LUXEON
NEVER BEFORE POSSIBLE

Philips Lumileds

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

PHILIPS
LUMILEDS

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

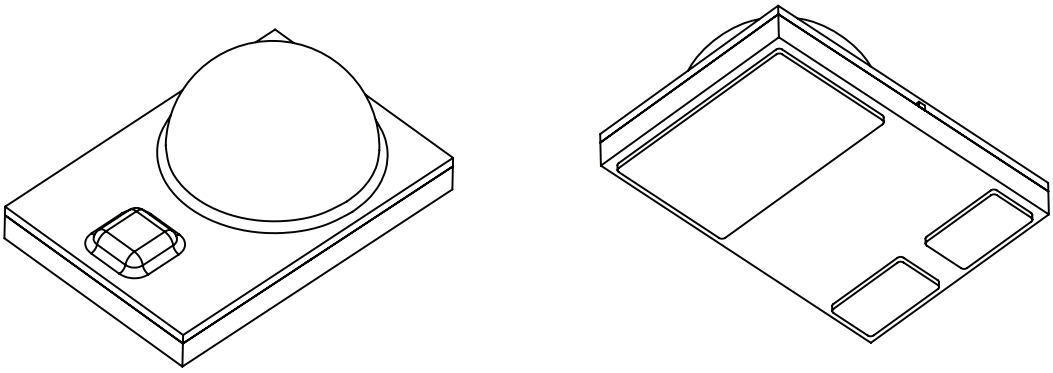


Figure 1. Isometric drawing for 2mm^2 package.

7. Mechanical Drawing

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

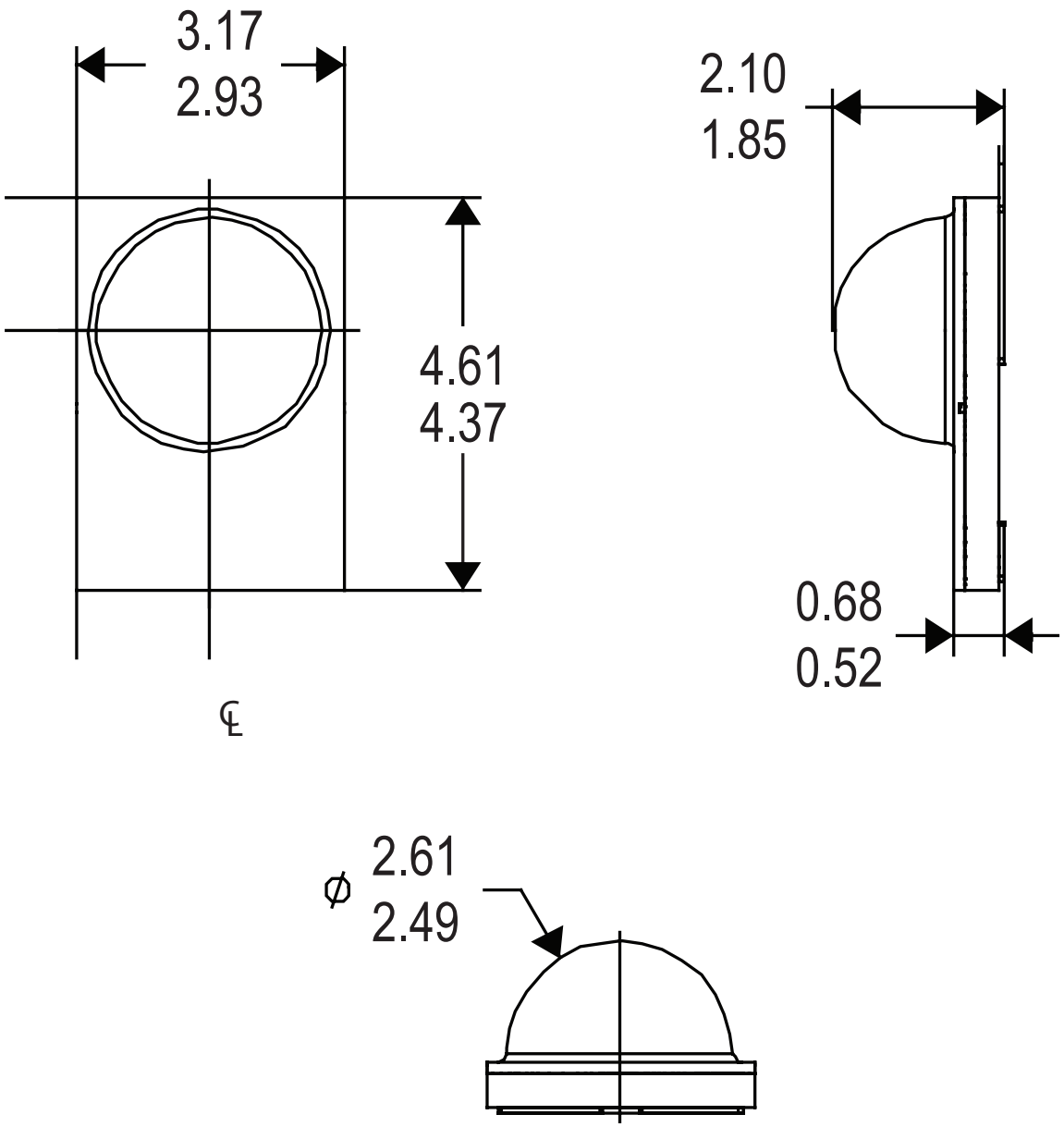


Figure 2. Mechanical Drawings.

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

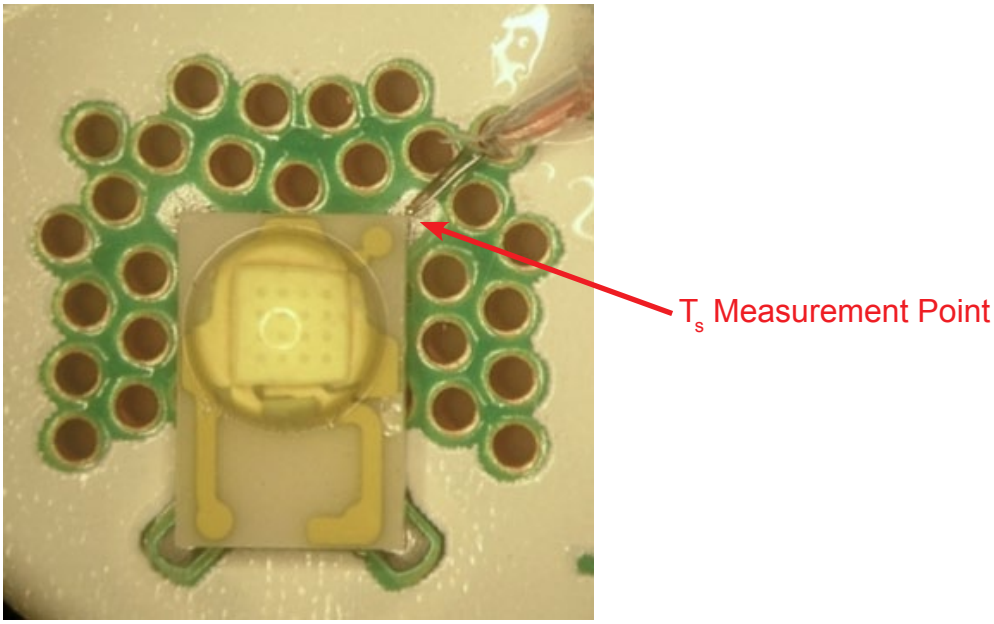


Figure 3. LUXEON Rebel with T_s thermocouple.

For further information on measuring the in-situ T_S, please see Philips Lumileds AB33 *"LUXEON LED Thermal Management Guidelines"*, February 28, 2012.

SUMMARY

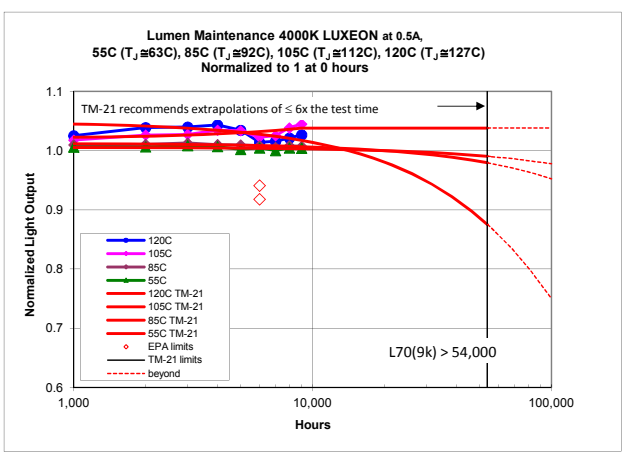
LUXEON, CCT = 4000K, I_F = 0.5A

Normalized Flux

		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	alpha	B	r2	:L70
DATA SET 51 $T_S = T_{AIR}$ = 120C	median =	1.0000	0.9963	0.9976	1.0105	1.0238	1.0378	1.0395	1.0417	1.0385	**1.0147**	1.0184	1.0258	1.0284					
	average =	**1.0000**	**0.9963**	**0.9982**	**1.0113**	**1.0252**	**1.0389**	**1.0398**	**1.0433**	**1.0343**	**1.0137**	**1.0157**	**1.0212**	**1.0266**		3.3407E-06	1.0483	0.318	120,878
	st dev =	0.0000	0.0047	0.0047	0.0061	0.0072	0.0103	0.0130	0.0124	0.0129	**0.0128**	0.0132	0.0129	0.0121				TM-21 L70(9k) >	54,000
	min =	1.0000	0.9908	0.9919	1.0030	1.0156	1.0240	1.0201	1.0222	1.0023	**0.9846**	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	**1.0377**	1.0366	1.0393	1.0455					
DATA SET 52 $T_S = T_{AIR}$ = 105C	median =	1.0000	0.9955	0.9973	1.0070	1.0172	1.0251	1.0267	1.0344	1.0330	**1.0208**	1.0240	1.0365	1.0432					
	average =	**1.0000**	**0.9955**	**0.9973**	**1.0084**	**1.0177**	**1.0263**	**1.0274**	**1.0345**	**1.0336**	**1.0230**	**1.0253**	**1.0383**	**1.0449**		-1.8899E-06	1.0206	0.201	-199,520
	st dev =	0.0000	0.0028	0.0031	0.0046	0.0048	0.0045	0.0048	0.0048	0.0049	**0.0059**	0.0069	0.0085	0.0097				TM-21 L70(9k) >	54,000
	min =	1.0000	0.9890	0.9881	1.0023	1.0118	1.0203	1.0196	1.0255	1.0258	**1.0111**	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	**1.0364**	1.0373	1.0536	1.0600					
DATA SET 53 $T_S = T_{AIR}$ = 85C	median =	1.0000	0.9890	0.9847	1.0080	1.0094	1.0108	1.0122	1.0107	1.0094	**1.0080**	1.0052	1.0084	1.0068					
	average =	**1.0000**	**0.9891**	**0.9846**	**1.0082**	**1.0098**	**1.0107**	**1.0127**	**1.0102**	**1.0097**	**1.0084**	**1.0055**	**1.0082**	**1.0074**		6.1160E-07	1.0122	0.475	603,077
	st dev =	0.0000	0.0032	0.0041	0.0046	0.0040	0.0051	0.0048	0.0059	0.0057	**0.0066**	0.0064	0.0065	0.0063				TM-21 L70(9k) >	54,000
	min =	1.0000	0.9812	0.9781	0.9995	1.0002	0.9987	1.0006	0.9961	0.9942	**0.9917**	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	**1.0179**	1.0144	1.0174	1.0169					
DATA SET 54 $T_S = T_{AIR}$ = 55C	median =	1.0000	0.9859	0.9828	1.0036	1.0048	1.0049	1.0071	1.0054	1.0048	**1.0030**	0.9988	1.0035	1.0030					
	average =	**1.0000**	**0.9864**	**0.9827**	**1.0051**	**1.0062**	**1.0063**	**1.0084**	**1.0068**	**1.0020**	**1.0045**	**1.0003**	**1.0045**	**1.0041**		2.8084E-07	1.0055	0.055	1,289,606
	st dev =	0.0000	0.0052	0.0050	0.0062	0.0072	0.0063	0.0066	0.0058	0.0120	**0.0069**	0.0069	0.0065	0.0060				TM-21 L70(9k) >	54,000
	min =	1.0000	0.9761	0.9747	0.9960	0.9870	0.9965	0.9958	0.9963	0.9781	**0.9935**	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	**1.0193**	1.0163	1.0194	1.0201					

Delta u' v'

