.9958	0.9919	1.0121	1.0107	1.0094	1.0096	1.0093	1.0045	1.0036	0.9995	1.0006	0.9992
	A22	4261	1.0000	0.9949	0.9913	1.0100	1.0113	1.0082	1.0092	1.0079	1.0036	1.0034	0.9990	0.9996	0.9994
	A23	4340	1.0000	0.9941	0.9907	1.0086	1.0108	1.0079	1.0069	1.0062	1.0016	0.9990	0.9951	0.9980	0.9960
	A24	4250	1.0000	0.9952	0.9899	1.0112	1.0126	1.0124	1.0108	1.0076	1.0048	1.0043	1.0000	1.0018	0.9941
	A25	4276	1.0000	0.9947	0.9915	1.0073	1.0090	1.0055	1.0041	1.0024	0.9970	0.9970	0.9919	0.9944	0.9922
	A26	4336	1.0000	0.9964	0.9943	1.0147	1.0150	1.0135	1.0128	1.0121	1.0078	1.0073	1.0017	1.0001	1.0029
	A27	4437	1.0000	0.9951	0.9924	1.0125	1.0138	1.0111	1.0099	1.0099	1.0030	1.0037	0.9983	0.9981	1.0000
	A28	4272	1.0000	0.9939	0.9921	1.0114	1.0126	1.0110	1.0105	1.0100	1.0054	1.0047	0.9997	1.0006	1.0019
	A29	4298	1.0000	0.9943	0.9920	1.0121	1.0132	1.0102	1.0106	1.0097	1.0063	1.0056	1.0015	1.0040	1.0036
	A30	4336	1.0000	0.9941	0.9916	1.0116	1.0143	1.0116	1.0118	1.0106	1.0060	1.0069	1.0029	1.0035	1.0043
	A41	4323	1.0000	0.9929	0.9818	0.9986	0.9958	0.9907	0.9904	0.9880	0.9828	0.9801	0.9744	0.9747	0.9765
	A42	4344	1.0000	0.9853	0.9693	0.9893	0.9860	0.9838	0.9822	0.9810	0.9771	0.9758	0.9700	0.9719	0.9709
	A43	4360	1.0000	0.9922	0.9812	1.0001	0.9994	0.9960	0.9927	0.9901	0.9862	0.9836	0.9766	0.9798	0.9779
	A44	4448	1.0000	0.9895	0.9778	0.9909	0.9902	0.9871	0.9857	0.9843	0.9801	0.9777	0.9716	0.9755	0.9749
	A45	4327	1.0000	0.9943	0.9928	1.0120	1.0142	1.0117	1.0112	1.0102	1.0068	1.0035	0.9993	1.0026	1.0014
ave	4303	1.0000	0.9947	0.9909	1.0118	1.0109	1.0103	1.0103	1.0087	1.0036	1.0035	0.9985	1.0007	0.9998	



$$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}\text{C}, I_F = 1\text{A}$$

$T_S \geq 53^{\circ}\text{C}, T_{AIR} \geq 50^{\circ}\text{C}$  in compliance with LM-80-08

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2		
DAT SE 6 C =4000 A T 1: CT K <sub>T</sub> T <sub>J</sub> 71C	A1	4296	1.3440E-06	1.0184	0.499	278,922	
	A2	4273	1.5911E-06	1.0227	0.661	238,266	
	A3	4293	1.5362E-06	1.0188	0.667	244,292	
	A4	4272	9.7376E-07	1.0227	0.280	389,355	
	A5	4252	1.3627E-06	1.0238	0.679	278,985	
	A6	4305	1.5000E-06	1.0217	0.589	252,111	
	A7	4312	1.0247E-06	1.0172	0.301	364,680	
	A8	4284	1.0908E-06	1.0185	0.332	343,772	
	A9	4188	1.1126E-06	1.0232	0.448	341,241	
	A10	4323	1.3697E-06	1.0180	0.518	273,411	
	A21	4164	1.8846E-06	1.0151	0.849	197,234	
	A22	4261	1.6726E-06	1.0131	0.814	221,032	
	A23	4340	1.8834E-06	1.0116	0.741	195,508	
	A24	4250	2.2882E-06	1.0171	0.837	163,295	
	A25	4276	1.8288E-06	1.0077	0.760	199,243	
	A26	4336	2.1284E-06	1.0193	0.779	176,562	
	A27	4437	1.9835E-06	1.0152	0.697	187,410	
	A28	4272	1.6965E-06	1.0149	0.708	218,926	
	A29	4298	1.1735E-06	1.0128	0.629	314,782	
	A30	4336	1.2292E-06	1.0138	0.660	301,301	
	A41	4323	2.5387E-06	0.9957	0.771	138,790	
	A42	4344	2.1176E-06	0.9880	0.817	162,714	
	A43	4360	2.5309E-06	0.9987	0.800	140,398	
	A44	4448	1.9480E-06	0.9898	0.651	177,832	
	A45	4327	1.7275E-06	1.0153	0.680	215,254	
		<b>ave</b>	<b>4303</b>	<b>1.6575E-06</b>	<b>1.0133</b>	<b>0.721</b>	<b>223,162</b>

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 53C, T_{AIR} \geq 50C$  in compliance with LM-80-08

u'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 6 A T : CT K, T <sub>J</sub> 71C =	A1	4296	0.2224	0.2222	0.2223	0.2222	0.2221	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222
	A2	4273	0.2224	0.2222	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221
	A3	4293	0.2223	0.2221	0.2222	0.2220	0.2220	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221
	A4	4272	0.2219	0.2218	0.2219	0.2217	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2219	0.2216	0.2217	0.2217	0.2218
	A5	4252	0.2218	0.2217	0.2217	0.2216	0.2216	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2216	0.2216	0.2216	0.2217	0.2217
	A6	4305	0.2222	0.2220	0.2220	0.2219	0.2219	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2221	0.2221
	A7	4312	0.2222	0.2220	0.2221	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2221	0.2220	0.2221	0.2222	0.2221
	A8	4284	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2220	0.2219	0.2220	0.2221	0.2221
	A9	4188	0.2216	0.2215	0.2216	0.2214	0.2214	0.2213	0.2214	0.2214	0.2215	0.2215	0.2215	0.2216	0.2216	0.2216
	A10	4323	0.2224	0.2222	0.2222	0.2222	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	0.2222	0.2223	0.2223	0.2224	0.2224	0.2224
	A21	4164	0.2215	0.2212	0.2213	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2214	0.2213
	A22	4261	0.2217	0.2215	0.2216	0.2215	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2215	0.2215	0.2214	0.2215	0.2216	0.2216
	A23	4340	0.2221	0.2219	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2218	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220
	A24	4250	0.2215	0.2213	0.2214	0.2213	0.2213	0.2211	0.2213	0.2213	0.2214	0.2214	0.2213	0.2214	0.2214	0.2214
	A25	4276	0.2217	0.2215	0.2216	0.2215	0.2214	0.2214	0.2214	0.2214	0.2215	0.2216	0.2215	0.2216	0.2216	0.2216
	A26	4336	0.2222	0.2220	0.2221	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220	0.2222	0.2221	0.2221	0.2222	0.2222
	A27	4437	0.2224	0.2223	0.2223	0.2222	0.2222	0.2222	0.2223	0.2223	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2225	0.2225
	A28	4272	0.2217	0.2215	0.2216	0.2215	0.2215	0.2214	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2217	0.2217	0.2217
	A29	4298	0.2219	0.2217	0.2217	0.2216	0.2217	0.2216	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220
	A30	4336	0.2222	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2219	0.2221	0.2222	0.2223	0.2222	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223
A41	4323	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2226	0.2226	0.2228	0.2227	
A42	4344	0.2228	0.2226	0.2227	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2228	0.2228	0.2228	
A43	4360	0.2229	0.2227	0.2229	0.2228	0.2228	0.2227	0.2227	0.2228	0.2229	0.2229	0.2229	0.2230	0.2229	0.2229	
A44	4448	0.2227	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2228	0.2227	0.2228	
A45	4327	0.2223	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2221	0.2221	0.2222	0.2222	0.2221	0.2222	0.2222	0.2223	
ave		<b>4303</b>														

