



LM-80 Test Inputs

Description of LED Light Source Tested (manufacturer, model, catalog number)	
LM-80 Test Report: BSR1701090901-9R1	
LED model name: LGT-5050-S8P1B	
Product tested: NKT-SG4-240	

LM-80 Testing Details	
Total number of units tested per case temperature:	30
Number of failures:	0
Number of units measured:	30
Test duration (hours):	14000
Tested drive current (mA):	175
Tested case temperature 1 (T _c , °C):	55
Tested case temperature 2 (T _c , °C):	85
Tested case temperature 3 (T _c , °C):	105

Test Data for 55°C Case Temperature		Test Data for 85°C Case Temperature		Test Data for 105°C Case Temperature	
Time (hours)	Lumen Maintenance (%)	Time (hours)	Lumen Maintenance (%)	Time (hours)	Lumen Maintenance (%)
1000	101,90%	1000	101,53%	1000	100,96%
2000	101,71%	2000	101,18%	2000	100,53%
3000	101,42%	3000	100,92%	3000	100,17%
4000	101,23%	4000	100,62%	4000	99,74%
5000	101,02%	5000	100,33%	5000	99,37%
6000	100,83%	6000	100,05%	6000	98,97%
7000	100,55%	7000	99,72%	7000	98,55%
8000	100,44%	8000	99,35%	8000	98,14%
9000	100,23%	9000	99,06%	9000	97,76%
10000	100,02%	10000	98,83%	10000	97,39%
11000	99,84%	11000	98,54%	11000	96,95%
12000	99,60%	12000	98,24%	12000	96,58%
13000	99,37%	13000	97,91%	13000	96,38%
14000	99,17%	14000	97,64%	14000	95,85%

In-Situ Inputs

Drive current for each LED package/array/module (mA):	61,8
In-situ case temperature (T _c , °C):	77,4
Percentage of initial lumens to project to (e.g. for L ₇₀ , enter 70):	70

Results

Time (t) at which to estimate lumen maintenance (hours):	50.000
Lumen maintenance at time (t) (%):	89,01%
Reported L70 (hours):	>84000

[Handwritten signatures]




Appendix 2-3: Test data sheet for representative model NKT-SG4-170
1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Output Voltage (V)	Output Current (A)
1	127	1,346	170,5	0,998	44,6	3,54
2	127	1,338	169,1	0,996	44,8	3,54
3	127	1,334	168,8	0,996	44,9	3,54
Average	127	1,339	169,5	0,997	44,8	3,54

Sample No.	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	24784	145,4	3974	72,5
2	24693	146,0	3992	72,6
3	24682	146,2	3977	72,6
Average	24720	145,9	3981	72,6

Test condition: 220Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Output Voltage (V)	Output Current (A)
1	220	0,793	169,4	0,971	44,5	3,54
2	220	0,783	166,8	0,969	44,8	3,54
3	220	0,785	166,5	0,964	44,9	3,54
Average	220	0,787	167,6	0,968	44,7	3,54

Sample No.	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	24854	146,7	3974	72,6
2	24853	149,0	3993	72,7
3	24555	147,5	3978	72,7
Average	24754	147,7	3982	72,7

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Output Voltage (V)	Output Current (A)
1	277	0,656	167,8	0,923	44,4	3,54
2	277	0,648	165,2	0,920	44,9	3,54
3	277	0,647	164,9	0,921	44,9	3,54
Average	277	0,650	166,0	0,921	44,7	3,54

Sample No.	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	24996	149,0	3975	72,6
2	24887	150,6	3994	72,7
3	24798	150,4	3978	72,7
Average	24894	150,0	3982	72,7