		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 51 $T_S = T_{AIR}$ = 120C	median =	0.0000	0.0001	0.0002	0.0004	0.0004	0.0009	0.0012	0.0015	0.0016	**0.0015**	0.0039	0.0043	0.0041	
	average =	**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**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0004	0.0002	0.0004	0.0006	0.0007	0.0007	0.0006	**0.0005**	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	**0.0009**	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	**0.0024**	0.0050	0.0054	0.0053	
DATA SET 52 $T_S = T_{AIR}$ = 105C	median =	0.0000	0.0003	0.0002	0.0004	0.0003	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003	**0.0004**	0.0015	0.0024	0.0026	
	average =	**0.0000**	**0.0003**	**0.0002**	**0.0004**	**0.0004**	**0.0007**	**0.0006**	**0.0006**	**0.0006**	**0.0007**	**0.0017**	**0.0026**	**0.0028**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	**0.0006**	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	**0.0002**	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	**0.0022**	0.0033	0.0041	0.0042	
DATA SET 53 $T_S = T_{AIR}$ = 85C	median =	0.0000	0.0003	0.0004	0.0006	0.0007	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	**0.0006**	0.0006	0.0007	0.0006	
	average =	**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**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	**0.0003**	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	**0.0001**	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	**0.0010**	0.0011	0.0010	0.0010	
DATA SET 54 $T_S = T_{AIR}$ = 55C	median =	0.0000	0.0003	0.0005	0.0008	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	**0.0011**	0.0010	0.0010	0.0009	
	average =	**0.0000**	**0.0003**	**0.0005**	**0.0008**	**0.0010**	**0.0010**	**0.0010**	**0.0011**	**0.0011**	**0.0010**	**0.0010**	**0.0008**	**0.0007**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	**0.0004**	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	**0.0004**	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	**0.0014**	0.0022	0.0014	0.0012	



SUMMARY, Continued

LUXEON, CCT = 4000K, I_F = 0.7A

Normalized Flux

		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	alpha	B	r2	:L70
DATA SET 55 $T_S = T_{AIR}$ = 120C	median =	1.0000	0.9977	1.0011	1.0154	1.0395	1.0255	1.0163	1.0161	1.0116	**1.0080**	1.0045	1.0103	1.0118					
	average =	**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**		**6.2917E-07**	**1.0136**	**0.099**	**588,316**
	st dev =	0.0000	0.0024	0.0030	0.0050	0.0121	0.0151	0.0141	0.0141	0.0145	**0.0157**	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	**0.9813**	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	**1.0377**	1.0366	1.0393	1.0455					
DATA SET 56 $T_S = T_{AIR}$ = 105C	median =	1.0000	0.9985	0.9996	1.0168	1.0220	1.0254	1.0270	1.0309	1.0331	**1.0266**	1.0259	1.0200	1.0195					
	average =	**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**		**3.4273E-06**	**1.0475**	**0.905**	**117,621**
	st dev =	0.0000	0.0030	0.0033	0.0060	0.0088	0.0090	0.0103	0.0123	0.0137	**0.0139**	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	**0.9974**	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	**1.0449**	1.0477	1.0402	1.0431					
DATA SET 57 $T_S = T_{AIR}$ = 85C	median =	1.0000	0.9945	0.9978	1.0158	1.0173	1.0202	1.0212	1.0280	1.0303	**1.0224**	1.0205	1.0203	1.0224					
	average =	**1.0000**	**0.9951**	**0.9979**	**1.0158**	**1.0177**	**1.0202**	**1.0197**	**1.0271**	**1.0294**	**1.0228**	**1.0220**	**1.0200**	**1.0212**		**1.6331E-06**	**1.0347**	**0.720**	**239,284**
	st dev =	0.0000	0.0035	0.0039	0.0054	0.0050	0.0056	0.0064	0.0065	0.0062	**0.0066**	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	**1.0103**	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	**1.0425**	1.0416	1.0371	1.0376					
DATA SET 58 $T_S = T_{AIR}$ = 55C	median =	1.0000	0.9937	0.9954	1.0062	1.0139	1.0163	1.0173	1.0199	1.0212	**1.0138**	1.0174	1.0230	1.0290					
	average =	**1.0000**	**0.9935**	**0.9954**	**1.0059**	**1.0131**	**1.0160**	**1.0176**	**1.0206**	**1.0205**	**1.0133**	**1.0167**	**1.0224**	**1.0285**		**-1.3520E-06**	**1.0114**	**0.250**	**-272,209**
	st dev =	0.0000	0.0027	0.0038	0.0057	0.0060	0.0058	0.0057	0.0058	0.0069	**0.0059**	0.0062	0.0070	0.0070					
	min =	1.0000	0.9874	0.9860	0.9945	0.9983	1.0016	1.0026	1.0056	1.0003	**0.9982**	0.9991	1.0025	1.0089					
	max =	1.0000	0.9983	1.0015	1.0161	1.0239	1.0264	1.0271	1.0319	1.0327	**1.0243**	1.0279	1.0349	1.0411					

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

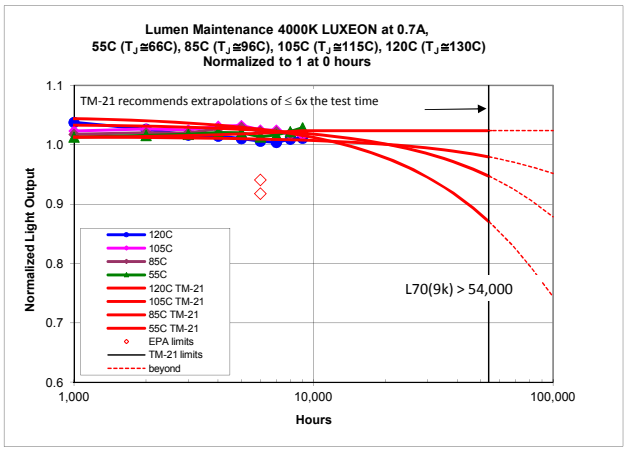
TM-21 L70(9k) > 54,000

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

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

Delta u' v'

		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 55 $T_S = T_{AIR}$ = 120C	median =	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003	0.0005	0.0018	0.0020	0.0020	0.0025	**0.0035**	0.0049	0.0059	0.0061	
	average =	**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**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0003	0.0002	0.0004	0.0004	0.0006	0.0005	0.0010	**0.0008**	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	**0.0025**	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	**0.0053**	0.0065	0.0076	0.0080	
DATA SET 56 $T_S = T_{AIR}$ = 105C	median =	0.0000	0.0002	0.0001	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0008	0.0005	**0.0004**	0.0014	0.0006	0.0006	
	average =	**0.0000**	**0.0002**	**0.0003**	**0.0005**	**0.0005**	**0.0006**	**0.0006**	**0.0014**	**0.0007**	**0.0007**	**0.0017**	**0.0008**	**0.0007**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0004	0.0003	0.0003	0.0005	0.0005	0.0010	0.0006	**0.0006**	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	**0.0001**	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	**0.0019**	0.0041	0.0021	0.0020	
DATA SET 57 $T_S = T_{AIR}$ = 85C	median =	0.0000	0.0003	0.0003	0.0007	0.0006	0.0004	0.0004	0.0001	0.0003	**0.0004**	0.0003	0.0005	0.0005	
	average =	**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**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0003	0.0002	0.0002	0.0003	0.0004	0.0003	**0.0003**	0.0004	0.0003	0.0003	
	min =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0001	**0.0000**	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	**0.0013**	0.0015	0.0012	0.0012	
DATA SET 58 $T_S = T_{AIR}$ = 55C	median =	0.0000	0.0003	0.0002	0.0008	0.0008	0.0007	0.0003	0.0002	0.0002	**0.0004**	0.0007	0.0020	0.0020	
	average =	**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**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	**0.0002**	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	**0.0001**	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	**0.0009**	0.0018	0.0032	0.0034	



SUMMARY, Continued

LUXEON, CCT = 4000K, I_F = 1A

Normalized Flux

		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	alpha	B	r2	:L70
DATA SET 59 $T_S = T_{AIR}$ = 105C	median =	1.0000	0.9956	1.0010	1.0154	1.0268	1.0369	1.0405	1.0387	1.0293	**1.0211**	1.0139	1.0161	1.0219					
	average =	**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**		**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	**0.0179**	0.0154	0.0154	0.0147					
	min =	1.0000	0.9909	0.9922	1.0069	1.0172	1.0199	1.0162	1.0073	1.0032	**0.9733**	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	**1.0454**	1.0355	1.0441	1.0455					
DATA SET 60 $T_S = T_{AIR}$ = 85C	median =	1.0000	0.9935	0.9909	1.0138	1.0153	1.0147	1.0157	1.0107	1.0119	**1.0093**	1.0057	1.0105	1.0087					
	average =	**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**		**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	**0.0081**	0.0088	0.0099	0.0094					
	min =	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					
	max =	1.0000	0.9973	0.9971	1.0296	1.0205	1.0210	1.0213	1.0211	1.0252	**1.0272**	1.0251	1.0302	1.0292					
DATA SET 61 $T_S = T_{AIR}$ = 55C	median =	1.0000	0.9951	0.9924	1.0121	1.0137	1.0117	1.0112	1.0102	1.0063	**1.0056**	1.0015	1.0026	1.0029					
	average =	**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**		**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	**0.0121**	0.0124	0.0127	0.0125					
	min =	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					
	max =	1.0000	0.9982	0.9967	1.0318	1.0219	1.0281	1.0251	1.0222	1.0155	**1.0183**	1.0136	1.0164	1.0146					

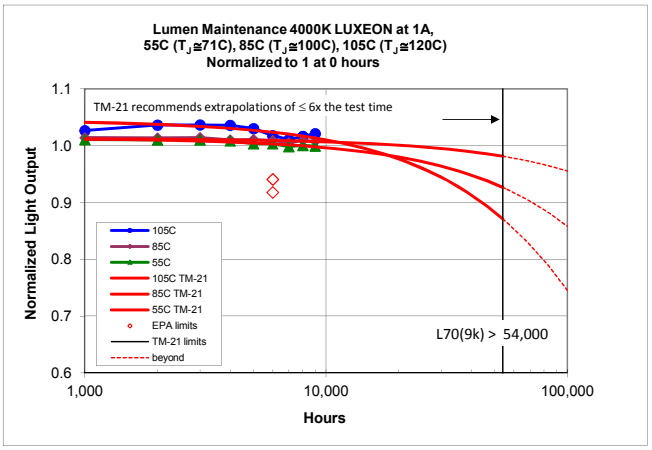
TM-21 L70(9k) > 54,000

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

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

Delta u' v'

		0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
DATA SET 59 $T_S = T_{AIR}$ = 105C	median =	0.0000	0.0002	0.0002	0.0004	0.0003	0.0006	0.0007	0.0009	0.0011	**0.0009**	0.0024	0.0031	0.0031	
	average =	**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**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	**0.0004**	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	**0.0001**	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	**0.0019**	0.0035	0.0043	0.0041	
DATA SET 60 $T_S = T_{AIR}$ = 85C	median =	0.0000	0.0004	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	**0.0006**	0.0006	0.0005	0.0005	
	average =	**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**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	**0.0002**	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	**0.0001**	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	**0.0008**	0.0009	0.0008	0.0008	
DATA SET 61 $T_S = T_{AIR}$ = 55C	median =	0.0000	0.0003	0.0005	0.0007	0.0010	0.0010	0.0009	0.0007	0.0008	**0.0009**	0.0011	0.0010	0.0009	
	average =	**0.0000**	**0.0003**	**0.0005**	**0.0007**	**0.0009**	**0.0009**	**0.0008**	**0.0006**	**0.0007**	**0.0008**	**0.0009**	**0.0008**	**0.0007**	
	st dev =	0.0000	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0004	0.0004	0.0003	0.0003	**0.0004**	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	**0.0000**	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	**0.0012**	0.0013	0.0012	0.0011	