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 53C, T_{AIR} \geq 50C$  in compliance with LM-80-08

v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 61 A T : CT K, T <sub>J</sub> 71C =	A1	4296	0.4920	0.4918	0.4915	0.4911	0.4907	0.4908	0.4909	0.4910	0.4910	0.4909	0.4908	0.4909	0.4911	0.4911
	A2	4273	0.4932	0.4929	0.4926	0.4922	0.4921	0.4920	0.4921	0.4923	0.4922	0.4921	0.4920	0.4920	0.4922	0.4922
	A3	4293	0.4924	0.4922	0.4918	0.4916	0.4914	0.4913	0.4913	0.4915	0.4915	0.4914	0.4912	0.4913	0.4915	0.4915
	A4	4272	0.4940	0.4938	0.4935	0.4931	0.4929	0.4928	0.4927	0.4930	0.4929	0.4928	0.4927	0.4928	0.4929	0.4929
	A5	4252	0.4952	0.4949	0.4947	0.4945	0.4943	0.4941	0.4941	0.4944	0.4943	0.4942	0.4942	0.4942	0.4944	0.4944
	A6	4305	0.4921	0.4918	0.4915	0.4913	0.4912	0.4909	0.4910	0.4912	0.4911	0.4911	0.4910	0.4911	0.4912	0.4912
	A7	4312	0.4917	0.4915	0.4912	0.4910	0.4908	0.4906	0.4908	0.4909	0.4909	0.4908	0.4906	0.4908	0.4908	0.4908
	A8	4284	0.4932	0.4930	0.4926	0.4925	0.4922	0.4923	0.4923	0.4924	0.4923	0.4923	0.4921	0.4922	0.4923	0.4923
	A9	4188	0.4987	0.4984	0.4982	0.4981	0.4978	0.4977	0.4978	0.4978	0.4978	0.4978	0.4977	0.4977	0.4978	0.4978
	A10	4323	0.4909	0.4906	0.4903	0.4901	0.4899	0.4899	0.4898	0.4900	0.4899	0.4898	0.4897	0.4898	0.4898	0.4899
	A21	4164	0.5003	0.5002	0.4999	0.4998	0.4995	0.4993	0.4995	0.4995	0.4995	0.4995	0.4992	0.4993	0.4993	0.4996
	A22	4261	0.4951	0.4949	0.4946	0.4944	0.4941	0.4941	0.4942	0.4944	0.4943	0.4940	0.4940	0.4941	0.4943	0.4943
	A23	4340	0.4906	0.4904	0.4900	0.4899	0.4896	0.4896	0.4898	0.4900	0.4898	0.4896	0.4896	0.4895	0.4895	0.4897
	A24	4250	0.4960	0.4956	0.4956	0.4953	0.4950	0.4948	0.4952	0.4953	0.4951	0.4949	0.4948	0.4948	0.4950	0.4950
	A25	4276	0.4943	0.4941	0.4937	0.4936	0.4933	0.4932	0.4935	0.4936	0.4935	0.4934	0.4932	0.4932	0.4934	0.4934
	A26	4336	0.4906	0.4904	0.4901	0.4898	0.4895	0.4894	0.4897	0.4899	0.4899	0.4896	0.4895	0.4895	0.4895	0.4897
	A27	4437	0.4860	0.4856	0.4853	0.4850	0.4847	0.4850	0.4854	0.4856	0.4854	0.4851	0.4849	0.4849	0.4852	0.4852
	A28	4272	0.4945	0.4943	0.4939	0.4938	0.4936	0.4939	0.4942	0.4944	0.4943	0.4941	0.4940	0.4940	0.4943	0.4943
	A29	4298	0.4930	0.4927	0.4925	0.4924	0.4921	0.4927	0.4929	0.4932	0.4932	0.4930	0.4929	0.4930	0.4933	0.4933
	A30	4336	0.4907	0.4903	0.4900	0.4899	0.4897	0.4901	0.4905	0.4908	0.4906	0.4905	0.4904	0.4905	0.4907	0.4907
A41	4323	0.4900	0.4897	0.4896	0.4894	0.4893	0.4895	0.4897	0.4899	0.4897	0.4896	0.4895	0.4895	0.4894	0.4897	
A42	4344	0.4891	0.4892	0.4892	0.4890	0.4888	0.4890	0.4892	0.4893	0.4892	0.4890	0.4887	0.4887	0.4889	0.4890	
A43	4360	0.4882	0.4880	0.4879	0.4878	0.4876	0.4880	0.4882	0.4885	0.4884	0.4881	0.4880	0.4879	0.4883	0.4883	
A44	4448	0.4851	0.4848	0.4848	0.4850	0.4849	0.4852	0.4855	0.4857	0.4856	0.4853	0.4853	0.4851	0.4854	0.4854	
A45	4327	0.4908	0.4905	0.4903	0.4902	0.4901	0.4902	0.4906	0.4909	0.4908	0.4905	0.4906	0.4906	0.4904	0.4906	
ave		<b>4303</b>														

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 53^{\circ}C, T_{AIR} \geq 50^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

delta u' v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 6 C =4000 A T : CT K, T <sub>J</sub> 71C	A1	4296	0.0000	0.0003	0.0005	0.0009	0.0013	0.0013	0.0011	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0011	0.0009	
	A2	4273	0.0000	0.0004	0.0006	0.0010	0.0011	0.0013	0.0012	0.0010	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	0.0010	
	A3	4293	0.0000	0.0003	0.0006	0.0009	0.0010	0.0012	0.0012	0.0009	0.0009	0.0010	0.0012	0.0012	0.0011	0.0009
	A4	4272	0.0000	0.0002	0.0005	0.0009	0.0011	0.0012	0.0013	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	0.0012	0.0011
	A5	4252	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0011	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0008
	A6	4305	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0009	0.0013	0.0012	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0010	0.0009
	A7	4312	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0011	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0009	0.0011	0.0009	0.0009
	A8	4284	0.0000	0.0002	0.0006	0.0007	0.0010	0.0009	0.0009	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	0.0011	0.0010	0.0009
	A9	4188	0.0000	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009
	A10	4323	0.0000	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0010	0.0011	0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0011	0.0010
	A21	4164	0.0000	0.0003	0.0004	0.0006	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0009	0.0011	0.0010	0.0010	0.0007
	A22	4261	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0010	0.0010	0.0009	0.0007	0.0008	0.0008	0.0011	0.0011	0.0010	0.0008
	A23	4340	0.0000	0.0003	0.0006	0.0007	0.0010	0.0010	0.0009	0.0006	0.0008	0.0008	0.0010	0.0011	0.0011	0.0009
	A24	4250	0.0000	0.0004	0.0004	0.0007	0.0010	0.0013	0.0008	0.0007	0.0009	0.0011	0.0012	0.0012	0.0010	
	A25	4276	0.0000	0.0003	0.0006	0.0007	0.0010	0.0011	0.0009	0.0007	0.0008	0.0009	0.0011	0.0011	0.0011	0.0009
	A26	4336	0.0000	0.0003	0.0005	0.0009	0.0011	0.0012	0.0009	0.0007	0.0007	0.0007	0.0010	0.0011	0.0011	0.0009
	A27	4437	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0013	0.0010	0.0006	0.0004	0.0006	0.0006	0.0009	0.0011	0.0011	0.0008
	A28	4272	0.0000	0.0003	0.0006	0.0007	0.0009	0.0007	0.0003	0.0001	0.0002	0.0002	0.0004	0.0005	0.0005	0.0002
	A29	4298	0.0000	0.0004	0.0005	0.0007	0.0009	0.0004	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0000	0.0001	0.0001	0.0003
	A30	4336	0.0000	0.0004	0.0007	0.0008	0.0010	0.0007	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001
	A41	4323	0.0000	0.0003	0.0004	0.0006	0.0007	0.0005	0.0004	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0003
	A42	4344	0.0000	0.0002	0.0001	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0002	0.0001
	A43	4360	0.0000	0.0003	0.0003	0.0004	0.0006	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0003	0.0001
	A44	4448	0.0000	0.0003	0.0003	0.0001	0.0002	0.0001	0.0004	0.0006	0.0005	0.0005	0.0002	0.0002	0.0000	0.0003
	A45	4327	0.0000	0.0004	0.0005	0.0007	0.0008	0.0007	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002
	ave	4303	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009	0.0009	0.0008	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008	0.0009	0.0008	0.0007

$T_S = T_{AIR} = 55^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 53^{\circ}C, T_{AIR} \geq 50^{\circ}C$  in compliance with LM-80-08

Forward voltage

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 61 CC =4000 A T : CT K, T <sub>J</sub> 71C	A1	4296	3.091	3.089	3.094	3.094	3.095	3.093	3.093	3.092	3.090	3.090	3.095	3.094	3.093	
	A2	4273	3.065	3.063	3.067	3.064	3.066	3.063	3.063	3.060	3.061	3.060	3.060	3.063	3.063	3.061
	A3	4293	3.085	3.079	3.083	3.082	3.084	3.082	3.080	3.080	3.079	3.079	3.080	3.082	3.081	3.079
	A4	4272	3.096	3.092	3.099	3.097	3.097	3.097	3.096	3.095	3.094	3.094	3.093	3.098	3.096	3.096
	A5	4252	3.063	3.060	3.063	3.063	3.063	3.062	3.062	3.060	3.059	3.059	3.060	3.062	3.062	3.060
	A6	4305	3.094	3.090	3.093	3.092	3.094	3.090	3.090	3.090	3.091	3.091	3.087	3.092	3.090	3.090
	A7	4312	3.103	3.098	3.105	3.103	3.104	3.103	3.100	3.100	3.102	3.102	3.102	3.103	3.100	3.103
	A8	4284	3.100	3.095	3.099	3.099	3.101	3.100	3.097	3.096	3.095	3.095	3.098	3.100	3.097	3.096
	A9	4188	3.019	3.013	3.017	3.016	3.018	3.014	3.014	3.014	3.014	3.014	3.013	3.016	3.014	3.013
	A10	4323	3.086	3.085	3.090	3.088	3.089	3.086	3.085	3.084	3.084	3.084	3.083	3.087	3.084	3.083
	A21	4164	3.070	3.059	3.062	3.059	3.057	3.054	3.053	3.051	3.052	3.052	3.053	3.055	3.052	3.053
	A22	4261	3.100	3.090	3.091	3.087	3.088	3.084	3.082	3.080	3.080	3.080	3.080	3.082	3.081	3.080
	A23	4340	3.117	3.108	3.108	3.104	3.104	3.100	3.098	3.097	3.097	3.097	3.095	3.100	3.097	3.097
	A24	4250	3.080	3.071	3.073	3.068	3.068	3.063	3.063	3.064	3.062	3.062	3.063	3.064	3.064	3.062
	A25	4276	3.166	3.156	3.157	3.152	3.151	3.144	3.143	3.141	3.141	3.141	3.138	3.138	3.138	3.138
	A26	4336	3.126	3.120	3.120	3.117	3.116	3.112	3.112	3.110	3.110	3.112	3.111	3.115	3.111	3.111
	A27	4437	3.160	3.153	3.158	3.153	3.154	3.151	3.150	3.149	3.149	3.149	3.149	3.150	3.148	3.149
	A28	4272	3.126	3.115	3.114	3.111	3.111	3.106	3.104	3.102	3.103	3.103	3.103	3.104	3.102	3.102
	A29	4298	3.104	3.100	3.101	3.099	3.097	3.094	3.094	3.091	3.093	3.093	3.094	3.096	3.096	3.094
	A30	4336	3.126	3.120	3.121	3.116	3.117	3.112	3.113	3.111	3.111	3.111	3.111	3.115	3.111	3.111
	A41	4323	3.276	3.252	3.235	3.219	3.214	3.200	3.190	3.185	3.183	3.183	3.180	3.182	3.176	3.173
	A42	4344	3.396	3.340	3.300	3.273	3.258	3.239	3.229	3.222	3.218	3.218	3.215	3.215	3.208	3.207
	A43	4360	3.202	3.191	3.191	3.186	3.183	3.174	3.170	3.166	3.164	3.164	3.162	3.162	3.160	3.157
	A44	4448	3.322	3.297	3.272	3.252	3.242	3.227	3.217	3.210	3.208	3.208	3.205	3.205	3.201	3.199
	A45	4327	3.315	3.299	3.296	3.285	3.282	3.270	3.264	3.259	3.257	3.257	3.253	3.259	3.253	3.252
	ave	4303	3.140													