$T_S = T_{AIR} = 55°C, I_F = 0.5A$

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

Lumen Data

DATA SET 54: CCT = 4000K, T_J = 63C	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
A1	4031	146.096	144.530	143.908	147.255	146.942	147.373	147.492	146.888	146.791	146.389	146.335	146.614	146.530		**100.2**
A2	4252	143.334	142.157	141.676	145.185	145.159	145.008	145.314	145.000	144.267	144.471	143.979	144.508	144.338		**100.8**
A3	4051	149.549	147.843	146.849	151.014	151.150	150.930	151.429	151.094	150.870	150.579	148.853	150.775	150.581		**100.7**
A4	4118	146.612	144.964	144.386	148.047	148.150	147.335	148.362	148.004	147.939	147.590	147.026	147.360	147.434		**100.7**
A5	4136	148.114	146.613	146.235	149.940	150.270	150.296	150.675	150.300	150.127	150.164	149.651	150.020	149.834		**101.4**
A6	4172	145.620	144.609	143.925	147.268	147.431	147.545	147.902	147.399	147.486	147.600	146.847	147.415	147.104		**101.4**
A7	4064	148.697	147.688	147.122	150.168	150.757	150.762	150.950	150.676	150.685	150.729	150.189	150.783	150.377		**101.4**
A8	4124	148.968	147.649	146.843	150.764	151.035	151.151	151.272	150.979	150.823	151.039	150.323	150.881	150.657		**101.4**
A9	4150	150.812	149.239	148.621	152.083	152.206	152.559	152.492	152.256	151.929	152.280	151.480	152.120	151.947		**101.0**
A10	4125	150.516	148.545	148.006	151.270	151.505	151.450	152.035	151.721	151.469	151.857	151.037	151.580	151.319		**100.9**
A21	4237	143.504	140.600	140.000	143.905	144.075	143.999	142.899	144.077	144.149	143.061	143.334	143.845	143.909		**99.7**
A22	4295	135.718	132.759	132.288	136.067	136.241	136.380	136.540	136.344	136.407	136.043	135.440	135.919	136.000		**100.2**
A23	4178	143.558	140.122	140.053	144.472	144.852	144.717	145.098	144.821	144.688	144.375	143.876	144.460	144.417		**100.6**
A24	4170	140.915	140.646	140.157	143.670	144.165	143.993	144.398	143.964	144.080	143.636	143.211	143.655	143.744		**101.9**
A25	4279	145.763	143.537	142.925	146.075	146.465	146.322	146.799	146.442	146.358	146.209	145.661	146.159	146.292		**100.3**
A26	4229	146.201	143.239	142.686	145.917	145.775	145.903	146.582	146.279	146.142	146.114	145.459	145.954	146.059		**99.9**
A27	4237	145.946	143.620	143.079	145.759	146.316	145.856	146.831	146.522	146.049	146.286	145.645	146.244	146.301		**100.2**
A28	4310	146.179	143.610	142.784	145.727	146.130	146.550	146.713	146.505	146.381	146.310	145.685	146.406	146.223		**100.1**
A29	4368	145.402	142.783	142.308	145.091	145.530	145.850	146.121	146.306	146.021	145.841	145.102	145.919	145.806		**100.3**
A30	4201	148.352	146.020	145.319	147.880	148.368	148.503	148.963	148.929	148.603	148.474	147.870	148.330	148.580		**100.1**
A41	4102	139.827	138.055	137.728	140.017	140.172	139.806	140.245	139.928	137.008	139.411	138.826	139.511	139.535		**99.7**
A42	4289	141.973	139.949	139.619	141.399	140.132	141.475	141.738	141.445	139.093	141.056	140.445	141.066	140.989		**99.4**
A43	4198	142.273	140.103	139.696	142.437	142.621	142.414	142.537	142.214	139.632	141.583	140.999	141.683	141.555		**99.5**
A44	4245	140.121	138.143	137.706	140.580	140.637	140.408	140.493	140.209	137.054	139.631	138.915	139.635	139.758		**99.7**
A45	4235	141.130	138.974	138.594	141.635	141.751	141.600	141.858	141.546	138.863	140.873	140.224	140.854	141.006		**99.8**
ave	**4192**															**100.4**

$T_S = T_{AIR} = 55°C, I_F = 0.5A$

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

Normalized flux

DATA SET 54: CCT = 4000K, T_J = 63C	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
A1	4031	1.0000	0.9893	0.9850	1.0079	1.0058	1.0087	1.0096	1.0054	1.0048	1.0020	1.0016	1.0035	1.0030	
A2	4252	1.0000	0.9918	0.9884	1.0129	1.0127	1.0117	1.0138	1.0116	1.0065	1.0079	1.0045	1.0082	1.0070	
A3	4051	1.0000	0.9886	0.9819	1.0098	1.0107	1.0092	1.0126	1.0103	1.0088	1.0069	0.9953	1.0082	1.0069	
A4	4118	1.0000	0.9888	0.9848	1.0098	1.0105	1.0049	1.0119	1.0095	1.0091	1.0067	1.0028	1.0051	1.0056	
A5	4136	1.0000	0.9899	0.9873	1.0123	1.0146	1.0147	1.0173	1.0148	1.0136	1.0138	1.0104	1.0129	1.0116	
A6	4172	1.0000	0.9931	0.9884	1.0113	1.0124	1.0132	1.0157	1.0122	1.0128	1.0136	1.0084	1.0123	1.0102	
A7	4064	1.0000	0.9932	0.9894	1.0099	1.0139	1.0139	1.0152	1.0133	1.0134	1.0137	1.0100	1.0140	1.0113	
A8	4124	1.0000	0.9911	0.9857	1.0121	1.0139	1.0147	1.0155	1.0135	1.0125	1.0139	1.0091	1.0128	1.0113	
A9	4150	1.0000	0.9896	0.9855	1.0084	1.0092	1.0116	1.0111	1.0096	1.0074	1.0097	1.0044	1.0087	1.0075	
A10	4125	1.0000	0.9869	0.9833	1.0050	1.0066	1.0062	1.0101	1.0080	1.0063	1.0089	1.0035	1.0071	1.0053	
A21	4237	1.0000	0.9798	0.9756	1.0028	1.0040	1.0035	0.9958	1.0040	1.0045	0.9969	0.9988	1.0024	1.0028	
A22	4295	1.0000	0.9782	0.9747	1.0026	1.0039	1.0049	1.0061	1.0046	1.0051	1.0024	0.9980	1.0015	1.0021	
A23	4178	1.0000	0.9761	0.9756	1.0064	1.0090	1.0081	1.0107	1.0088	1.0079	1.0057	1.0022	1.0063	1.0060	
A24	4170	1.0000	0.9981	0.9946	1.0195	1.0231	1.0218	1.0247	1.0216	1.0225	1.0193	1.0163	1.0194	1.0201	
A25	4279	1.0000	0.9847	0.9805	1.0021	1.0048	1.0038	1.0071	1.0047	1.0041	1.0031	0.9993	1.0027	1.0036	
A26	4229	1.0000	0.9797	0.9760	0.9981	0.9971	0.9980	1.0026	1.0005	0.9996	0.9994	0.9949	0.9983	0.9990	
A27	4237	1.0000	0.9841	0.9804	0.9987	1.0025	0.9994	1.0061	1.0039	1.0007	1.0023	0.9979	1.0020	1.0024	
A28	4310	1.0000	0.9824	0.9768	0.9969	0.9997	1.0025	1.0037	1.0022	1.0014	1.0009	0.9966	1.0016	1.0003	
A29	4368	1.0000	0.9820	0.9787	0.9979	1.0009	1.0031	1.0049	1.0062	1.0043	1.0030	0.9979	1.0036	1.0028	
A30	4201	1.0000	0.9843	0.9796	0.9968	1.0001	1.0010	1.0041	1.0039	1.0017	1.0008	0.9967	0.9999	1.0015	
A41	4102	1.0000	0.9873	0.9850	1.0014	1.0025	0.9999	1.0030	1.0007	0.9798	0.9970	0.9928	0.9977	0.9979	
A42	4289	1.0000	0.9857	0.9834	0.9960	0.9870	0.9965	0.9983	0.9963	0.9797	0.9935	0.9892	0.9936	0.9931	
A43	4198	1.0000	0.9847	0.9819	1.0011	1.0024	1.0010	1.0019	0.9996	0.9814	0.9951	0.9910	0.9958	0.9950	
A44	4245	1.0000	0.9859	0.9828	1.0033	1.0037	1.0020	1.0026	1.0006	0.9781	0.9965	0.9914	0.9965	0.9974	
A45	4235	1.0000	0.9847	0.9820	1.0036	1.0044	1.0033	1.0052	1.0029	0.9839	0.9982	0.9936	0.9980	0.9991	
ave	**4192**	**1.0000**	**0.9864**	**0.9827**	**1.0051**	**1.0062**	**1.0063**	**1.0084**	**1.0068**	**1.0020**	**1.0045**	**1.0003**	**1.0045**	**1.0041**	

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.5A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70
DATA SET 54: CCT = 4000K, T_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
	ave	**4192**	**2.8084E-07**	**1.0055**	**0.055**	**1,289,606**

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.5A$

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

DATA SET 54: CCT = 4000K, T_J = 63C

	CCT (t=0)	u' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.2220	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	0.2224	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	0.2219	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	0.2217	0.2218	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	
ave	**4192**														

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.5A$

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

DATA SET 54: CCT = 4000K, T_J = 63C

	CCT (t=0)	v' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.4951	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	0.4906	0.4905	0.4907	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	0.4949	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	
ave	**4192**														

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.5A$

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

delta u' v'

DATA SET 54: CCT = 4000K, T_J = 63C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.0014	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	0.0012	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	0.0011	
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	0.0011	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	0.0014	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	0.0015	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	0.0013	0.0012	0.0011	
A21	4237	0.0000	0.0002	0.0004	0.0009	0.0010	0.0012	0.0013	0.0014	0.0013	0.0012	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	0.0009	
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	0.0009	
A24	4170	0.0000	0.0002	0.0003	0.0002	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	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	0.0010	0.0009	0.0009	
A26	4229	0.0000	0.0002	0.0005	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	0.0008	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	0.0006	0.0005	0.0004	
A28	4310	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0011	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0006	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	0.0004	0.0002	
A30	4201	0.0000	0.0004	0.0006	0.0007	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0008	0.0007	0.0006	0.0005	0.0004	
A41	4102	0.0000	0.0002	0.0004	0.0005	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	0.0004	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	0.0002	0.0001	
A44	4245	0.0000	0.0004	0.0007	0.0010	0.0011	0.0010	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	0.0007	0.0006	0.0004	0.0003	
ave	**4192**	**0.0000**	**0.0003**	**0.0005**	**0.0008**	**0.0010**	**0.0010**	**0.0010**	**0.0011**	**0.0011**	**0.0010**	**0.0010**	**0.0008**	**0.0007**	

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.5A$

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

Forward voltage

DATA SET 54: CCT = 4000K, T_J = 63C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	2.889	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	2.902	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	2.932	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	2.950	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	2.921	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	2.909	
A22	4295	2.954	2.950	2.955	2.949	2.949	2.946	2.947	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	2.921	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	2.884	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	2.948	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	2.939	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	2.927	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	2.955	2.954	2.953	
A29	4368	2.979	2.977	2.980	2.977	2.978	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	2.971	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	3.052	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	3.039	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	3.047	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	3.006	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	3.006	3.005	
ave	**4192**	**2.952**													

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.5A$

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

Lumen Data

DATA SET 53: CCT = 4000K, T_J = 92C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
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**
ave	**4215**															**100.8**

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.5A$

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

Normalized flux

DATA SET 53: CCT = 4000K, T_J = 92C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	
ave	**4215**	**1.0000**	**0.9891**	**0.9846**	**1.0082**	**1.0098**	**1.0107**	**1.0127**	**1.0102**	**1.0097**	**1.0084**	**1.0055**	**1.0082**	**1.0074**	

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.5A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	
DATA SET 53: CCT = 4000K, T_J = 92C	A1	4141	1.0427E-06	1.0137	0.629	355,097
	A2	4128	8.5087E-07	1.0171	0.678	439,139
	A3	4138	1.1213E-06	1.0125	0.845	329,186
	A4	4133	1.6268E-06	1.0162	0.864	229,137
	A5	4094	1.0187E-06	1.0125	0.743	362,357
	A6	4224	6.8249E-07	1.0200	0.348	551,640
	A7	4111	7.2814E-07	1.0197	0.597	516,621
	A8	4110	7.7057E-07	1.0220	0.582	491,165
	A9	4066	1.0002E-06	1.0181	0.769	374,567
	A10	4158	1.9412E-06	1.0240	0.722	195,984
	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**

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.5A$

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

DATA SET 53: CCT = 4000K, T_J = 92C

	CCT (t=0)	u' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.2223	0.2224	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	0.2219	0.2219	0.2219	0.2219	0.2218	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	0.2225	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	0.2222	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**														

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.5A$

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

DATA SET 53: CCT = 4000K, T_J = 92C

	CCT (t=0)	v' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**														

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.5A$

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

delta u' v'