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

Lumen Data

	CCT ( $t=0$ )	Lumen Maintenance													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000 % at 6khours
A1	4211	255.633	253.467	252.964	258.231	257.858	258.596	258.963	257.604	257.234	256.093	255.911	256.214	256.067	100.2
A2	4317	256.366	254.051	253.912	259.898	259.444	259.822	259.925	258.461	258.131	257.037	256.396	256.937	256.769	100.3
A3	4227	259.014	257.277	256.728	262.992	262.965	263.223	263.592	262.153	262.104	261.064	260.809	261.560	261.273	100.8
A4	4300	258.764	257.311	256.906	263.484	263.252	263.712	263.951	262.325	262.351	261.448	260.983	261.661	261.551	101.0
A5	4307	254.521	253.109	252.654	257.889	257.670	258.252	258.505	257.232	256.628	256.574	255.623	256.434	256.053	100.8
A6	4353	248.094	247.414	247.373	252.922	252.790	253.251	253.180	252.078	251.785	251.323	250.366	250.980	250.483	101.3
A7	4325	253.205	252.004	251.544	257.351	257.239	257.708	257.719	256.433	256.331	256.038	254.550	255.867	255.380	101.1
A8	4217	255.256	253.685	253.268	259.329	259.848	260.609	260.408	259.052	259.341	259.199	258.169	259.456	258.911	101.5
A9	4264	253.793	251.384	251.230	261.317	258.435	259.034	259.195	258.208	258.281	258.339	257.280	258.491	257.779	101.8
A10	4299	258.664	257.126	257.090	263.022	263.312	264.069	264.040	262.964	262.968	263.020	261.985	263.198	262.681	101.7
A21	4344	257.839	254.787	253.869	260.303	260.799	259.660	259.486	258.225	257.878	257.172	256.108	257.162	256.665	99.7
A22	4311	254.615	252.579	250.424	257.582	257.925	257.258	257.525	256.738	256.966	256.759	256.075	257.482	257.363	100.8
A23	4178	253.036	251.926	250.042	256.278	256.833	256.254	256.509	255.316	255.747	255.251	254.339	255.549	255.242	100.9
A24	4318	255.427	253.770	252.823	258.037	258.492	258.200	258.330	258.135	258.555	258.474	257.882	259.555	259.592	101.2
A25	4375	247.456	246.416	245.725	250.445	250.773	250.324	250.473	249.722	249.755	249.751	248.713	249.940	249.512	100.9
A26	4436	250.270	248.404	247.661	254.589	255.124	254.426	254.195	253.799	254.112	253.676	252.701	254.091	253.759	101.4
A27	4404	245.875	244.652	244.268	250.403	250.872	250.612	250.378	250.131	250.105	250.625	249.358	250.950	250.330	101.9
A28	4402	256.437	254.985	254.392	260.542	261.198	260.839	260.694	260.120	260.826	260.679	259.803	261.565	259.889	101.7
A29	4255	255.691	254.247	253.638	260.359	260.944	260.476	260.231	260.005	260.409	260.252	259.062	260.445	260.112	101.8
A30	4248	254.747	253.334	252.654	258.790	259.853	259.451	259.730	260.123	261.179	261.676	261.152	262.452	262.183	102.7
A41	4261	266.963	264.836	264.531	270.347	271.104	269.972	270.957	269.163	269.718	268.551	267.670	268.080	267.914	100.6
A42	4274	253.835	251.977	250.450	256.535	257.023	256.196	256.661	254.654	255.832	254.988	253.311	254.259	253.927	100.5
A43	4330	242.349	240.056	238.970	244.124	244.950	244.411	244.661	243.473	243.717	242.570	240.604	240.852	240.793	100.1
A44	4329	264.493	259.608	256.482	263.063	263.634	262.719	263.597	261.916	262.721	261.558	260.652	260.747	260.897	98.9
A45	4319	259.510	256.704	254.345	260.250	260.770	260.313	260.921	259.901	260.326	259.941	256.864	258.541	258.021	100.2
ave	4304														100.9

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

Normalized flux

	CCT ( $t=0$ )	Normalized flux													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
A1	4211	1.0000	0.9915	0.9896	1.0102	1.0087	1.0116	1.0130	1.0077	1.0063	1.0018	1.0011	1.0023	1.0017	
A2	4317	1.0000	0.9910	0.9904	1.0138	1.0120	1.0135	1.0139	1.0082	1.0069	1.0026	1.0001	1.0022	1.0016	
A3	4227	1.0000	0.9933	0.9912	1.0154	1.0153	1.0162	1.0177	1.0121	1.0119	1.0079	1.0069	1.0098	1.0087	
A4	4300	1.0000	0.9944	0.9928	1.0182	1.0173	1.0191	1.0200	1.0138	1.0139	1.0104	1.0086	1.0112	1.0108	
A5	4307	1.0000	0.9945	0.9927	1.0132	1.0124	1.0147	1.0157	1.0107	1.0083	1.0081	1.0043	1.0075	1.0060	
A6	4353	1.0000	0.9973	0.9971	1.0195	1.0189	1.0208	1.0205	1.0161	1.0149	1.0130	1.0092	1.0116	1.0096	
A7	4325	1.0000	0.9953	0.9934	1.0164	1.0159	1.0178	1.0178	1.0128	1.0123	1.0112	1.0053	1.0105	1.0086	
A8	4217	1.0000	0.9938	0.9922	1.0160	1.0180	1.0210	1.0202	1.0149	1.0160	1.0154	1.0114	1.0165	1.0143	
A9	4264	1.0000	0.9905	0.9899	1.0296	1.0183	1.0207	1.0213	1.0174	1.0177	1.0179	1.0137	1.0185	1.0157	
A10	4299	1.0000	0.9941	0.9939	1.0168	1.0180	1.0209	1.0208	1.0166	1.0166	1.0168	1.0128	1.0175	1.0155	
A21	4344	1.0000	0.9882	0.9846	1.0096	1.0115	1.0071	1.0064	1.0015	1.0002	0.9974	0.9933	0.9974	0.9954	
A22	4311	1.0000	0.9920	0.9835	1.0117	1.0130	1.0104	1.0114	1.0083	1.0092	1.0084	1.0057	1.0113	1.0108	
A23	4178	1.0000	0.9956	0.9882	1.0128	1.0150	1.0127	1.0137	1.0090	1.0107	1.0088	1.0052	1.0099	1.0087	
A24	4318	1.0000	0.9935	0.9898	1.0102	1.0120	1.0109	1.0114	1.0106	1.0122	1.0119	1.0096	1.0162	1.0163	
A25	4375	1.0000	0.9958	0.9930	1.0121	1.0134	1.0116	1.0122	1.0092	1.0093	1.0093	1.0051	1.0100	1.0083	
A26	4436	1.0000	0.9925	0.9896	1.0173	1.0194	1.0166	1.0157	1.0141	1.0154	1.0136	1.0097	1.0153	1.0139	
A27	4404	1.0000	0.9950	0.9935	1.0184	1.0203	1.0193	1.0183	1.0173	1.0172	1.0193	1.0142	1.0206	1.0181	
A28	4402	1.0000	0.9943	0.9920	1.0160	1.0186	1.0172	1.0166	1.0144	1.0171	1.0165	1.0131	1.0200	1.0135	
A29	4255	1.0000	0.9944	0.9920	1.0183	1.0205	1.0187	1.0178	1.0169	1.0185	1.0178	1.0132	1.0186	1.0173	
A30	4248	1.0000	0.9945	0.9918	1.0159	1.0200	1.0185	1.0196	1.0211	1.0252	1.0272	1.0251	1.0302	1.0292	
A41	4261	1.0000	0.9920	0.9909	1.0127	1.0155	1.0113	1.0150	1.0082	1.0103	1.0059	1.0026	1.0042	1.0036	
A42	4274	1.0000	0.9927	0.9867	1.0106	1.0126	1.0093	1.0111	1.0032	1.0079	1.0045	0.9979	1.0017	1.0004	
A43	4330	1.0000	0.9905	0.9861	1.0073	1.0107	1.0085	1.0095	1.0046	1.0056	1.0009	0.9928	0.9938	0.9936	
A44	4329	1.0000	0.9815	0.9697	0.9946	0.9968	0.9933	0.9966	0.9903	0.9933	0.9889	0.9855	0.9858	0.9864	
A45	4319	1.0000	0.9892	0.9801	1.0029	1.0049	1.0031	1.0054	1.0015	1.0031	1.0017	0.9898	0.9963	0.9943	
ave	4304	1.0000	0.9927	0.9894	1.0136	1.0144	1.0138	1.0145	1.0104	1.0112	1.0095	1.0055	1.0096	1.0081	

$T_S = T_{AIR} = 85^\circ\text{C}, I_F = 1\text{A}$

$T_S \geq 83^\circ\text{C}, T_{AIR} \geq 80^\circ\text{C}$  in compliance with LM-80-08

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r <sup>2</sup>	
DAT S 6 C = 100 A ET 0: CT 4000K, T <sub>J</sub> C	A1	4211	1.2158E-06	1.0114	0.672	302,725
	A2	4317	1.4070E-06	1.0128	0.688	262,544
	A3	4227	6.8616E-07	1.0141	0.372	540,194
	A4	4300	6.9852E-07	1.0160	0.414	533,369
	A5	4307	8.2705E-07	1.0129	0.526	446,767
	A6	4353	1.2905E-06	1.0209	0.772	292,433
	A7	4325	9.0981E-07	1.0161	0.382	409,593
	A8	4217	1.5382E-07	1.0158	0.026	2,420,556
	A9	4264	2.8516E-07	1.0187	0.093	1,315,808
	A10	4299	1.9164E-07	1.0173	0.047	1,950,520
	A21	4344	1.2221E-06	1.0055	0.578	296,333
	A22	4311	-4.4348E-07	1.0061	0.177	-817,881
	A23	4178	2.0998E-07	1.0101	0.043	1,746,466
	A24	4318	-1.0699E-06	1.0058	0.519	-338,775
	A25	4375	1.7572E-07	1.0097	0.035	2,084,554
	A26	4436	1.3957E-07	1.0146	0.016	2,659,268
	A27	4404	-2.5787E-07	1.0161	0.050	-1,445,009
	A28	4402	-1.9317E-08	1.0156	0.000	-19,267,753
	A29	4255	5.9953E-08	1.0174	0.003	6,237,498
	A30	4248	-1.4863E-06	1.0165	0.751	-250,970
	A41	4261	1.2802E-06	1.0142	0.661	289,626
	A42	4274	1.1260E-06	1.0100	0.375	325,568
	A43	4330	2.8272E-06	1.0171	0.807	132,146
	A44	4329	1.3026E-06	0.9968	0.621	271,325
	A45	4319	1.9672E-06	1.0106	0.495	186,673
	ave	4304	5.8261E-07	1.0129	0.290	634,144

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

u'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 6 C = 100 A ET 0: CT 4000K, T <sub>J</sub> C	A1	4211	0.2217	0.2216	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2216	0.2215	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216
	A2	4317	0.2224	0.2224	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224
	A3	4227	0.2217	0.2216	0.2216	0.2215	0.2216	0.2215	0.2215	0.2215	0.2216	0.2215	0.2217	0.2217	0.2217	0.2216
	A4	4300	0.2221	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221
	A5	4307	0.2223	0.2223	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2223	0.2222	0.2224	0.2223	0.2223
	A6	4353	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2228	0.2227	0.2229	0.2228	0.2228
	A7	4325	0.2225	0.2224	0.2224	0.2223	0.2223	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2227	0.2226	0.2226
	A8	4217	0.2217	0.2216	0.2216	0.2214	0.2214	0.2215	0.2216	0.2215	0.2217	0.2217	0.2216	0.2218	0.2217	0.2217
	A9	4264	0.2220	0.2221	0.2220	0.2219	0.2218	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221
	A10	4299	0.2220	0.2220	0.2220	0.2219	0.2218	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221
	A21	4344	0.2222	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	0.2222	0.2222	0.2221	0.2222	0.2221	0.2222	0.2222	0.2223
	A22	4311	0.2220	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2220	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2220	0.2220	0.2220
	A23	4178	0.2212	0.2211	0.2211	0.2211	0.2211	0.2212	0.2211	0.2212	0.2212	0.2212	0.2211	0.2212	0.2212	0.2212
	A24	4318	0.2218	0.2217	0.2217	0.2217	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219
	A25	4375	0.2218	0.2218	0.2217	0.2217	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2217	0.2219	0.2219	0.2219
	A26	4436	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221
	A27	4404	0.2225	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225	0.2224	0.2225	0.2224	0.2224	0.2225	0.2224
	A28	4402	0.2224	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2223	0.2224	0.2224	0.2223
	A29	4255	0.2217	0.2215	0.2215	0.2215	0.2216	0.2216	0.2217	0.2217	0.2217	0.2217	0.2216	0.2217	0.2217	0.2216
	A30	4248	0.2216	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2216	0.2216	0.2217	0.2216	0.2216	0.2215	0.2215	0.2216	0.2215
	A41	4261	0.2213	0.2211	0.2212	0.2211	0.2211	0.2212	0.2212	0.2212	0.2211	0.2212	0.2211	0.2212	0.2212	0.2213
	A42	4274	0.2216	0.2214	0.2214	0.2214	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	0.2214	0.2214	0.2214	0.2215	0.2215	0.2215
	A43	4330	0.2224	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	0.2224
	A44	4329	0.2225	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2223	0.2224	0.2225	0.2225
	A45	4319	0.2225	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2225	0.2224	0.2225	0.2224	0.2224	0.2224	0.2225	0.2225	0.2225
	ave	4304														

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 6 C = 100 A ET 0: CT 4000K, T <sub>J</sub> C	A1	4211	0.4975	0.4971	0.4971	0.4968	0.4970	0.4971	0.4971	0.4970	0.4969	0.4968	0.4970	0.4969	0.4969	
	A2	4317	0.4911	0.4907	0.4907	0.4904	0.4905	0.4907	0.4907	0.4906	0.4905	0.4905	0.4906	0.4905	0.4905	
	A3	4227	0.4967	0.4963	0.4963	0.4960	0.4961	0.4962	0.4962	0.4962	0.4960	0.4960	0.4960	0.4962	0.4961	0.4960
	A4	4300	0.4924	0.4919	0.4919	0.4916	0.4917	0.4918	0.4918	0.4918	0.4916	0.4916	0.4916	0.4916	0.4917	0.4916
	A5	4307	0.4918	0.4913	0.4913	0.4911	0.4911	0.4913	0.4913	0.4913	0.4911	0.4911	0.4911	0.4910	0.4911	0.4912
	A6	4353	0.4888	0.4883	0.4884	0.4878	0.4878	0.4883	0.4883	0.4883	0.4883	0.4881	0.4880	0.4881	0.4881	0.4882
	A7	4325	0.4905	0.4900	0.4900	0.4895	0.4896	0.4900	0.4900	0.4900	0.4898	0.4898	0.4897	0.4898	0.4898	0.4899
	A8	4217	0.4972	0.4968	0.4968	0.4963	0.4964	0.4967	0.4968	0.4967	0.4965	0.4965	0.4964	0.4966	0.4966	0.4966
	A9	4264	0.4942	0.4938	0.4939	0.4936	0.4934	0.4938	0.4938	0.4937	0.4936	0.4936	0.4935	0.4936	0.4936	0.4937
	A10	4299	0.4926	0.4921	0.4921	0.4919	0.4917	0.4921	0.4921	0.4921	0.4919	0.4919	0.4919	0.4919	0.4920	0.4919
	A21	4344	0.4903	0.4902	0.4903	0.4903	0.4905	0.4911	0.4911	0.4911	0.4911	0.4908	0.4909	0.4909	0.4908	0.4908
	A22	4311	0.4920	0.4917	0.4920	0.4921	0.4923	0.4928	0.4928	0.4928	0.4926	0.4926	0.4926	0.4929	0.4927	0.4926
	A23	4178	0.5000	0.4998	0.5001	0.5002	0.5003	0.5006	0.5008	0.5008	0.5007	0.5005	0.5005	0.5007	0.5005	0.5005
	A24	4318	0.4921	0.4919	0.4921	0.4924	0.4927	0.4930	0.4930	0.4930	0.4928	0.4928	0.4929	0.4930	0.4929	0.4928
	A25	4375	0.4896	0.4893	0.4896	0.4899	0.4900	0.4904	0.4903	0.4903	0.4901	0.4901	0.4901	0.4902	0.4901	0.4900
	A26	4436	0.4866	0.4863	0.4865	0.4864	0.4867	0.4870	0.4868	0.4869	0.4867	0.4867	0.4865	0.4868	0.4866	0.4866
	A27	4404	0.4872	0.4869	0.4870	0.4869	0.4872	0.4874	0.4875	0.4874	0.4872	0.4872	0.4871	0.4874	0.4872	0.4871
	A28	4402	0.4875	0.4873	0.4875	0.4876	0.4879	0.4880	0.4880	0.4881	0.4878	0.4878	0.4880	0.4882	0.4879	0.4878
	A29	4255	0.4952	0.4950	0.4951	0.4952	0.4954	0.4956	0.4957	0.4955	0.4954	0.4954	0.4955	0.4956	0.4955	0.4954
	A30	4248	0.4957	0.4956	0.4955	0.4955	0.4957	0.4958	0.4960	0.4959	0.4958	0.4958	0.4957	0.4960	0.4958	0.4958
	A41	4261	0.4958	0.4954	0.4954	0.4953	0.4955	0.4956	0.4956	0.4956	0.4956	0.4955	0.4955	0.4958	0.4956	0.4957
	A42	4274	0.4945	0.4941	0.4942	0.4940	0.4940	0.4943	0.4943	0.4942	0.4941	0.4941	0.4942	0.4945	0.4944	0.4945
	A43	4330	0.4904	0.4900	0.4902	0.4901	0.4900	0.4904	0.4905	0.4905	0.4904	0.4903	0.4903	0.4906	0.4904	0.4905
	A44	4329	0.4904	0.4904	0.4907	0.4905	0.4904	0.4905	0.4904	0.4903	0.4901	0.4901	0.4901	0.4904	0.4901	0.4901
	A45	4319	0.4907	0.4906	0.4909	0.4910	0.4909	0.4911	0.4912	0.4910	0.4909	0.4909	0.4909	0.4913	0.4910	0.4910
	ave	4304														