DATA SET 53: CCT = 4000K, T_J = 92C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	0.0006	
	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	0.0007	
	A7	4111	0.0000	0.0004	0.0004	0.0007	0.0008	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0007	0.0006	
	A8	4110	0.0000	0.0002	0.0003	0.0007	0.0008	0.0005	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008	0.0007	
	A9	4066	0.0000	0.0002	0.0003	0.0007	0.0008	0.0006	0.0005	0.0007	0.0007	0.0007	0.0006	0.0007	0.0007	
	A10	4158	0.0000	0.0004	0.0005	0.0009	0.0008	0.0006	0.0006	0.0007	0.0008	0.0008	0.0009	0.0009	0.0007	
	A21	4326	0.0000	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0005	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	0.0002	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	
	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	
	A25	4356	0.0000	0.0003	0.0004	0.0005	0.0005	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0002	0.0003	
	A26	4322	0.0000	0.0002	0.0001	0.0004	0.0005	0.0001	0.0001	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	
	A28	4326	0.0000	0.0003	0.0003	0.0009	0.0009	0.0004	0.0005	0.0008	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	0.0011	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	0.0009	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	0.0000	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	0.0002	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	0.0004	0.0003	0.0003	
	A44	4162	0.0000	0.0004	0.0003	0.0004	0.0003	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	0.0003	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**	

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.5A$

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

Forward voltage

DATA SET 53: CCT = 4000K, T_J = 92C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	2.919	2.920	2.919	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	2.860	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**													

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.5A$

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

Lumen Data

DATA SET 52: CCT = 4000K, TJ = 112C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
	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		**102.8**
	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		**102.0**
	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		**102.1**
	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		**101.9**
	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		**103.1**
	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		**103.6**
	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		**102.1**
	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		**101.9**
	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		**103.0**
	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		**102.5**
	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		**101.8**
	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		**102.7**
	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		**102.4**
	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		**102.8**
	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		**102.1**
	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		**101.7**
	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		**103.1**
	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		**101.8**
	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		**102.0**
	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		**102.7**
	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		**102.5**
	A42	4180	146.825	145.815	146.391	147.162	148.580	150.028	149.955	150.867	150.612	148.452	148.124	149.594	149.891		**101.1**
	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		**102.2**
	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		**102.1**
	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		**101.4**
	ave	**4126**															**102.3**

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.5A$

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

Normalized flux

DATA SET 52: CCT = 4000K, TJ = 112C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	
	ave	**4126**	**1.0000**	**0.9955**	**0.9973**	**1.0084**	**1.0177**	**1.0263**	**1.0274**	**1.0345**	**1.0336**	**1.0230**	**1.0253**	**1.0383**	**1.0449**	

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.5A$

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

TM-21 extrapolation

DATA SET 52: CCT = 4000K, T_J = 112C

	CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70
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	**4126**	**-1.8899E-06**	**1.0206**	**0.201**	**-199,520**

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.5A$

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

DATA SET 52: CCT = 4000K, T_J = 112C

	CCT (t=0)	u' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
A1	4029	0.2235	0.2234	0.2235	0.2235	0.2234	0.2232	0.2236	0.2236	0.2236	0.2238	0.2240	0.2242	0.2242	
A2	4109	0.2235	0.2234	0.2235	0.2235	0.2235	0.2233	0.2236	0.2236	0.2236	0.2238	0.2241	0.2243	0.2242	
A3	4089	0.2235	0.2234	0.2235	0.2235	0.2234	0.2233	0.2236	0.2236	0.2236	0.2238	0.2241	0.2242	0.2242	
A4	4083	0.2235	0.2233	0.2235	0.2235	0.2234	0.2233	0.2236	0.2236	0.2236	0.2238	0.2241	0.2242	0.2242	
A5	3956	0.2231	0.2230	0.2231	0.2230	0.2229	0.2228	0.2231	0.2231	0.2232	0.2233	0.2236	0.2238	0.2237	
A6	4026	0.2233	0.2232	0.2232	0.2231	0.2231	0.2230	0.2233	0.2233	0.2233	0.2235	0.2238	0.2240	0.2239	
A7	4125	0.2240	0.2239	0.2240	0.2239	0.2239	0.2238	0.2241	0.2241	0.2242	0.2243	0.2246	0.2248	0.2247	
A8	4058	0.2236	0.2235	0.2236	0.2235	0.2235	0.2234	0.2237	0.2238	0.2238	0.2240	0.2243	0.2244	0.2244	
A9	4037	0.2236	0.2235	0.2235	0.2235	0.2234	0.2233	0.2236	0.2237	0.2237	0.2239	0.2242	0.2243	0.2243	
A10	4123	0.2242	0.2241	0.2241	0.2241	0.2240	0.2240	0.2243	0.2244	0.2243	0.2245	0.2248	0.2249	0.2249	
A21	4220	0.2230	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2227	0.2230	0.2230	0.2230	0.2232	0.2234	0.2236	0.2236	
A22	4275	0.2234	0.2233	0.2234	0.2234	0.2233	0.2232	0.2235	0.2235	0.2235	0.2236	0.2238	0.2240	0.2240	
A23	4228	0.2232	0.2230	0.2232	0.2231	0.2231	0.2230	0.2233	0.2233	0.2233	0.2234	0.2236	0.2238	0.2238	
A24	4187	0.2231	0.2230	0.2230	0.2230	0.2230	0.2229	0.2231	0.2231	0.2231	0.2233	0.2235	0.2236	0.2236	
A25	4199	0.2233	0.2232	0.2232	0.2233	0.2232	0.2231	0.2234	0.2234	0.2234	0.2235	0.2237	0.2239	0.2239	
A26	4197	0.2232	0.2231	0.2231	0.2231	0.2231	0.2230	0.2233	0.2233	0.2233	0.2235	0.2237	0.2238	0.2238	
A27	4198	0.2233	0.2232	0.2233	0.2232	0.2232	0.2231	0.2234	0.2234	0.2234	0.2236	0.2237	0.2239	0.2239	
A28	4172	0.2231	0.2230	0.2230	0.2230	0.2230	0.2229	0.2232	0.2233	0.2233	0.2234	0.2236	0.2238	0.2238	
A29	4180	0.2232	0.2230	0.2231	0.2231	0.2230	0.2230	0.2233	0.2233	0.2233	0.2235	0.2237	0.2239	0.2238	
A30	4163	0.2230	0.2228	0.2228	0.2228	0.2228	0.2228	0.2230	0.2231	0.2231	0.2232	0.2234	0.2236	0.2235	
A41	4047	0.2227	0.2225	0.2226	0.2227	0.2226	0.2225	0.2227	0.2227	0.2227	0.2229	0.2231	0.2233	0.2233	
A42	4180	0.2238	0.2237	0.2238	0.2238	0.2238	0.2237	0.2239	0.2239	0.2239	0.2240	0.2243	0.2244	0.2244	
A43	4061	0.2228	0.2227	0.2227	0.2228	0.2228	0.2226	0.2229	0.2229	0.2229	0.2230	0.2233	0.2234	0.2234	
A44	4110	0.2234	0.2232	0.2233	0.2233	0.2233	0.2232	0.2234	0.2234	0.2234	0.2236	0.2238	0.2240	0.2240	
A45	4101	0.2234	0.2233	0.2233	0.2234	0.2234	0.2233	0.2235	0.2235	0.2235	0.2236	0.2239	0.2240	0.2240	
ave	**4126**														

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.5A$

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

DATA SET 52: CCT = 4000K, T_J = 112C

	CCT (t=0)	v' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
A1	4029	0.5033	0.5035	0.5031	0.5029	0.5030	0.5036	0.5036	0.5036	0.5036	0.5036	0.5047	0.5054	0.5056	
A2	4109	0.4989	0.4992	0.4987	0.4985	0.4987	0.4994	0.4992	0.4993	0.4993	0.4992	0.5004	0.5012	0.5014	
A3	4089	0.5000	0.5004	0.4998	0.4997	0.4998	0.5005	0.5004	0.5004	0.5004	0.5003	0.5015	0.5023	0.5024	
A4	4083	0.5004	0.5008	0.5003	0.5002	0.5004	0.5011	0.5010	0.5011	0.5011	0.5010	0.5021	0.5029	0.5030	
A5	3956	0.5087	0.5090	0.5085	0.5082	0.5083	0.5089	0.5089	0.5089	0.5089	0.5088	0.5098	0.5104	0.5106	
A6	4026	0.5040	0.5043	0.5038	0.5034	0.5037	0.5042	0.5043	0.5043	0.5043	0.5042	0.5053	0.5061	0.5063	
A7	4125	0.4971	0.4975	0.4969	0.4967	0.4969	0.4977	0.4975	0.4976	0.4976	0.4975	0.4987	0.4995	0.4997	
A8	4058	0.5014	0.5017	0.5012	0.5009	0.5010	0.5017	0.5016	0.5016	0.5016	0.5015	0.5026	0.5034	0.5036	
A9	4037	0.5027	0.5030	0.5025	0.5021	0.5023	0.5029	0.5028	0.5029	0.5029	0.5028	0.5039	0.5047	0.5050	
A10	4123	0.4968	0.4971	0.4965	0.4962	0.4963	0.4972	0.4969	0.4970	0.4969	0.4969	0.4980	0.4988	0.4991	
A21	4220	0.4944	0.4948	0.4944	0.4938	0.4941	0.4949	0.4947	0.4948	0.4947	0.4946	0.4956	0.4967	0.4968	
A22	4275	0.4910	0.4914	0.4909	0.4904	0.4908	0.4917	0.4915	0.4915	0.4915	0.4914	0.4925	0.4936	0.4937	
A23	4228	0.4936	0.4939	0.4935	0.4932	0.4935	0.4942	0.4941	0.4942	0.4941	0.4940	0.4951	0.4961	0.4962	
A24	4187	0.4958	0.4961	0.4957	0.4953	0.4956	0.4962	0.4962	0.4961	0.4961	0.4960	0.4971	0.4981	0.4983	
A25	4199	0.4947	0.4950	0.4946	0.4943	0.4945	0.4952	0.4951	0.4951	0.4950	0.4949	0.4960	0.4970	0.4972	
A26	4197	0.4951	0.4953	0.4949	0.4946	0.4947	0.4954	0.4953	0.4953	0.4952	0.4950	0.4961	0.4972	0.4973	
A27	4198	0.4948	0.4950	0.4946	0.4944	0.4944	0.4950	0.4950	0.4951	0.4950	0.4949	0.4960	0.4972	0.4974	
A28	4172	0.4965	0.4968	0.4964	0.4962	0.4964	0.4970	0.4969	0.4970	0.4969	0.4968	0.4979	0.4989	0.4990	
A29	4180	0.4960	0.4962	0.4960	0.4958	0.4959	0.4962	0.4964	0.4964	0.4963	0.4962	0.4973	0.4984	0.4985	
A30	4163	0.4973	0.4975	0.4971	0.4969	0.4970	0.4975	0.4975	0.4976	0.4975	0.4974	0.4984	0.4995	0.4996	
A41	4047	0.5041	0.5043	0.5041	0.5042	0.5044	0.5051	0.5053	0.5054	0.5054	0.5055	0.5065	0.5073	0.5073	
A42	4180	0.4947	0.4950	0.4948	0.4949	0.4952	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964	0.4965	0.4978	0.4988	0.4989	
A43	4061	0.5031	0.5033	0.5032	0.5033	0.5037	0.5043	0.5045	0.5047	0.5047	0.5048	0.5060	0.5068	0.5069	
A44	4110	0.4992	0.4995	0.4995	0.4997	0.5001	0.5009	0.5011	0.5012	0.5011	0.5011	0.5022	0.5030	0.5031	
A45	4101	0.4996	0.4999	0.4999	0.4999	0.5005	0.5012	0.5014	0.5016	0.5016	0.5018	0.5029	0.5037	0.5038	
ave	**4126**														

$T_S = T_{AIR} = 105°C, I_F = 0.5A$

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

delta u' v'

DATA SET 52: CCT = 4000K, T_J = 112C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	0.0004	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	0.0004	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	0.0014	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	0.0018	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	0.0017	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	0.0022	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**	**0.0007**	**0.0017**	**0.0026**	**0.0028**	

$T_S = T_{AIR} = 105°C, I_F = 0.5A$

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

Forward voltage

DATA SET 52: CCT = 4000K, T_J = 112C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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**													

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.5A$

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

Lumen Data

DATA SET 51: CCT = 4000K, T_J = 127C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
A1	3986	155.087	154.851	155.138	158.297	160.422	163.078	163.559	164.759	163.544	160.937	160.768	161.189	161.899		**103.8**
A2	4046	157.490	156.928	157.058	159.485	161.333	163.838	164.053	165.726	165.058	161.606	161.767	161.947	163.019		**102.6**
A3	4068	156.925	156.087	156.264	159.312	161.137	163.361	163.123	164.850	164.377	161.289	161.368	162.087	162.617		**102.8**
A4	4039	157.937	157.474	157.605	159.994	161.951	163.926	163.782	165.483	165.353	161.897	162.559	163.233	163.762		**102.5**
A5	4050	155.023	154.827	155.060	156.655	158.439	160.419	159.916	161.184	161.129	158.543	158.951	159.051	159.273		**102.3**
A6	4037	157.784	157.395	157.701	159.762	161.718	164.228	164.424	165.618	163.985	160.098	160.678	161.850	162.633		**101.5**
A7	4055	156.891	156.324	156.517	158.630	160.560	162.335	162.269	163.966	163.919	160.449	160.502	161.164	161.966		**102.3**
A8	4038	157.493	157.143	157.274	159.042	161.042	162.607	162.408	163.983	164.107	161.651	161.721	162.064	162.335		**102.6**
A9	4056	158.649	158.164	158.305	159.860	161.863	163.731	163.512	165.263	165.079	161.721	161.891	162.525	163.017		**101.9**
A10	4002	157.105	156.574	157.233	158.576	159.828	161.776	161.828	163.422	163.421	160.747	160.593	160.748	161.240		**102.3**
A21	4210	146.333	148.643	148.797	151.177	153.398	156.568	157.779	156.440	152.510	149.745	149.537	150.324	151.465		**102.3**
A22	4178	152.484	151.568	151.367	154.078	156.166	158.254	158.596	160.477	159.310	154.354	152.542	152.730	153.440		**101.2**
A23	4081	153.629	152.432	152.512	155.376	158.171	161.917	161.831	157.261	154.843	152.108	152.438	153.480	154.728		**99.0**
A24	4148	154.446	153.814	153.734	155.540	158.197	161.765	162.577	157.869	154.798	152.068	152.418	153.219	154.455		**98.5**
A25	4224	155.546	155.115	155.127	156.414	158.525	160.643	161.787	164.049	160.907	156.999	156.968	157.654	158.869		**100.9**
A26	4268	153.991	153.352	153.463	155.216	157.255	159.394	160.356	162.497	159.886	156.043	156.034	156.791	157.987		**101.3**
A27	4164	156.406	155.596	155.695	156.881	158.849	160.162	160.436	161.241	159.179	155.159	154.586	155.548	156.486		**99.2**
A28	4214	154.426	152.998	153.169	155.114	157.437	159.877	161.896	161.751	158.036	155.093	155.265	156.292	157.476		**100.4**
A29	4172	154.281	153.714	153.897	155.445	157.954	160.976	163.128	160.438	157.548	154.650	155.016	156.409	157.463		**100.2**
A30	4257	152.955	152.721	152.871	154.452	156.525	158.762	160.523	161.966	158.069	154.694	154.965	156.179	157.091		**101.1**
A41	4146	147.159	146.255	147.356	149.736	152.715	155.110	152.296	152.606	152.120	149.405	150.395	151.931	152.726		**101.5**
A42	4187	146.006	144.815	145.305	147.393	149.324	150.186	149.085	149.761	149.359	146.713	147.978	149.267	150.149		**100.5**
A43	4096	154.703	153.699	154.786	156.937	159.747	160.880	160.047	160.776	160.659	157.825	159.222	160.752	161.744		**102.0**
A44	4163	157.813	156.411	157.043	158.538	160.460	161.629	160.982	161.855	161.841	158.650	160.472	161.901	162.817		**100.5**
A45	4217	146.171	145.564	146.318	148.167	150.346	150.811	149.879	150.609	150.232	147.456	148.855	150.029	150.777		**100.9**
ave	**4124**															**101.4**

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.5A$

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

Normalized flux

DATA SET 51: CCT = 4000K, T_J = 127C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
A1	3986	1.0000	0.9985	1.0003	1.0207	1.0344	1.0515	1.0546	1.0624	1.0545	1.0377	1.0366	1.0393	1.0439	
A2	4046	1.0000	0.9964	0.9973	1.0127	1.0244	1.0403	1.0417	1.0523	1.0481	1.0261	1.0272	1.0283	1.0351	
A3	4068	1.0000	0.9947	0.9958	1.0152	1.0268	1.0410	1.0395	1.0505	1.0475	1.0278	1.0283	1.0329	1.0363	
A4	4039	1.0000	0.9971	0.9979	1.0130	1.0254	1.0379	1.0370	1.0478	1.0470	1.0251	1.0293	1.0335	1.0369	
A5	4050	1.0000	0.9987	1.0002	1.0105	1.0220	1.0348	1.0316	1.0397	1.0394	1.0227	1.0253	1.0260	1.0274	
A6	4037	1.0000	0.9975	0.9995	1.0125	1.0249	1.0408	1.0421	1.0497	1.0393	1.0147	1.0183	1.0258	1.0307	
A7	4055	1.0000	0.9964	0.9976	1.0111	1.0234	1.0347	1.0343	1.0451	1.0448	1.0227	1.0230	1.0272	1.0323	
A8	4038	1.0000	0.9978	0.9986	1.0098	1.0225	1.0325	1.0312	1.0412	1.0420	1.0264	1.0268	1.0290	1.0307	
A9	4056	1.0000	0.9969	0.9978	1.0076	1.0203	1.0320	1.0307	1.0417	1.0405	1.0194	1.0204	1.0244	1.0275	
A10	4002	1.0000	0.9966	1.0008	1.0094	1.0173	1.0297	1.0301	1.0402	1.0402	1.0232	1.0222	1.0232	1.0263	
A21	4210	1.0000	1.0158	1.0168	1.0331	1.0483	1.0699	1.0782	1.0691	1.0422	1.0233	1.0219	1.0273	1.0351	
A22	4178	1.0000	0.9940	0.9927	1.0105	1.0241	1.0378	1.0401	1.0524	1.0448	1.0123	1.0004	1.0016	1.0063	
A23	4081	1.0000	0.9922	0.9927	1.0114	1.0296	1.0539	1.0534	1.0236	1.0079	0.9901	0.9922	0.9990	1.0071	
A24	4148	1.0000	0.9959	0.9954	1.0071	1.0243	1.0474	1.0526	1.0222	1.0023	0.9846	0.9869	0.9921	1.0001	
A25	4224	1.0000	0.9972	0.9973	1.0056	1.0192	1.0328	1.0401	1.0547	1.0345	1.0093	1.0091	1.0136	1.0214	
A26	4268	1.0000	0.9958	0.9966	1.0080	1.0212	1.0351	1.0413	1.0552	1.0383	1.0133	1.0133	1.0182	1.0259	
A27	4164	1.0000	0.9948	0.9955	1.0030	1.0156	1.0240	1.0258	1.0309	1.0177	0.9920	0.9884	0.9945	1.0005	
A28	4214	1.0000	0.9908	0.9919	1.0045	1.0195	1.0353	1.0484	1.0474	1.0234	1.0043	1.0054	1.0121	1.0198	
A29	4172	1.0000	0.9963	0.9975	1.0075	1.0238	1.0434	1.0573	1.0399	1.0212	1.0024	1.0048	1.0138	1.0206	
A30	4257	1.0000	0.9985	0.9995	1.0098	1.0233	1.0380	1.0495	1.0589	1.0334	1.0114	1.0131	1.0211	1.0270	
A41	4146	1.0000	0.9939	1.0013	1.0175	1.0378	1.0540	1.0349	1.0370	1.0337	1.0153	1.0220	1.0324	1.0378	
A42	4187	1.0000	0.9918	0.9952	1.0095	1.0227	1.0286	1.0211	1.0257	1.0230	1.0048	1.0135	1.0223	1.0284	
A43	4096	1.0000	0.9935	1.0005	1.0144	1.0326	1.0399	1.0345	1.0393	1.0385	1.0202	1.0292	1.0391	1.0455	
A44	4163	1.0000	0.9911	0.9951	1.0046	1.0168	1.0242	1.0201	1.0256	1.0255	1.0053	1.0168	1.0259	1.0317	
A45	4217	1.0000	0.9958	1.0010	1.0137	1.0286	1.0317	1.0254	1.0304	1.0278	1.0088	1.0184	1.0264	1.0315	
ave	**4124**	**1.0000**	**0.9963**	**0.9982**	**1.0113**	**1.0252**	**1.0389**	**1.0398**	**1.0433**	**1.0343**	**1.0137**	**1.0157**	**1.0212**	**1.0266**	

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.5A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	
DATA SET 51: CCT = 4000K, TJ = 127C	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
	ave	**4124**	**3.3407E-06**	**1.0483**	**0.318**	**120,878**

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.5A$

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

DATA SET 51: CCT = 4000K, T_J = 127C

	CCT (t=0)	u' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
A1	3986	0.2231	0.2230	0.2231	0.2230	0.2229	0.2228	0.2231	0.2231	0.2231	0.2233	0.2236	0.2237	0.2236	
A2	4046	0.2235	0.2234	0.2235	0.2234	0.2233	0.2233	0.2236	0.2236	0.2236	0.2237	0.2240	0.2241	0.2241	
A3	4068	0.2237	0.2236	0.2237	0.2236	0.2235	0.2235	0.2238	0.2238	0.2238	0.2239	0.2242	0.2243	0.2242	
A4	4039	0.2234	0.2233	0.2234	0.2233	0.2232	0.2232	0.2235	0.2235	0.2236	0.2237	0.2239	0.2240	0.2240	
A5	4050	0.2238	0.2237	0.2238	0.2237	0.2236	0.2236	0.2239	0.2239	0.2239	0.2241	0.2244	0.2244	0.2244	
A6	4037	0.2235	0.2235	0.2235	0.2234	0.2234	0.2234	0.2236	0.2236	0.2236	0.2238	0.2240	0.2241	0.2240	
A7	4055	0.2235	0.2235	0.2235	0.2235	0.2234	0.2234	0.2236	0.2236	0.2237	0.2238	0.2240	0.2241	0.2241	
A8	4038	0.2235	0.2234	0.2234	0.2234	0.2233	0.2233	0.2236	0.2236	0.2237	0.2238	0.2240	0.2241	0.2240	
A9	4056	0.2234	0.2233	0.2234	0.2234	0.2233	0.2233	0.2236	0.2236	0.2236	0.2238	0.2240	0.2241	0.2240	
A10	4002	0.2230	0.2230	0.2230	0.2230	0.2230	0.2230	0.2233	0.2233	0.2233	0.2235	0.2237	0.2238	0.2237	
A21	4210	0.2232	0.2232	0.2232	0.2231	0.2231	0.2230	0.2231	0.2231	0.2231	0.2233	0.2235	0.2236	0.2236	
A22	4178	0.2233	0.2233	0.2233	0.2232	0.2231	0.2231	0.2233	0.2233	0.2232	0.2234	0.2236	0.2237	0.2237	
A23	4081	0.2226	0.2225	0.2226	0.2225	0.2224	0.2223	0.2225	0.2225	0.2225	0.2226	0.2229	0.2230	0.2229	
A24	4148	0.2229	0.2229	0.2229	0.2229	0.2228	0.2227	0.2229	0.2229	0.2229	0.2230	0.2232	0.2234	0.2233	
A25	4224	0.2233	0.2232	0.2232	0.2232	0.2231	0.2231	0.2233	0.2232	0.2232	0.2234	0.2235	0.2237	0.2236	
A26	4268	0.2235	0.2234	0.2235	0.2234	0.2234	0.2233	0.2235	0.2235	0.2234	0.2236	0.2238	0.2239	0.2238	
A27	4164	0.2229	0.2228	0.2229	0.2229	0.2228	0.2228	0.2230	0.2230	0.2229	0.2231	0.2233	0.2234	0.2233	
A28	4214	0.2232	0.2232	0.2233	0.2232	0.2232	0.2231	0.2233	0.2232	0.2232	0.2234	0.2235	0.2237	0.2236	
A29	4172	0.2230	0.2229	0.2230	0.2230	0.2229	0.2228	0.2230	0.2230	0.2229	0.2231	0.2233	0.2234	0.2233	
A30	4257	0.2234	0.2233	0.2234	0.2234	0.2233	0.2233	0.2234	0.2234	0.2233	0.2235	0.2237	0.2238	0.2237	
A41	4146	0.2234	0.2234	0.2235	0.2234	0.2233	0.2232	0.2234	0.2235	0.2234	0.2236	0.2238	0.2239	0.2239	
A42	4187	0.2237	0.2237	0.2238	0.2237	0.2236	0.2236	0.2238	0.2238	0.2238	0.2240	0.2242	0.2243	0.2242	
A43	4096	0.2230	0.2229	0.2230	0.2230	0.2229	0.2228	0.2230	0.2231	0.2230	0.2232	0.2234	0.2236	0.2235	
A44	4163	0.2232	0.2232	0.2232	0.2232	0.2231	0.2231	0.2233	0.2234	0.2233	0.2235	0.2237	0.2238	0.2237	
A45	4217	0.2238	0.2238	0.2238	0.2238	0.2237	0.2237	0.2239	0.2239	0.2239	0.2240	0.2242	0.2243	0.2243	
ave	**4124**														