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

delta u' v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 6 C = 100 A ET 0: CT 4000K, T <sub>J</sub> C	A1	4211	0.0000	0.0004	0.0004	0.0007	0.0005	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0005	0.0006	0.0006	
	A2	4317	0.0000	0.0004	0.0004	0.0007	0.0006	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0005	0.0006	0.0006	
	A3	4227	0.0000	0.0004	0.0004	0.0007	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0007	0.0007	0.0005	0.0006	0.0007	
	A4	4300	0.0000	0.0005	0.0005	0.0008	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0008	
	A5	4307	0.0000	0.0005	0.0005	0.0007	0.0007	0.0005	0.0005	0.0005	0.0007	0.0007	0.0008	0.0007	0.0006	
	A6	4353	0.0000	0.0005	0.0004	0.0010	0.0010	0.0005	0.0005	0.0005	0.0007	0.0008	0.0007	0.0007	0.0006	
	A7	4325	0.0000	0.0005	0.0005	0.0010	0.0009	0.0005	0.0005	0.0005	0.0007	0.0008	0.0007	0.0007	0.0006	
	A8	4217	0.0000	0.0004	0.0004	0.0009	0.0009	0.0005	0.0004	0.0005	0.0007	0.0008	0.0006	0.0006	0.0006	
	A9	4264	0.0000	0.0004	0.0003	0.0006	0.0008	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0006	0.0006	0.0005	
	A10	4299	0.0000	0.0005	0.0005	0.0007	0.0009	0.0005	0.0005	0.0005	0.0007	0.0007	0.0007	0.0006	0.0007	
	A21	4344	0.0000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0008	0.0008	0.0008	0.0005	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	
	A22	4311	0.0000	0.0003	0.0001	0.0001	0.0003	0.0008	0.0009	0.0008	0.0006	0.0006	0.0009	0.0007	0.0006	
	A23	4178	0.0000	0.0002	0.0001	0.0002	0.0003	0.0006	0.0008	0.0007	0.0005	0.0005	0.0007	0.0005	0.0005	
	A24	4318	0.0000	0.0002	0.0001	0.0003	0.0006	0.0009	0.0009	0.0009	0.0007	0.0008	0.0009	0.0008	0.0007	
	A25	4375	0.0000	0.0003	0.0001	0.0003	0.0004	0.0008	0.0007	0.0007	0.0005	0.0005	0.0006	0.0005	0.0004	
	A26	4436	0.0000	0.0003	0.0001	0.0003	0.0003	0.0004	0.0002	0.0003	0.0001	0.0001	0.0002	0.0000	0.0000	
	A27	4404	0.0000	0.0004	0.0003	0.0004	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0000	0.0001	0.0002	0.0000	0.0001	
	A28	4402	0.0000	0.0003	0.0002	0.0002	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0003	0.0005	0.0007	0.0004	0.0003	
	A29	4255	0.0000	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0004	0.0005	0.0003	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	0.0002	
	A30	4248	0.0000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0001
	A41	4261	0.0000	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0001	0.0002	0.0001
	A42	4274	0.0000	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	A43	4330	0.0000	0.0004	0.0002	0.0003	0.0004	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0000	0.0001
	A44	4329	0.0000	0.0002	0.0004	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0004	0.0001	0.0001	0.0003	0.0003
	A45	4319	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0004	0.0005	0.0003	0.0002	0.0002	0.0006	0.0003	0.0003	0.0003
	ave	4304	0.0000	0.0004	0.0003	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	

$T_S = T_{AIR} = 85^{\circ}C, I_F = 1A$

$T_S \geq 83C, T_{AIR} \geq 80C$  in compliance with LM-80-08

Forward voltage

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 60 CC = A T : T 4000K, T <sub>J</sub> 100C	A1	4211	3.056	3.056	3.052	3.055	3.054	3.050	3.052	3.052	3.054	3.052	3.058	3.056	3.056	
	A2	4317	3.051	3.049	3.045	3.050	3.050	3.047	3.049	3.049	3.049	3.049	3.047	3.051	3.050	3.050
	A3	4227	3.088	3.090	3.086	3.088	3.089	3.088	3.088	3.088	3.087	3.091	3.090	3.094	3.094	3.094
	A4	4300	3.105	3.108	3.104	3.108	3.108	3.106	3.106	3.106	3.107	3.108	3.105	3.116	3.113	3.114
	A5	4307	3.090	3.088	3.086	3.088	3.088	3.088	3.088	3.087	3.088	3.089	3.088	3.091	3.092	3.092
	A6	4353	3.060	3.059	3.057	3.056	3.059	3.056	3.056	3.056	3.058	3.058	3.056	3.060	3.059	3.059
	A7	4325	3.091	3.093	3.090	3.091	3.089	3.090	3.090	3.089	3.093	3.093	3.091	3.095	3.096	3.097
	A8	4217	3.065	3.065	3.061	3.063	3.062	3.062	3.064	3.063	3.065	3.065	3.065	3.071	3.071	3.069
	A9	4264	3.053	3.053	3.049	3.052	3.054	3.054	3.053	3.054	3.058	3.058	3.058	3.064	3.066	3.066
	A10	4299	3.107	3.106	3.104	3.106	3.107	3.106	3.106	3.106	3.107	3.110	3.109	3.116	3.116	3.118
	A21	4344	3.139	3.136	3.132	3.131	3.129	3.128	3.128	3.127	3.129	3.129	3.128	3.134	3.133	3.133
	A22	4311	3.091	3.088	3.087	3.085	3.084	3.084	3.087	3.089	3.089	3.095	3.099	3.110	3.117	3.124
	A23	4178	3.072	3.068	3.061	3.059	3.060	3.057	3.057	3.056	3.056	3.060	3.062	3.069	3.071	3.073
	A24	4318	3.112	3.110	3.106	3.107	3.107	3.108	3.110	3.113	3.124	3.124	3.129	3.143	3.153	3.168
	A25	4375	3.107	3.101	3.097	3.095	3.094	3.092	3.094	3.094	3.099	3.099	3.101	3.111	3.112	3.118
	A26	4436	3.126	3.123	3.118	3.118	3.119	3.116	3.118	3.120	3.124	3.124	3.127	3.137	3.140	3.148
	A27	4404	3.090	3.080	3.075	3.073	3.072	3.072	3.073	3.073	3.078	3.078	3.081	3.090	3.092	3.098
	A28	4402	3.145	3.139	3.136	3.138	3.137	3.135	3.139	3.142	3.148	3.148	3.157	3.171	3.179	3.192
	A29	4255	3.087	3.082	3.078	3.077	3.076	3.077	3.078	3.078	3.078	3.083	3.086	3.095	3.097	3.102
	A30	4248	3.076	3.074	3.069	3.068	3.068	3.070	3.073	3.079	3.089	3.089	3.100	3.117	3.129	3.144
	A41	4261	3.370	3.358	3.346	3.334	3.325	3.316	3.311	3.309	3.311	3.311	3.314	3.325	3.323	3.327
	A42	4274	3.231	3.226	3.223	3.217	3.216	3.211	3.211	3.213	3.220	3.220	3.228	3.239	3.240	3.249
	A43	4330	3.255	3.245	3.237	3.224	3.218	3.213	3.215	3.218	3.229	3.229	3.241	3.250	3.252	3.260
	A44	4329	3.515	3.433	3.396	3.356	3.340	3.323	3.318	3.314	3.316	3.316	3.314	3.323	3.319	3.321
	A45	4319	3.445	3.395	3.369	3.337	3.324	3.316	3.315	3.320	3.334	3.334	3.346	3.357	3.356	3.367
	ave	4304	3.145													

$$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}, I_F = 1\text{A}$$

$$T_S \geq 103\text{C}, T_{AIR} \geq 100\text{C in compliance with LM-80-08}$$

Lumen Data

	CCT (t=0)	Lumen Maintenance														
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000 % at 6khours	
DA TA E 5 C = 120 9: CT 4000K, T <sub>J</sub> C	A1	4265	264.841	264.359	265.484	269.084	271.647	275.284	274.109	274.599	272.599	270.420	268.881	269.102	269.693	102.1
	A2	4251	270.186	269.487	270.384	274.494	277.459	280.787	281.916	282.690	281.317	278.394	276.286	277.777	278.431	103.0
	A3	4123	263.478	261.351	261.671	265.303	268.315	271.252	272.757	273.670	273.133	270.104	267.143	268.364	269.506	102.5
	A4	4180	273.669	272.841	274.607	279.992	282.357	285.105	285.390	286.142	285.145	281.595	278.241	280.300	281.119	102.9
	A5	4160	280.775	279.498	281.186	287.196	288.983	291.667	292.829	294.105	294.271	291.875	288.484	290.206	290.968	104.0
	A6	4272	267.600	268.282	270.445	276.578	278.810	281.111	281.157	282.169	282.584	279.759	277.097	279.407	279.772	104.5
	A7	4103	276.377	275.166	277.247	281.974	284.702	287.334	288.431	289.985	290.303	287.212	283.881	285.188	285.796	103.9
	A8	4218	280.549	278.570	280.418	287.088	290.218	293.089	293.922	295.116	294.605	290.846	287.679	290.053	291.306	103.7
	A9	4233	280.664	278.634	280.362	286.251	289.097	291.714	292.055	293.327	293.574	290.496	287.693	289.284	290.027	103.5
	A10	4166	278.751	277.441	278.924	283.820	286.114	289.033	290.027	291.367	291.797	289.029	286.057	287.610	288.559	103.7
	A21	4287	275.917	275.396	276.608	279.609	282.743	286.262	287.786	289.308	288.438	283.078	279.346	279.478	280.394	102.6
	A22	4311	277.790	275.576	277.056	281.790	284.519	287.883	289.102	289.830	286.565	280.375	278.488	278.892	279.674	100.9
	A23	4256	276.169	274.963	276.635	280.654	284.485	289.993	290.553	284.531	280.388	277.875	277.207	277.895	279.726	100.6
	A24	4242	280.374	279.233	280.848	284.762	287.877	290.643	291.358	291.610	285.793	280.913	279.413	280.009	281.075	100.2
	A25	4290	281.393	281.124	282.723	285.226	288.241	291.598	293.318	292.843	287.314	283.749	282.243	283.116	284.608	100.8
	A26	4245	263.420	262.524	264.127	267.402	269.804	272.911	273.311	272.681	267.954	263.966	262.896	264.639	266.124	100.2
	A27	4347	280.653	280.160	281.552	284.186	287.176	290.474	292.069	289.224	285.335	281.834	281.068	282.917	284.496	100.4
	A28	4205	273.513	273.075	273.638	277.713	282.036	286.602	280.540	275.497	274.396	266.213	267.066	269.184	270.835	97.3
	A29	4210	282.638	280.486	282.109	285.448	288.960	294.439	293.049	286.906	285.292	282.824	281.609	283.781	285.683	100.1
	A30	4165	282.651	280.815	282.278	284.706	287.526	290.947	291.655	290.582	284.198	278.119	275.510	278.814	280.534	98.4
	A41	4139	272.617	270.674	271.571	274.892	277.673	278.053	277.021	277.776	277.626	276.374	274.924	276.580	278.588	101.4
	A42	4086	296.023	293.963	293.706	298.154	301.652	302.351	302.898	304.097	304.252	302.761	301.813	303.833	306.216	102.3
	A43	4252	251.045	248.759	250.980	255.220	259.446	258.595	255.161	256.009	255.618	253.922	252.423	253.941	255.517	101.1
	A44	4116	279.379	277.875	279.649	283.542	287.021	286.619	285.850	286.762	287.123	285.275	284.634	286.620	288.351	102.1
	A45	4135	291.088	290.575	292.705	295.236	299.111	299.441	299.093	300.154	300.696	298.331	297.955	300.600	302.536	102.5
ave	4210														101.8	

$$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}, I_F = 1\text{A}$$

$$T_S \geq 103\text{C}, T_{AIR} \geq 100\text{C in compliance with LM-80-08}$$

Normalized flux

	CCT (t=0)	Normalized flux													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 5 C = 120 9: CT 4000K, T <sub>J</sub> C	A1	4265	1.0000	0.9982	1.0024	1.0160	1.0257	1.0394	1.0350	1.0368	1.0293	1.0211	1.0153	1.0161	1.0183
	A2	4251	1.0000	0.9974	1.0007	1.0159	1.0269	1.0392	1.0434	1.0463	1.0412	1.0304	1.0226	1.0281	1.0305
	A3	4123	1.0000	0.9919	0.9931	1.0069	1.0184	1.0295	1.0352	1.0387	1.0366	1.0251	1.0139	1.0185	1.0229
	A4	4180	1.0000	0.9970	1.0034	1.0231	1.0317	1.0418	1.0428	1.0456	1.0419	1.0290	1.0167	1.0242	1.0272
	A5	4160	1.0000	0.9955	1.0015	1.0229	1.0292	1.0388	1.0429	1.0475	1.0481	1.0395	1.0275	1.0336	1.0363
	A6	4272	1.0000	1.0025	1.0106	1.0335	1.0419	1.0505	1.0507	1.0544	1.0560	1.0454	1.0355	1.0441	1.0455
	A7	4103	1.0000	0.9956	1.0031	1.0203	1.0301	1.0396	1.0436	1.0492	1.0504	1.0392	1.0272	1.0319	1.0341
	A8	4218	1.0000	0.9929	0.9995	1.0233	1.0345	1.0447	1.0477	1.0519	1.0501	1.0367	1.0254	1.0339	1.0383
	A9	4233	1.0000	0.9928	0.9989	1.0199	1.0300	1.0394	1.0406	1.0451	1.0460	1.0350	1.0250	1.0307	1.0334
	A10	4166	1.0000	0.9953	1.0006	1.0182	1.0264	1.0369	1.0405	1.0453	1.0468	1.0369	1.0262	1.0318	1.0352
	A21	4287	1.0000	0.9981	1.0025	1.0134	1.0247	1.0375	1.0430	1.0485	1.0454	1.0260	1.0124	1.0129	1.0162
	A22	4311	1.0000	0.9920	0.9974	1.0144	1.0242	1.0363	1.0407	1.0433	1.0316	1.0093	1.0025	1.0040	1.0068
	A23	4256	1.0000	0.9956	1.0017	1.0162	1.0301	1.0501	1.0521	1.0303	1.0153	1.0062	1.0038	1.0063	1.0129
	A24	4242	1.0000	0.9959	1.0017	1.0157	1.0268	1.0366	1.0392	1.0401	1.0193	1.0019	0.9966	0.9987	1.0025
	A25	4290	1.0000	0.9990	1.0047	1.0136	1.0243	1.0363	1.0424	1.0407	1.0210	1.0084	1.0030	1.0061	1.0114
	A26	4245	1.0000	0.9966	1.0027	1.0151	1.0242	1.0360	1.0376	1.0352	1.0172	1.0021	0.9980	1.0046	1.0103
	A27	4347	1.0000	0.9982	1.0032	1.0126	1.0232	1.0350	1.0407	1.0305	1.0167	1.0042	1.0015	1.0081	1.0137
	A28	4205	1.0000	0.9984	1.0005	1.0154	1.0312	1.0479	1.0257	1.0073	1.0032	0.9733	0.9764	0.9842	0.9902
	A29	4210	1.0000	0.9924	0.9981	1.0099	1.0224	1.0418	1.0368	1.0151	1.0094	1.0007	0.9964	1.0040	1.0108
	A30	4165	1.0000	0.9935	0.9987	1.0073	1.0172	1.0294	1.0319	1.0281	1.0055	0.9840	0.9747	0.9864	0.9925
	A41	4139	1.0000	0.9929	0.9962	1.0083	1.0185	1.0199	1.0162	1.0189	1.0184	1.0138	1.0085	1.0145	1.0219
	A42	4086	1.0000	0.9930	0.9922	1.0072	1.0190	1.0214	1.0232	1.0273	1.0278	1.0228	1.0196	1.0264	1.0344
	A43	4252	1.0000	0.9909	0.9997	1.0166	1.0335	1.0301	1.0164	1.0198	1.0182	1.0115	1.0055	1.0115	1.0178
	A44	4116	1.0000	0.9946	1.0010	1.0149	1.0274	1.0259	1.0232	1.0264	1.0277	1.0211	1.0188	1.0259	1.0321
	A45	4135	1.0000	0.9982	1.0056	1.0143	1.0276	1.0287	1.0275	1.0311	1.0330	1.0249	1.0236	1.0327	1.0393
ave	4210	1.0000	0.9955	1.0008	1.0158	1.0268	1.0365	1.0368	1.0361	1.0302	1.0179	1.0111	1.0168	1.0214	



$$T_S = T_{AIR} = 105^{\circ}\text{C}, I_F = 1\text{A}$$

$$T_S \leq 103^{\circ}\text{C}, T_{AIR} \geq 100^{\circ}\text{C} \text{ in compliance with LM-80-08}$$