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.5A$

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

DATA SET 51: CCT = 4000K, T_J = 127C

	CCT (t=0)	v' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
A1	3986	0.5069	0.5068	0.5068	0.5065	0.5066	0.5073	0.5075	0.5077	0.5078	0.5079	0.5102	0.5103	0.5103	
A2	4046	0.5024	0.5024	0.5024	0.5020	0.5022	0.5030	0.5031	0.5033	0.5036	0.5037	0.5062	0.5066	0.5065	
A3	4068	0.5008	0.5008	0.5008	0.5004	0.5006	0.5014	0.5015	0.5016	0.5019	0.5020	0.5047	0.5051	0.5050	
A4	4039	0.5030	0.5030	0.5030	0.5027	0.5028	0.5036	0.5037	0.5038	0.5040	0.5041	0.5066	0.5070	0.5070	
A5	4050	0.5015	0.5015	0.5015	0.5012	0.5014	0.5022	0.5023	0.5024	0.5025	0.5025	0.5051	0.5055	0.5055	
A6	4037	0.5029	0.5028	0.5028	0.5025	0.5027	0.5035	0.5036	0.5040	0.5043	0.5044	0.5068	0.5069	0.5069	
A7	4055	0.5019	0.5018	0.5019	0.5015	0.5016	0.5024	0.5025	0.5027	0.5029	0.5030	0.5056	0.5059	0.5058	
A8	4038	0.5030	0.5029	0.5030	0.5027	0.5027	0.5035	0.5036	0.5036	0.5038	0.5038	0.5064	0.5068	0.5067	
A9	4056	0.5021	0.5020	0.5021	0.5017	0.5018	0.5026	0.5027	0.5028	0.5030	0.5031	0.5057	0.5060	0.5059	
A10	4002	0.5059	0.5058	0.5058	0.5055	0.5056	0.5062	0.5065	0.5066	0.5066	0.5067	0.5091	0.5094	0.5093	
A21	4210	0.4945	0.4953	0.4956	0.4953	0.4954	0.4961	0.4965	0.4967	0.4966	0.4965	0.4987	0.4990	0.4988	
A22	4178	0.4958	0.4958	0.4960	0.4956	0.4958	0.4965	0.4967	0.4969	0.4970	0.4970	0.4994	0.4996	0.4994	
A23	4081	0.5024	0.5025	0.5027	0.5024	0.5026	0.5032	0.5036	0.5038	0.5036	0.5035	0.5057	0.5058	0.5056	
A24	4148	0.4981	0.4980	0.4982	0.4980	0.4983	0.4990	0.4993	0.4997	0.4997	0.4995	0.5019	0.5021	0.5019	
A25	4224	0.4937	0.4936	0.4939	0.4938	0.4940	0.4947	0.4949	0.4952	0.4955	0.4954	0.4977	0.4981	0.4978	
A26	4268	0.4912	0.4912	0.4915	0.4913	0.4917	0.4924	0.4925	0.4929	0.4930	0.4930	0.4954	0.4958	0.4955	
A27	4164	0.4974	0.4974	0.4979	0.4978	0.4981	0.4988	0.4989	0.4991	0.4992	0.4991	0.5016	0.5018	0.5016	
A28	4214	0.4942	0.4944	0.4951	0.4949	0.4952	0.4959	0.4962	0.4966	0.4967	0.4964	0.4990	0.4993	0.4991	
A29	4172	0.4968	0.4970	0.4977	0.4977	0.4980	0.4986	0.4990	0.4993	0.4992	0.4990	0.5014	0.5017	0.5014	
A30	4257	0.4919	0.4921	0.4929	0.4928	0.4932	0.4938	0.4940	0.4944	0.4945	0.4942	0.4967	0.4970	0.4968	
A41	4146	0.4973	0.4972	0.4978	0.4977	0.4980	0.4991	0.4997	0.4998	0.4996	0.4995	0.5018	0.5021	0.5020	
A42	4187	0.4945	0.4946	0.4955	0.4954	0.4959	0.4968	0.4972	0.4972	0.4970	0.4969	0.4995	0.4999	0.4998	
A43	4096	0.5008	0.5007	0.5011	0.5011	0.5014	0.5023	0.5027	0.5026	0.5025	0.5024	0.5049	0.5052	0.5051	
A44	4163	0.4968	0.4967	0.4973	0.4973	0.4976	0.4983	0.4986	0.4986	0.4985	0.4983	0.5009	0.5013	0.5012	
A45	4217	0.4929	0.4928	0.4934	0.4935	0.4941	0.4950	0.4952	0.4952	0.4951	0.4949	0.4976	0.4980	0.4979	
ave	**4124**														

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.5A$

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

delta u' v'

DATA SET 51: CCT = 4000K, T_J = 127C	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**	

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.5A$

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

Forward voltage

DATA SET 51: CCT = 4000K, T_J = 127C	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**													

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.7A$

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

Lumen Data

DATA SET 58: CCT = 4000K, T_J = 66C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
	B36	4232	202.872	200.319	200.036	201.756	202.521	203.190	203.409	204.015	202.942	202.506	202.691	203.381	204.678		**99.8**
	B37	4158	214.820	212.395	213.039	214.162	215.736	216.650	217.379	218.215	217.441	216.578	217.190	218.237	219.472		**100.8**
	B38	4111	201.904	200.218	200.921	202.107	203.945	204.929	204.996	205.628	205.168	203.887	204.444	205.317	206.477		**101.0**
	B39	4202	194.232	192.158	192.707	194.450	195.705	196.546	196.743	197.395	197.013	195.418	196.323	197.016	198.141		**100.6**
	B40	4108	210.667	208.311	209.095	211.028	212.449	213.517	213.971	214.784	214.397	212.806	214.055	214.737	216.210		**101.0**
	B51	4378	195.213	194.029	194.278	196.820	198.285	198.170	199.356	199.719	199.631	198.019	198.735	199.932	201.044		**101.4**
	B52	4274	202.349	201.002	201.097	201.714	203.369	203.426	204.312	204.627	204.584	203.281	203.609	204.918	206.022		**100.5**
	B53	4212	198.889	197.412	197.700	200.117	201.771	202.310	202.779	202.929	203.204	201.625	202.354	203.539	204.927		**101.4**
	B54	4210	203.247	202.056	202.403	204.985	206.309	206.947	207.542	207.296	207.721	205.894	206.921	208.082	209.235		**101.3**
	B55	4165	201.138	200.103	200.412	203.055	204.440	205.083	205.497	205.638	205.897	204.057	205.098	206.244	207.405		**101.5**
	B56	4262	201.938	200.448	199.320	202.695	204.019	204.266	205.031	205.695	205.660	204.709	204.925	205.989	207.308		**101.4**
	B57	4259	202.779	201.346	201.523	203.331	204.519	205.854	206.282	206.487	206.611	205.625	205.801	206.844	208.223		**101.4**
	B58	4192	200.451	199.322	199.537	201.380	203.014	204.105	204.389	204.807	205.101	204.320	204.451	205.438	206.776		**101.9**
	B59	4253	206.850	205.539	205.687	207.959	209.497	210.488	210.903	211.438	211.233	210.441	210.691	211.613	212.842		**101.7**
	B60	4168	204.697	203.357	203.518	205.304	206.768	207.695	208.085	208.765	208.782	207.923	208.262	209.008	210.466		**101.6**
	B71	4101	196.991	196.657	197.204	199.231	200.871	201.001	201.191	201.899	201.934	200.260	200.988	202.607	203.664		**101.7**
	B72	4221	203.994	203.193	203.669	205.284	206.986	207.322	207.338	208.048	208.198	206.356	207.159	208.618	209.631		**101.2**
	B73	4222	202.048	200.938	201.556	203.341	204.859	204.696	203.868	205.385	205.770	204.241	205.010	205.896	207.397		**101.1**
	B74	4197	203.618	202.257	202.686	205.220	206.791	207.262	207.092	208.032	208.002	206.269	207.124	208.647	209.760		**101.3**
	B75	4127	200.718	200.164	201.012	203.182	204.523	204.915	205.075	205.600	205.843	204.231	204.893	206.329	207.511		**101.8**
	B76	4167	199.810	199.119	199.587	201.931	203.272	203.318	203.702	204.387	204.459	202.586	203.619	205.128	206.361		**101.4**
	B77	4059	195.845	194.979	195.529	196.443	197.878	198.428	198.651	199.150	199.526	197.222	198.601	199.972	201.163		**100.7**
	B78	4207	192.685	191.962	192.707	195.786	197.300	197.768	197.899	198.834	198.801	196.963	197.749	198.913	200.110		**102.2**
	B79	4132	203.908	202.524	203.146	206.921	208.459	209.227	209.349	210.322	210.449	208.869	209.601	211.018	212.297		**102.4**
	B80	4152	202.508	201.593	202.255	205.429	206.821	207.667	207.961	208.874	209.127	207.144	208.141	209.355	210.688		**102.3**
	ave	**4191**															**101.3**

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.7A$

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

Normalized flux

DATA SET 58: CCT = 4000K, T_J = 66C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	B36	4232	1.0000	0.9874	0.9860	0.9945	0.9983	1.0016	1.0026	1.0056	1.0003	0.9982	0.9991	1.0025	1.0089	
	B37	4158	1.0000	0.9887	0.9917	0.9969	1.0043	1.0085	1.0119	1.0158	1.0122	1.0082	1.0110	1.0159	1.0217	
	B38	4111	1.0000	0.9916	0.9951	1.0010	1.0101	1.0150	1.0153	1.0184	1.0162	1.0098	1.0126	1.0169	1.0226	
	B39	4202	1.0000	0.9893	0.9921	1.0011	1.0076	1.0119	1.0129	1.0163	1.0143	1.0061	1.0108	1.0143	1.0201	
	B40	4108	1.0000	0.9888	0.9925	1.0017	1.0085	1.0135	1.0157	1.0195	1.0177	1.0102	1.0161	1.0193	1.0263	
	B51	4378	1.0000	0.9939	0.9952	1.0082	1.0157	1.0151	1.0212	1.0231	1.0226	1.0144	1.0180	1.0242	1.0299	
	B52	4274	1.0000	0.9933	0.9938	0.9969	1.0050	1.0053	1.0097	1.0113	1.0110	1.0046	1.0062	1.0127	1.0182	
	B53	4212	1.0000	0.9926	0.9940	1.0062	1.0145	1.0172	1.0196	1.0203	1.0217	1.0138	1.0174	1.0234	1.0304	
	B54	4210	1.0000	0.9941	0.9958	1.0086	1.0151	1.0182	1.0211	1.0199	1.0220	1.0130	1.0181	1.0238	1.0295	
	B55	4165	1.0000	0.9949	0.9964	1.0095	1.0164	1.0196	1.0217	1.0224	1.0237	1.0145	1.0197	1.0254	1.0312	
	B56	4262	1.0000	0.9926	0.9870	1.0037	1.0103	1.0115	1.0153	1.0186	1.0184	1.0137	1.0148	1.0201	1.0266	
	B57	4259	1.0000	0.9929	0.9938	1.0027	1.0086	1.0152	1.0173	1.0183	1.0189	1.0140	1.0149	1.0200	1.0268	
	B58	4192	1.0000	0.9944	0.9954	1.0046	1.0128	1.0182	1.0196	1.0217	1.0232	1.0193	1.0200	1.0249	1.0316	
	B59	4253	1.0000	0.9937	0.9944	1.0054	1.0128	1.0176	1.0196	1.0222	1.0212	1.0174	1.0186	1.0230	1.0290	
	B60	4168	1.0000	0.9935	0.9942	1.0030	1.0101	1.0146	1.0166	1.0199	1.0200	1.0158	1.0174	1.0211	1.0282	
	B71	4101	1.0000	0.9983	1.0011	1.0114	1.0197	1.0204	1.0213	1.0249	1.0251	1.0166	1.0203	1.0285	1.0339	
	B72	4221	1.0000	0.9961	0.9984	1.0063	1.0147	1.0163	1.0164	1.0199	1.0206	1.0116	1.0155	1.0227	1.0276	
	B73	4222	1.0000	0.9945	0.9976	1.0064	1.0139	1.0131	1.0090	1.0165	1.0184	1.0109	1.0147	1.0190	1.0265	
	B74	4197	1.0000	0.9933	0.9954	1.0079	1.0156	1.0179	1.0171	1.0217	1.0215	1.0130	1.0172	1.0247	1.0302	
	B75	4127	1.0000	0.9972	1.0015	1.0123	1.0190	1.0209	1.0217	1.0243	1.0255	1.0175	1.0208	1.0280	1.0338	
	B76	4167	1.0000	0.9965	0.9989	1.0106	1.0173	1.0176	1.0195	1.0229	1.0233	1.0139	1.0191	1.0266	1.0328	
	B77	4059	1.0000	0.9956	0.9984	1.0031	1.0104	1.0132	1.0143	1.0169	1.0188	1.0070	1.0141	1.0211	1.0272	
	B78	4207	1.0000	0.9962	1.0001	1.0161	1.0239	1.0264	1.0271	1.0319	1.0317	1.0222	1.0263	1.0323	1.0385	
	B79	4132	1.0000	0.9932	0.9963	1.0148	1.0223	1.0261	1.0267	1.0315	1.0321	1.0243	1.0279	1.0349	1.0411	
	B80	4152	1.0000	0.9955	0.9988	1.0144	1.0213	1.0255	1.0269	1.0314	1.0327	1.0229	1.0278	1.0338	1.0404	
	ave	**4191**	**1.0000**	**0.9935**	**0.9954**	**1.0059**	**1.0131**	**1.0160**	**1.0176**	**1.0206**	**1.0205**	**1.0133**	**1.0167**	**1.0224**	**1.0285**	