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	
DAT E 5 C = 120 A T 9: CT 4000K, Tj C	A1	4265	3.8455E-06	1.0487	0.747	105,110
	A2	4251	3.4715E-06	1.0567	0.581	118,635
	A3	4123	4.0150E-06	1.0531	0.612	101,710
	A4	4180	4.3414E-06	1.0602	0.585	95,627
	A5	4160	3.0576E-06	1.0596	0.545	135,574
	A6	4272	2.4613E-06	1.0637	0.412	169,995
	A7	4103	3.9356E-06	1.0655	0.652	106,757
	A8	4218	3.5038E-06	1.0633	0.459	119,314
	A9	4233	3.1551E-06	1.0573	0.552	130,712
	A10	4166	2.9178E-06	1.0568	0.515	141,189
	A21	4287	7.5550E-06	1.0785	0.798	57,210
	A22	4311	7.6151E-06	1.0677	0.733	55,440
	A23	4256	3.2674E-06	1.0341	0.403	119,431
	A24	4242	7.1615E-06	1.0578	0.655	57,657
	A25	4290	5.4882E-06	1.0519	0.565	74,208
	A26	4245	4.6603E-06	1.0422	0.431	85,414
	A27	4347	3.1616E-06	1.0334	0.326	123,215
	A28	4205	3.9907E-06	1.0150	0.283	93,110
	A29	4210	1.1885E-06	1.0138	0.103	311,669
	A30	4165	6.9355E-06	1.0409	0.466	57,211
	A41	4139	5.6360E-08	1.0164	0.001	6,616,388
	A42	4086	-7.8434E-07	1.0211	0.089	-481,413
	A43	4252	1.0086E-06	1.0207	0.121	373,942
	A44	4116	-5.7479E-07	1.0215	0.053	-657,565
	A45	4135	-1.0661E-06	1.0236	0.126	-356,485
	<b>ave</b>	<b>4210</b>	<b>3.3710E-06</b>	<b>1.0449</b>	<b>0.483</b>	<b>118,827</b>

$T_S = T_{AIR} = 105^\circ C, I_F = 1A$

$T_S \leq 103C, T_{AIR} \leq 100C$  in compliance with LM-80-08

u'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 5 C = A ET 9: CT 4000K, T <sub>J</sub> = 120 C	A1	4265	0.2228	0.2227	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2229	0.2230	0.2229	0.2230	0.2232	0.2234	0.2234	0.2234
	A2	4251	0.2228	0.2228	0.2228	0.2228	0.2227	0.2226	0.2230	0.2231	0.2231	0.2231	0.2234	0.2235	0.2235	0.2235
	A3	4123	0.2222	0.2222	0.2223	0.2222	0.2222	0.2221	0.2224	0.2225	0.2226	0.2226	0.2230	0.2230	0.2230	0.2230
	A4	4180	0.2230	0.2229	0.2230	0.2229	0.2229	0.2228	0.2231	0.2233	0.2233	0.2233	0.2235	0.2237	0.2236	0.2236
	A5	4160	0.2225	0.2225	0.2225	0.2224	0.2224	0.2224	0.2227	0.2228	0.2229	0.2230	0.2232	0.2234	0.2233	0.2233
	A6	4272	0.2235	0.2234	0.2235	0.2234	0.2233	0.2232	0.2235	0.2238	0.2237	0.2239	0.2242	0.2243	0.2242	0.2242
	A7	4103	0.2221	0.2220	0.2221	0.2220	0.2219	0.2219	0.2223	0.2224	0.2225	0.2226	0.2229	0.2230	0.2230	0.2229
	A8	4218	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2226	0.2225	0.2229	0.2231	0.2231	0.2231	0.2233	0.2235	0.2234	0.2234
	A9	4233	0.2225	0.2225	0.2226	0.2225	0.2224	0.2224	0.2228	0.2229	0.2230	0.2230	0.2234	0.2234	0.2233	0.2233
	A10	4166	0.2219	0.2218	0.2218	0.2218	0.2217	0.2218	0.2220	0.2222	0.2223	0.2225	0.2227	0.2228	0.2228	0.2226
	A21	4287	0.2226	0.2225	0.2226	0.2226	0.2226	0.2224	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2229	0.2231	0.2231
	A22	4311	0.2226	0.2225	0.2226	0.2226	0.2225	0.2224	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2222	0.2229	0.2231	0.2231
	A23	4256	0.2225	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2222	0.2224	0.2224	0.2224	0.2224	0.2223	0.2228	0.2229	0.2229
	A24	4242	0.2226	0.2224	0.2225	0.2225	0.2224	0.2223	0.2225	0.2225	0.2226	0.2226	0.2225	0.2228	0.2229	0.2230
	A25	4290	0.2231	0.2229	0.2230	0.2230	0.2230	0.2228	0.2230	0.2231	0.2231	0.2230	0.2234	0.2235	0.2235	0.2235
	A26	4245	0.2227	0.2226	0.2226	0.2227	0.2226	0.2225	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2227	0.2230	0.2231	0.2231
	A27	4347	0.2229	0.2228	0.2229	0.2228	0.2229	0.2227	0.2230	0.2229	0.2229	0.2229	0.2230	0.2232	0.2233	0.2233
	A28	4205	0.2225	0.2223	0.2224	0.2224	0.2224	0.2222	0.2225	0.2225	0.2226	0.2226	0.2227	0.2229	0.2231	0.2230
	A29	4210	0.2226	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2225	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2228	0.2230	0.2229
	A30	4165	0.2228	0.2228	0.2228	0.2228	0.2228	0.2227	0.2229	0.2230	0.2230	0.2230	0.2230	0.2232	0.2233	0.2233
	A41	4139	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2219	0.2221	0.2222	0.2223	0.2223	0.2222	0.2225	0.2227	0.2227
	A42	4086	0.2214	0.2213	0.2214	0.2213	0.2213	0.2212	0.2215	0.2215	0.2216	0.2216	0.2215	0.2219	0.2220	0.2220
	A43	4252	0.2231	0.2229	0.2231	0.2230	0.2230	0.2228	0.2231	0.2231	0.2231	0.2231	0.2230	0.2235	0.2235	0.2236
	A44	4116	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2221	0.2220	0.2222	0.2223	0.2223	0.2223	0.2222	0.2226	0.2227	0.2227
	A45	4135	0.2221	0.2220	0.2221	0.2221	0.2220	0.2219	0.2221	0.2222	0.2222	0.2222	0.2222	0.2225	0.2226	0.2226
	ave		4210													

$T_S = T_{AIR} = 105^\circ C, I_F = 1A$

$T_S \leq 103C, T_{AIR} \leq 100C$  in compliance with LM-80-08

v'

		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT SE 59 CC = A T : T 4000K, T <sub>J</sub> = 120C	A1	4265	0.4927	0.4924	0.4925	0.4921	0.4924	0.4931	0.4934	0.4934	0.4936	0.4936	0.4948	0.4958	0.4959	0.4959
	A2	4251	0.4933	0.4930	0.4930	0.4926	0.4928	0.4937	0.4938	0.4939	0.4941	0.4941	0.4956	0.4964	0.4965	0.4965
	A3	4123	0.5010	0.5008	0.5012	0.5009	0.5011	0.5017	0.5019	0.5019	0.5020	0.5019	0.5034	0.5040	0.5041	0.5041
	A4	4180	0.4964	0.4962	0.4969	0.4967	0.4972	0.4981	0.4980	0.4982	0.4982	0.4983	0.4999	0.5006	0.5005	0.5005
	A5	4160	0.4983	0.4981	0.4987	0.4985	0.4990	0.4998	0.4999	0.5000	0.5000	0.5000	0.5015	0.5022	0.5022	0.5022
	A6	4272	0.4909	0.4906	0.4905	0.4901	0.4905	0.4913	0.4912	0.4914	0.4912	0.4911	0.4926	0.4936	0.4937	0.4937
	A7	4103	0.5022	0.5019	0.5019	0.5017	0.5017	0.5023	0.5025	0.5024	0.5025	0.5025	0.5039	0.5046	0.5047	0.5047
	A8	4218	0.4949	0.4948	0.4948	0.4944	0.4945	0.4953	0.4954	0.4955	0.4956	0.4957	0.4974	0.4980	0.4980	0.4980
	A9	4233	0.4947	0.4944	0.4944	0.4941	0.4941	0.4948	0.4948	0.4949	0.4949	0.4949	0.4948	0.4965	0.4973	0.4974
	A10	4166	0.4993	0.4990	0.4990	0.4988	0.4987	0.4993	0.4995	0.4995	0.4995	0.4995	0.4994	0.5008	0.5017	0.5018
	A21	4287	0.4919	0.4918	0.4917	0.4916	0.4917	0.4925	0.4926	0.4929	0.4930	0.4929	0.4943	0.4952	0.4951	0.4951
	A22	4311	0.4910	0.4909	0.4908	0.4906	0.4907	0.4915	0.4916	0.4920	0.4921	0.4918	0.4935	0.4942	0.4942	0.4942
	A23	4256	0.4938	0.4936	0.4937	0.4934	0.4936	0.4944	0.4947	0.4947	0.4951	0.4951	0.4949	0.4964	0.4969	0.4969
	A24	4242	0.4942	0.4940	0.4940	0.4938	0.4939	0.4947	0.4948	0.4952	0.4953	0.4952	0.4966	0.4972	0.4972	0.4972
	A25	4290	0.4910	0.4908	0.4907	0.4905	0.4908	0.4916	0.4917	0.4922	0.4924	0.4921	0.4936	0.4943	0.4942	0.4942
	A26	4245	0.4938	0.4937	0.4937	0.4935	0.4936	0.4940	0.4945	0.4947	0.4948	0.4945	0.4960	0.4966	0.4966	0.4966
	A27	4347	0.4887	0.4885	0.4885	0.4883	0.4885	0.4893	0.4895	0.4900	0.4900	0.4897	0.4914	0.4919	0.4919	0.4919
	A28	4205	0.4962	0.4959	0.4960	0.4959	0.4961	0.4967	0.4970	0.4971	0.4970	0.4970	0.4966	0.4986	0.4990	0.4988
	A29	4210	0.4958	0.4956	0.4957	0.4955	0.4958	0.4964	0.4969	0.4971	0.4971	0.4971	0.4968	0.4985	0.4988	0.4988
	A30	4165	0.4974	0.4972	0.4971	0.4970	0.4972	0.4978	0.4981	0.4983	0.4983	0.4982	0.4997	0.5002	0.5001	0.5001
	A41	4139	0.5004	0.5002	0.5004	0.5003	0.5005	0.5008	0.5010	0.5010	0.5009	0.5005	0.5020	0.5026	0.5025	0.5025
	A42	4086	0.5046	0.5045	0.5048	0.5047	0.5049	0.5051	0.5055	0.5055	0.5054	0.5050	0.5067	0.5070	0.5069	0.5069
	A43	4252	0.4927	0.4925	0.4926	0.4927	0.4932	0.4942	0.4943	0.4943	0.4942	0.4942	0.4940	0.4958	0.4963	0.4961
	A44	4116	0.5012	0.5011	0.5012	0.5011	0.5015	0.5024	0.5027	0.5027	0.5027	0.5026	0.5024	0.5040	0.5043	0.5041
	A45	4135	0.5005	0.5002	0.5005	0.5006	0.5010	0.5019	0.5023	0.5023	0.5022	0.5022	0.5019	0.5035	0.5039	0.5038
	ave		4210													