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.7A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70
DATA SET 58: CCT = 4000K, T_J = 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
	ave	**4191**	**-1.3520E-06**	**1.0114**	**0.250**	**-272,209**

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.7A$

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

DATA SET 58: CCT = 4000K, T_J = 66C

	CCT (t=0)	u' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.2223	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	0.2221	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**														

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.7A$

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

DATA SET 58: CCT = 4000K, T_J = 66C

	CCT (t=0)	v' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**														

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.7A$

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

delta u' v'

DATA SET 58: CCT = 4000K, T_J = 66C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	0.0003	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	0.0003	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	0.0005	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	0.0005	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	0.0007	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**	

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 0.7A$

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

Forward voltage

DATA SET 58: CCT = 4000K, T_J = 66C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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**													

$T_S = T_{AIR} = 85°C, I_F = 0.7A$

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

Lumen Data

DATA SET 57: CCT = 4000K, T_J = 96C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
	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**
	ave	**4258**															**102.3**

$T_S = T_{AIR} = 85°C, I_F = 0.7A$

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

Normalized flux

DATA SET 57: CCT = 4000K, T_J = 96C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	
	ave	**4258**	**1.0000**	**0.9951**	**0.9979**	**1.0158**	**1.0177**	**1.0202**	**1.0197**	**1.0271**	**1.0294**	**1.0228**	**1.0220**	**1.0200**	**1.0212**	

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.7A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70
DATA SET 57: CCT = 4000K, T_J = 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
	ave	**4258**	**1.6331E-06**	**1.0347**	**0.720**	**239,284**

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.7A$

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

u'

DATA SET 57: CCT = 4000K, T_J = 96C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	0.2223	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	0.2221	0.2221	
	A5	4190	0.2221	0.2220	0.2220	0.2219	0.2219	0.2218	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	0.2228	0.2228	0.2227	0.2228	
	A7	4135	0.2214	0.2213	0.2213	0.2212	0.2212	0.2211	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	0.2223	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	0.2219	0.2218	0.2218	
	A10	4123	0.2214	0.2213	0.2214	0.2212	0.2212	0.2212	0.2213	0.2214	0.2214	0.2215	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	
	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	
	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	
	A24	4209	0.2209	0.2207	0.2208	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	
	A26	4264	0.2212	0.2211	0.2211	0.2211	0.2210	0.2210	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2212	0.2211	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	
	A28	4329	0.2214	0.2213	0.2214	0.2213	0.2213	0.2213	0.2214	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	0.2218	0.2218	
	A30	4335	0.2218	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	
	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	
	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	
	A44	4299	0.2203	0.2202	0.2203	0.2202	0.2202	0.2202	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	0.2215	0.2214	
	ave	**4258**														

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 0.7A$

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

v'

DATA SET 57: CCT = 4000K, T_J = 96C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	0.5019	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	
	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	
	A10	4123	0.5025	0.5022	0.5021	0.5017	0.5019	0.5021	0.5021	0.5025	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	0.4900	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	
	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	
	A24	4209	0.4992	0.4990	0.4990	0.4986	0.4986	0.4988	0.4988	0.4991	0.4989	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	
	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	
	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	
	A28	4329	0.4924	0.4926	0.4927	0.4922	0.4924	0.4924	0.4925	0.4928	0.4926	0.4925	0.4926	0.4923	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	
	A30	4335	0.4915	0.4912	0.4913	0.4908	0.4909	0.4910	0.4909	0.4914	0.4911	0.4910	0.4911	0.4908	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	
	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	
	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	
	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	
	A45	4275	0.4948	0.4945	0.4947	0.4946	0.4949	0.4952	0.4952	0.4957	0.4954	0.4953	0.4956	0.4952	0.4952	
	ave	**4258**														

$T_S = T_{AIR} = 85°C, I_F = 0.7A$

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

delta u' v'

DATA SET 57: CCT = 4000K, T_J = 96C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**	

$T_S = T_{AIR} = 85°C, I_F = 0.7A$

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

Forward voltage

DATA SET 57: CCT = 4000K, T_J = 96C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**													

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.7A$

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

Lumen Data

DATA SET 56: CCT = 4000K, T_J = 115C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
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**

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.7A$

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

Normalized flux

DATA SET 56: CCT = 4000K, T_J = 115C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**	

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.7A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70
DATA SET 56: CCT = 4000K, T_J = 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**

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.7A$

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

u'

DATA SET 56: CCT = 4000K, T_J = 115C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	0.2221	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	0.2222	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	0.2223	0.2221	0.2221	
	A6	4151	0.2217	0.2216	0.2217	0.2215	0.2216	0.2215	0.2216	0.2217	0.2217	0.2218	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	0.2219	0.2220	0.2219	0.2218	
	A8	4229	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	0.2220	0.2219	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	0.2225	0.2226	0.2226	0.2227	0.2226	0.2225	
	A10	4300	0.2224	0.2223	0.2224	0.2224	0.2224	0.2223	0.2225	0.2226	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	0.2210	0.2210	
	A22	4349	0.2216	0.2215	0.2216	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	0.2216	0.2216	
	A24	4285	0.2214	0.2213	0.2214	0.2213	0.2213	0.2212	0.2213	0.2212	0.2213	0.2212	0.2213	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	0.2217	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	
	A27	4338	0.2215	0.2214	0.2215	0.2214	0.2214	0.2213	0.2214	0.2213	0.2214	0.2214	0.2214	0.2213	0.2213	
	A28	4362	0.2217	0.2215	0.2216	0.2216	0.2215	0.2215	0.2216	0.2215	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	0.2204	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	
	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	
	A43	4241	0.2211	0.2209	0.2210	0.2210	0.2210	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	0.2220	0.2219	0.2219	
	A45	4289	0.2219	0.2218	0.2219	0.2218	0.2218	0.2217	0.2217	0.2217	0.2218	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	0.2215	0.2214	0.2215	0.2214	0.2214	
	ave	**4280**														

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.7A$

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

v'

DATA SET 56: CCT = 4000K, T_J = 115C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	0.4983	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	0.4977	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	0.5010	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	0.4998	0.4989	0.4991	
	A8	4229	0.4959	0.4957	0.4959	0.4952	0.4953	0.4956	0.4956	0.4963	0.4956	0.4955	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	0.4904	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	0.4929	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	0.4966	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	0.4923	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	0.4908	0.4902	0.4902	
	A24	4285	0.4944	0.4944	0.4946	0.4942	0.4943	0.4945	0.4946	0.4954	0.4949	0.4948	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	0.4900	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	0.4941	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	0.4955	0.4938	0.4937	
	A28	4362	0.4905	0.4904	0.4919	0.4915	0.4918	0.4924	0.4925	0.4946	0.4925	0.4924	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	0.4977	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	0.4899	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	0.4949	0.4938	0.4937	
	A43	4241	0.4972	0.4970	0.4975	0.4973	0.4975	0.4978	0.4981	0.4991	0.4984	0.4983	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	0.4914	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	0.4944	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	0.4963	0.4975	0.4962	0.4962	
	ave	**4280**														

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.7A$

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

delta u' v'

DATA SET 56: CCT = 4000K, T_J = 115C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	0.0008	0.0001	0.0001	
	A4	4163	0.0000	0.0002	0.0000	0.0011	0.0009	0.0007	0.0008	0.0001	0.0007	0.0008	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	0.0006	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	0.0015	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	0.0007	0.0003	0.0001	
	A9	4327	0.0000	0.0001	0.0001	0.0005	0.0004	0.0001	0.0002	0.0006	0.0002	0.0003	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	0.0012	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	0.0008	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	0.0011	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	0.0013	0.0007	0.0007	
	A24	4285	0.0000	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0010	0.0005	0.0004	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	0.0017	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	0.0029	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	0.0035	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	0.0041	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	0.0032	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	0.0021	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	0.0024	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	0.0024	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	0.0024	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	0.0022	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	0.0018	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**	**0.0017**	**0.0008**	**0.0007**	

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 0.7A$

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

Forward voltage

DATA SET 56: CCT = 4000K, T_J = 115C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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	2.980	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	3.010	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**													

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.7A$

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

Lumen Data

DATA SET 55: CCT = 4000K, T_J = 130C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
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**

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.7A$

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

Normalized flux

DATA SET 55: CCT = 4000K, T_J = 130C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**	

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.7A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	L70
DATA SET 55: CCT = 4000K, T_J = 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
	ave	**4185**	**6.2917E-07**	**1.0136**	**0.099**	**588,316**

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.7A$

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

DATA SET 55: CCT = 4000K, T_J = 130C

	CCT (t=0)	u' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.2233	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	0.2234	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	0.2233	0.2234	0.2236	0.2235	
A22	4209	0.2223	0.2221	0.2222	0.2221	0.2220	0.2219	0.2221	0.2222	0.2223	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	0.2228	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	0.2226	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	0.2230	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	0.2230	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	0.2229	0.2230	0.2229	
A28	4260	0.2227	0.2227	0.2227	0.2226	0.2225	0.2225	0.2228	0.2228	0.2229	0.2228	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	0.2232	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	0.2231	0.2231	0.2230	
A41	4130	0.2225	0.2224	0.2225	0.2224	0.2222	0.2221	0.2223	0.2223	0.2224	0.2225	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	0.2226	0.2227	0.2227	
A43	4226	0.2232	0.2232	0.2232	0.2231	0.2230	0.2230	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	0.2237	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	0.2233	0.2234	0.2233	
ave	**4185**														

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.7A$

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

DATA SET 55: CCT = 4000K, T_J = 130C

	CCT (t=0)	v' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.4961	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**														

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.7A$

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

delta u' v'

DATA SET 55: CCT = 4000K, T_J = 130C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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**	

$T_S = T_{AIR} = 120°C$, $I_F = 0.7A$

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

Forward voltage

DATA SET 55: CCT = 4000K, T_J = 130C		CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
	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**													

$T_S = T_{AIR} = 55°C, I_F = 1A$

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

Lumen Data

DATA SET 61: CCT =4000K, T_J = 71C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
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**

$T_S = T_{AIR} = 55°C, I_F = 1A$

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

Normalized flux

DATA SET 61: CCT =4000K, T_J = 71C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**	

$T_S = T_{AIR} = 55°C, I_F = 1A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	
DATA SET 61: CCT =4000K, T_J = 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
	ave	**4303**	**1.6575E-06**	**1.0133**	**0.721**	**223,162**

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 1A$

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

DATA SET 61: CCT =4000K, T_J = 71C

	CCT (t=0)	u' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	
A2	4273	0.2224	0.2222	0.2222	0.2221	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	0.2220	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	
A4	4272	0.2219	0.2218	0.2219	0.2217	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	0.2216	0.2216	0.2216	0.2217	0.2217	
A6	4305	0.2222	0.2220	0.2220	0.2219	0.2219	0.2218	0.2218	0.2219	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	0.2220	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	0.2219	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	0.2215	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	0.2222	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	0.2214	0.2213	
A22	4261	0.2217	0.2215	0.2216	0.2215	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	
A24	4250	0.2215	0.2213	0.2214	0.2213	0.2213	0.2211	0.2213	0.2213	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	0.2215	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	0.2222	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	0.2225	0.2225	
A28	4272	0.2217	0.2215	0.2216	0.2215	0.2215	0.2214	0.2216	0.2216	0.2216	0.2216	0.2217	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	0.2220	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	
A41	4323	0.2228	0.2227	0.2227	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	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	0.2228	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	0.2230	0.2229	0.2229	
A44	4448	0.2227	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2226	0.2227	0.2227	0.2226	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	0.2221	0.2222	0.2222	0.2223	
ave	**4303**														