$T_S = T_{AIR} =$   
 $105^{\circ}\text{C}, I_F = 1\text{A}$

$T_S \geq 103\text{C}, T_{AIR}$   
 $\geq 100\text{C}$  in  
 compliance with  
 LM-80-08

DAT A	A28	4205	3.050	3.046	3.04
	A29	4210	3.113	3.113	3.11
	A30	4165	3.108	3.103	3.10
	A41	4139	3.349	3.306	3.29
	A42	4086	3.475	3.443	3.44
	A43	4252	3.155	3.150	3.15
	A44	4116	3.257	3.253	3.25
	A45	4135	3.336	3.338	3.33
	ave	4210	3.145		

delta u' v'

	CCT ( $t=0$ )	delta u' v'													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DAT S 5 C = 120 A ET 9: CT 4000K, Tj C	A1	4265	0.0000	0.0003	0.0002	0.0006	0.0003	0.0004	0.0007	0.0009	0.0009	0.0021	0.0032	0.0033	
	A2	4251	0.0000	0.0003	0.0003	0.0007	0.0005	0.0004	0.0005	0.0007	0.0009	0.0024	0.0032	0.0033	
	A3	4123	0.0000	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0007	0.0009	0.0009	0.0011	0.0010	0.0025	0.0031	0.0032
	A4	4180	0.0000	0.0002	0.0005	0.0003	0.0008	0.0017	0.0016	0.0018	0.0018	0.0019	0.0035	0.0043	0.0041
	A5	4160	0.0000	0.0002	0.0004	0.0002	0.0007	0.0015	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018	0.0033	0.0040	0.0040
	A6	4272	0.0000	0.0003	0.0004	0.0008	0.0004	0.0005	0.0003	0.0006	0.0004	0.0004	0.0018	0.0028	0.0029
	A7	4103	0.0000	0.0003	0.0003	0.0005	0.0005	0.0002	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0019	0.0026	0.0026
	A8	4218	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0004	0.0005	0.0005	0.0007	0.0008	0.0009	0.0025	0.0032	0.0032
	A9	4233	0.0000	0.0003	0.0003	0.0006	0.0006	0.0001	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0020	0.0028	0.0028
	A10	4166	0.0000	0.0003	0.0003	0.0005	0.0006	0.0001	0.0002	0.0004	0.0004	0.0006	0.0017	0.0026	0.0026
	A21	4287	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0006	0.0007	0.0010	0.0011	0.0010	0.0024	0.0033	0.0032
	A22	4311	0.0000	0.0001	0.0002	0.0004	0.0003	0.0005	0.0006	0.0010	0.0011	0.0009	0.0025	0.0032	0.0032
	A23	4256	0.0000	0.0002	0.0001	0.0004	0.0002	0.0007	0.0009	0.0013	0.0013	0.0011	0.0026	0.0031	0.0031
	A24	4242	0.0000	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0006	0.0006	0.0010	0.0011	0.0010	0.0024	0.0030	0.0030
	A25	4290	0.0000	0.0003	0.0003	0.0005	0.0002	0.0007	0.0007	0.0012	0.0014	0.0011	0.0026	0.0033	0.0032
	A26	4245	0.0000	0.0001	0.0001	0.0003	0.0002	0.0003	0.0007	0.0009	0.0010	0.0007	0.0022	0.0028	0.0028
	A27	4347	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	0.0006	0.0008	0.0013	0.0013	0.0010	0.0027	0.0032	0.0032
	A28	4205	0.0000	0.0004	0.0002	0.0003	0.0001	0.0006	0.0008	0.0009	0.0008	0.0004	0.0024	0.0029	0.0026
	A29	4210	0.0000	0.0002	0.0001	0.0003	0.0001	0.0006	0.0011	0.0013	0.0013	0.0010	0.0027	0.0030	0.0030
	A30	4165	0.0000	0.0002	0.0003	0.0004	0.0002	0.0004	0.0007	0.0009	0.0009	0.0008	0.0023	0.0028	0.0027
	A41	4139	0.0000	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004	0.0006	0.0006	0.0005	0.0001	0.0016	0.0023	0.0022
	A42	4086	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001	0.0003	0.0005	0.0009	0.0009	0.0008	0.0004	0.0022	0.0025	0.0024
	A43	4252	0.0000	0.0003	0.0001	0.0001	0.0005	0.0015	0.0016	0.0016	0.0015	0.0013	0.0031	0.0036	0.0034
	A44	4116	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	0.0003	0.0012	0.0015	0.0015	0.0014	0.0012	0.0028	0.0031	0.0029
	A45	4135	0.0000	0.0003	0.0000	0.0001	0.0005	0.0014	0.0018	0.0018	0.0017	0.0014	0.0030	0.0034	0.0033
	ave	4210	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0007	0.0008	0.0010	0.0011	0.0009	0.0025	0.0031	0.0031

$T_S = T_{AIR} =$   
 $105^{\circ}\text{C}, I_F = 1\text{A}$

$T_S \geq 103\text{C}, T_{AIR}$   
 $\geq 100\text{C}$  in  
 compliance with  
 LM-80-08

Forward voltage

	CCT ( $t=0$ )	Forward voltage													
		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
I 59 CC = T 4000K, Tj 120C	A1	4265	3.093	3.092	3.092	3.093	3.098	3.108	3.133	3.151	3.181	3.188	3.203	3.216	3.223
	A2	4251	3.118	3.116	3.117	3.118	3.123	3.133	3.165	3.192	3.237	3.258	3.275	3.294	3.301
	A3	4123	3.067	3.064	3.063	3.065	3.070	3.073	3.100	3.123	3.162	3.185	3.203	3.222	3.231
	A4	4180	3.081	3.076	3.078	3.079	3.082	3.085	3.113	3.131	3.160	3.176	3.190	3.203	3.211
	A5	4160	3.104	3.103	3.102	3.108	3.111	3.114	3.137	3.156	3.189	3.211	3.235	3.255	3.263
	A6	4272	3.044	3.040	3.041	3.041	3.038	3.041	3.052	3.064	3.073	3.082	3.097	3.106	3.120
	A7	4103	3.061	3.058	3.059	3.062	3.060	3.063	3.084	3.100	3.127	3.147	3.170	3.190	3.198
	A8	4218	3.110	3.109	3.109	3.113	3.114	3.124	3.158	3.185	3.225	3.251	3.269	3.286	3.291
	A9	4233	3.095	3.095	3.092	3.096	3.098	3.101	3.124	3.141	3.164	3.185	3.209	3.226	3.234
	A10	4166	3.090	3.091	3.083	3.092	3.093	3.098	3.121	3.141	3.172	3.195	3.223	3.242	3.252
	A21	4287	3.127	3.123	3.121	3.124	3.126	3.135	3.170	3.211	3.282	3.315	3.345	3.353	3.362
	A22	4311	3.127	3.121	3.122	3.123	3.128	3.143	3.190	3.238	3.315	3.339	3.360	3.366	3.374
	A23	4256	3.102	3.098	3.097	3.105	3.115	3.157	3.264	3.346	3.385	3.392	3.412	3.419	3.429
	A24	4242	3.122	3.116	3.115	3.118	3.121	3.140	3.190	3.242	3.308	3.323	3.337	3.342	3.349
	A25	4290	3.154	3.153	3.150	3.156	3.163	3.185	3.256	3.340	3.411	3.427	3.446	3.452	3.459
	A26	4245	3.120	3.113	3.109	3.111	3.119	3.129	3.175	3.215	3.254	3.263	3.275	3.278	3.283
	A27	4347	3.156	3.153	3.153	3.155	3.167	3.201	3.300	3.392	3.436	3.448	3.467	3.473	3.481