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 1A$

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

DATA SET 61: CCT =4000K, T_J = 71C

	CCT (t=0)	v' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
A9	4188	0.4987	0.4984	0.4982	0.4981	0.4978	0.4977	0.4978	0.4978	0.4978	0.4978	0.4977	0.4978	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	0.4899	
A21	4164	0.5003	0.5002	0.4999	0.4998	0.4995	0.4993	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	
A23	4340	0.4906	0.4904	0.4900	0.4899	0.4896	0.4896	0.4898	0.4900	0.4898	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	
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	
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	0.4897	
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	
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	
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	
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	
A41	4323	0.4900	0.4897	0.4896	0.4894	0.4893	0.4895	0.4897	0.4899	0.4897	0.4896	0.4895	0.4894	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	0.4889	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	
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	
A45	4327	0.4908	0.4905	0.4903	0.4902	0.4901	0.4902	0.4906	0.4909	0.4908	0.4905	0.4906	0.4904	0.4906	
ave	**4303**														

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 1A$

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

delta u' v'

DATA SET 61: CCT =4000K, T_J = 71C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.0011	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	0.0012	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	0.0008	
A6	4305	0.0000	0.0004	0.0006	0.0009	0.0009	0.0013	0.0012	0.0009	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	0.0009	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	0.0011	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	0.0010	0.0009	0.0009	
A10	4323	0.0000	0.0004	0.0006	0.0008	0.0010	0.0010	0.0011	0.0009	0.0010	0.0011	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	0.0011	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	0.0011	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	0.0010	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	0.0009	
A26	4336	0.0000	0.0003	0.0005	0.0009	0.0011	0.0012	0.0009	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	0.0009	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	0.0004	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	0.0000	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	0.0002	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	0.0004	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	0.0004	0.0002	0.0001	
A43	4360	0.0000	0.0003	0.0003	0.0004	0.0006	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	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	0.0002	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	0.0004	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**	**0.0008**	**0.0009**	**0.0008**	**0.0007**	

$T_S = T_{AIR} = 55°C$, $I_F = 1A$

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

Forward voltage

DATA SET 61: CCT =4000K, T_J = 71C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	3.063	3.063	3.061	
A3	4293	3.085	3.079	3.083	3.082	3.084	3.082	3.080	3.080	3.079	3.080	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	3.093	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	3.060	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	3.087	3.092	3.090	3.090	
A7	4312	3.103	3.098	3.105	3.103	3.104	3.103	3.100	3.103	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	3.098	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	3.013	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	3.083	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	3.053	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	3.082	3.081	3.080	
A23	4340	3.117	3.108	3.108	3.104	3.104	3.100	3.098	3.097	3.097	3.095	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	3.063	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	3.138	3.138	3.138	3.138	
A26	4336	3.126	3.120	3.120	3.117	3.116	3.112	3.112	3.110	3.112	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	3.150	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	3.104	3.102	3.102	
A29	4298	3.104	3.100	3.101	3.099	3.097	3.094	3.094	3.091	3.093	3.094	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	3.115	3.111	3.111	
A41	4323	3.276	3.252	3.235	3.219	3.214	3.200	3.190	3.185	3.183	3.180	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	3.215	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	3.162	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	3.205	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	3.253	3.259	3.253	3.252	
ave	**4303**	**3.140**													

$T_S = T_{AIR} = 85°C, I_F = 1A$

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

Lumen Data

DATA SET 60: CCT = 4000K, T_J = 100C	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % 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**

$T_S = T_{AIR} = 85°C, I_F = 1A$

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

Normalized flux

DATA SET 60: CCT = 4000K, T_J = 100C	CCT (t=0)	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**	

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 1A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	
DATA SET 60: CCT = 4000K, T_J = 100C	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**

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 1A$

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

DATA SET 60: CCT = 4000K, T_J = 100C

	CCT (t=0)	u' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	
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	
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	0.2216	
A4	4300	0.2221	0.2221	0.2221	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	0.2223	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	0.2228	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	0.2227	0.2226	0.2226	
A8	4217	0.2217	0.2216	0.2216	0.2214	0.2214	0.2215	0.2216	0.2215	0.2217	0.2216	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	0.2221	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	0.2221	0.2221	0.2221	
A21	4344	0.2222	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2221	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	0.2219	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	0.2211	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	0.2219	0.2219	0.2219	
A25	4375	0.2218	0.2218	0.2217	0.2217	0.2218	0.2218	0.2219	0.2219	0.2219	0.2217	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	0.2221	0.2221	0.2221	0.2221	
A27	4404	0.2225	0.2223	0.2223	0.2223	0.2224	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	0.2223	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	0.2216	0.2217	0.2217	0.2216	
A30	4248	0.2216	0.2215	0.2215	0.2215	0.2215	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	0.2211	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	0.2215	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	0.2224	0.2224	
A44	4329	0.2225	0.2223	0.2223	0.2223	0.2223	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	0.2225	0.2225	0.2225	
ave	**4304**														

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 1A$

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

DATA SET 60: CCT = 4000K, T_J = 100C

	CCT (t=0)	v' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.4962	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	0.4917	0.4916	
A5	4307	0.4918	0.4913	0.4913	0.4911	0.4911	0.4913	0.4913	0.4913	0.4911	0.4911	0.4910	0.4911	0.4912	
A6	4353	0.4888	0.4883	0.4884	0.4878	0.4878	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	0.4897	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	0.4964	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	0.4935	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	0.4920	0.4919	
A21	4344	0.4903	0.4902	0.4903	0.4903	0.4905	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	0.4929	0.4928	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	0.5007	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	0.4929	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	0.4902	0.4901	0.4900	
A26	4436	0.4866	0.4863	0.4865	0.4864	0.4867	0.4870	0.4868	0.4869	0.4867	0.4865	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	0.4871	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	0.4880	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	0.4955	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	0.4957	0.4960	0.4958	0.4958	
A41	4261	0.4958	0.4954	0.4954	0.4953	0.4955	0.4956	0.4956	0.4956	0.4955	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	0.4942	0.4945	0.4944	0.4945	
A43	4330	0.4904	0.4900	0.4902	0.4901	0.4900	0.4904	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	0.4904	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	0.4913	0.4910	0.4910	
ave	**4304**														

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 1A$

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

delta u' v'

DATA SET 60: CCT = 4000K, T_J = 100C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	0.0001	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	0.0003	0.0001	0.0001	
A41	4261	0.0000	0.0004	0.0004	0.0005	0.0004	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	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	
A43	4330	0.0000	0.0004	0.0002	0.0003	0.0004	0.0000	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	0.0003	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	
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**	

$T_S = T_{AIR} = 85°C$, $I_F = 1A$

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

Forward voltage

DATA SET 60: CCT = 4000K, T_J = 100C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	3.047	3.051	3.050	3.050	
A3	4227	3.088	3.090	3.086	3.088	3.089	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	3.107	3.108	3.105	3.116	3.113	3.114	
A5	4307	3.090	3.088	3.086	3.088	3.088	3.088	3.087	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	3.056	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	3.091	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	3.071	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	3.064	3.066	3.066	
A10	4299	3.107	3.106	3.104	3.106	3.107	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	3.128	3.134	3.133	3.133	
A22	4311	3.091	3.088	3.087	3.085	3.084	3.084	3.087	3.089	3.095	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	3.060	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	3.129	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	3.101	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	3.127	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	3.081	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	3.157	3.171	3.179	3.192	
A29	4255	3.087	3.082	3.078	3.077	3.076	3.077	3.078	3.078	3.083	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	3.100	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	3.314	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	3.228	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	3.241	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	3.314	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	3.346	3.357	3.356	3.367	
ave	**4304**	**3.145**													

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 1A$

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

Lumen Data

DATA SET 59: CCT = 4000K, T_J = 120C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	Lumen Maintenance % at 6khours
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**

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 1A$

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

Normalized flux

DATA SET 59: CCT = 4000K, T_J = 120C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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**	

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 1A$

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

TM-21 extrapolation

		CCT (t=0)	alpha	B	r2	
DATA SET 59: CCT = 4000K, T_J = 120C	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
	ave	**4210**	**3.3710E-06**	**1.0449**	**0.483**	**118,827**

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 1A$

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

DATA SET 59: CCT = 4000K, T_J = 120C

	CCT (t=0)	u' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	0.2229	
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	
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	
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	0.2226	
A21	4287	0.2226	0.2225	0.2226	0.2226	0.2226	0.2224	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	0.2222	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	0.2223	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	0.2225	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	
A26	4245	0.2227	0.2226	0.2226	0.2227	0.2226	0.2225	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	0.2230	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	0.2227	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	0.2228	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	0.2232	0.2233	0.2233	
A41	4139	0.2221	0.2220	0.2220	0.2220	0.2220	0.2219	0.2221	0.2222	0.2223	0.2222	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	0.2215	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	0.2230	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	0.2222	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	0.2225	0.2226	0.2226	
ave	**4210**														

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 1A$

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

DATA SET 59: CCT = 4000K, T_J = 120C

	CCT (t=0)	v' 0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
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	
A9	4233	0.4947	0.4944	0.4944	0.4941	0.4941	0.4948	0.4948	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	0.4994	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	
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	
A23	4256	0.4938	0.4936	0.4937	0.4934	0.4936	0.4944	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	
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	
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	
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	
A28	4205	0.4962	0.4959	0.4960	0.4959	0.4961	0.4967	0.4970	0.4971	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	0.4968	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	
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	
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	
A43	4252	0.4927	0.4925	0.4926	0.4927	0.4932	0.4942	0.4943	0.4943	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	0.5026	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	0.5019	0.5035	0.5039	0.5038	
ave	**4210**														

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 1A$

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

delta u' v'

DATA SET 59: CCT = 4000K, T_J = 120C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
A1	4265	0.0000	0.0003	0.0002	0.0006	0.0003	0.0004	0.0007	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	0.0009	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**	

$T_S = T_{AIR} = 105°C$, $I_F = 1A$

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

Forward voltage

DATA SET 59: CCT = 4000K, T_J = 120C

	CCT (t=0)	0	24	168	500	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000
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	
A28	4205	3.050	3.046	3.045	3.050	3.070	3.132	3.213	3.241	3.261	3.271	3.282	3.292	3.297	
A29	4210	3.113	3.113	3.112	3.118	3.136	3.196	3.332	3.394	3.420	3.430	3.448	3.456	3.462	
A30	4165	3.108	3.103	3.100	3.103	3.113	3.136	3.189	3.244	3.288	3.303	3.318	3.323	3.329	
A41	4139	3.349	3.306	3.292	3.284	3.291	3.292	3.303	3.305	3.314	3.313	3.322	3.320	3.327	
A42	4086	3.475	3.443	3.410	3.399	3.397	3.400	3.420	3.426	3.436	3.439	3.454	3.454	3.461	
A43	4252	3.155	3.150	3.153	3.164	3.203	3.250	3.273	3.284	3.307	3.314	3.330	3.327	3.336	
A44	4116	3.257	3.253	3.246	3.251	3.268	3.303	3.330	3.338	3.359	3.361	3.380	3.380	3.386	
A45	4135	3.336	3.338	3.328	3.327	3.342	3.368	3.396	3.402	3.424	3.424	3.446	3.445	3.451	
ave	**4210**	**3.145**													

Company Information

Philips Lumileds is a leading provider of power LEDs for everyday lighting applications. The company's records for light output, efficacy and thermal management are direct results of the ongoing commitment to advancing solid-state lighting technology and enabling lighting solutions that are more environmentally friendly, help reduce CO_2 emissions and reduce the need for power plant expansion. Philips Lumileds LUXEON® LEDs are enabling never before possible applications in outdoor lighting, shop lighting, home lighting, digital imaging, display and automotive lighting.

Philips Lumileds is a fully integrated supplier, producing core LED material in all three base colors, (red, green, blue) and white. Philips Lumileds has R&D centers in San Jose, California and in the Netherlands, and production capabilities in San Jose, Singapore and Penang, Malaysia. Founded in 1999, Philips Lumileds is the high flux LED technology leader and is dedicated to bridging the gap between solid-state technology and the lighting world. More information about the company's LUXEON LED products and solid-state lighting technologies can be found at www.philipslumileds.com.

www.philipslumileds.com
www.philipslumileds.cn.com
www.futurelightingsolutions.com

For technical assistance or the location of your nearest sales office contact any of the following:

North America:
1 888 589 3662
americas@futurelightingsolutions.com

Europe:
00 800 443 88 873
europe@futurelightingsolutions.com

Asia Pacific:
800 5864 5337
asia@futurelightingsolutions.com

Japan:
800 5864 5337
japan@futurelightingsolutions.com

©2012 Philips Lumileds Lighting Company. All rights reserved.
Product specifications are subject to change without notice.
LUXEON is a registered trademark of the Philips Lumileds Lighting Company in the United States and other countries.

PHILIPS
LUMILEDS