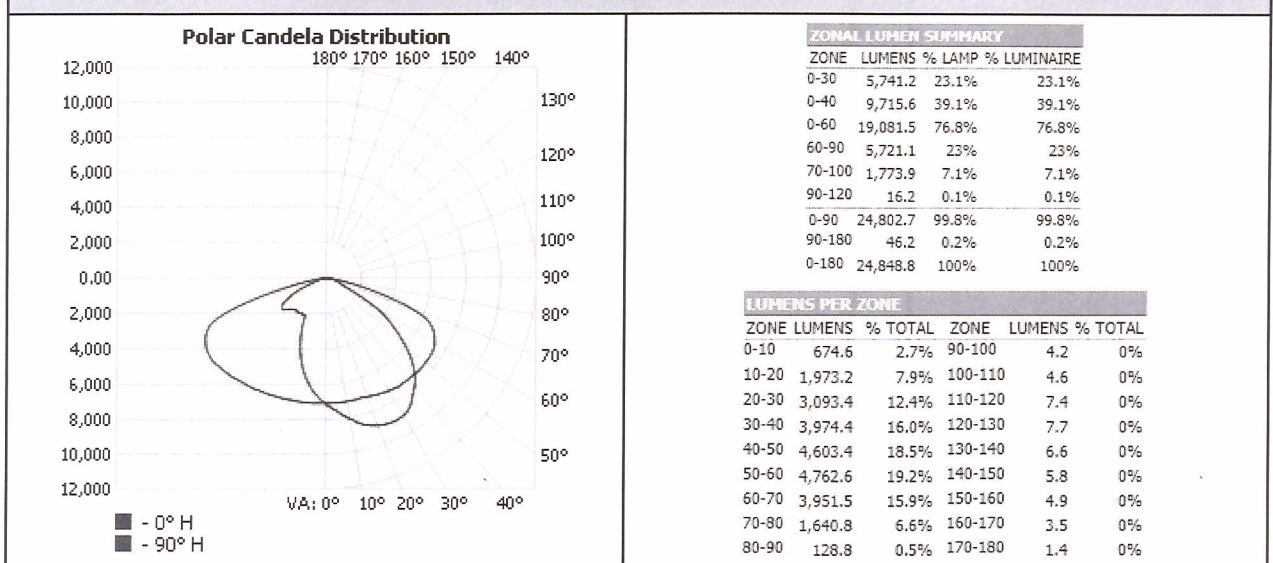




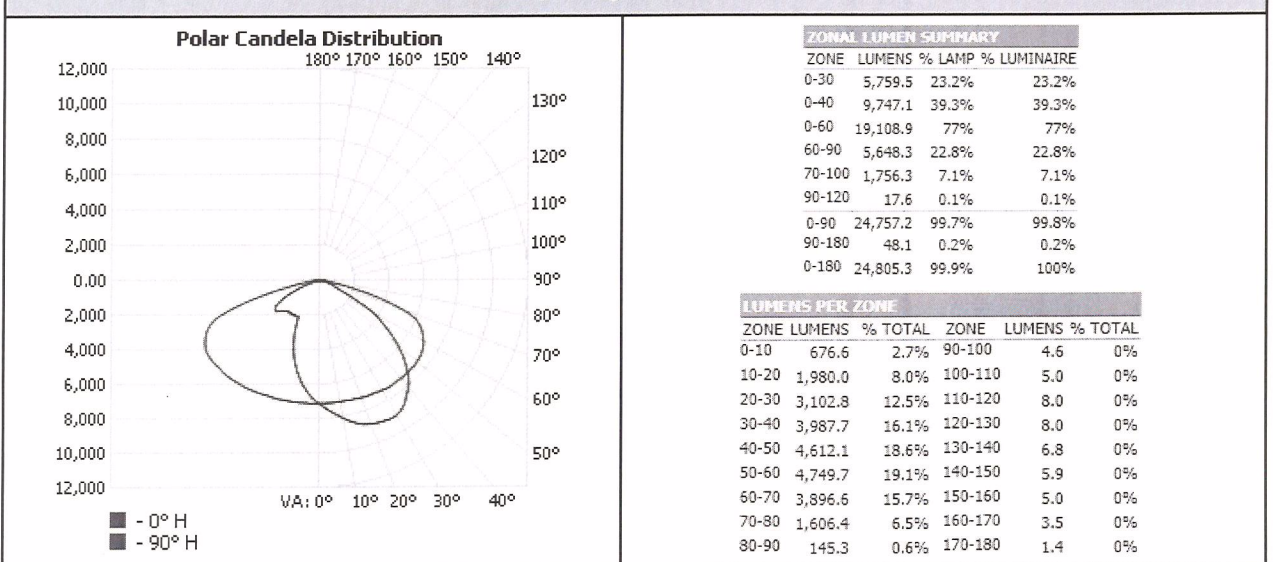
2) Luminous intensity distribution

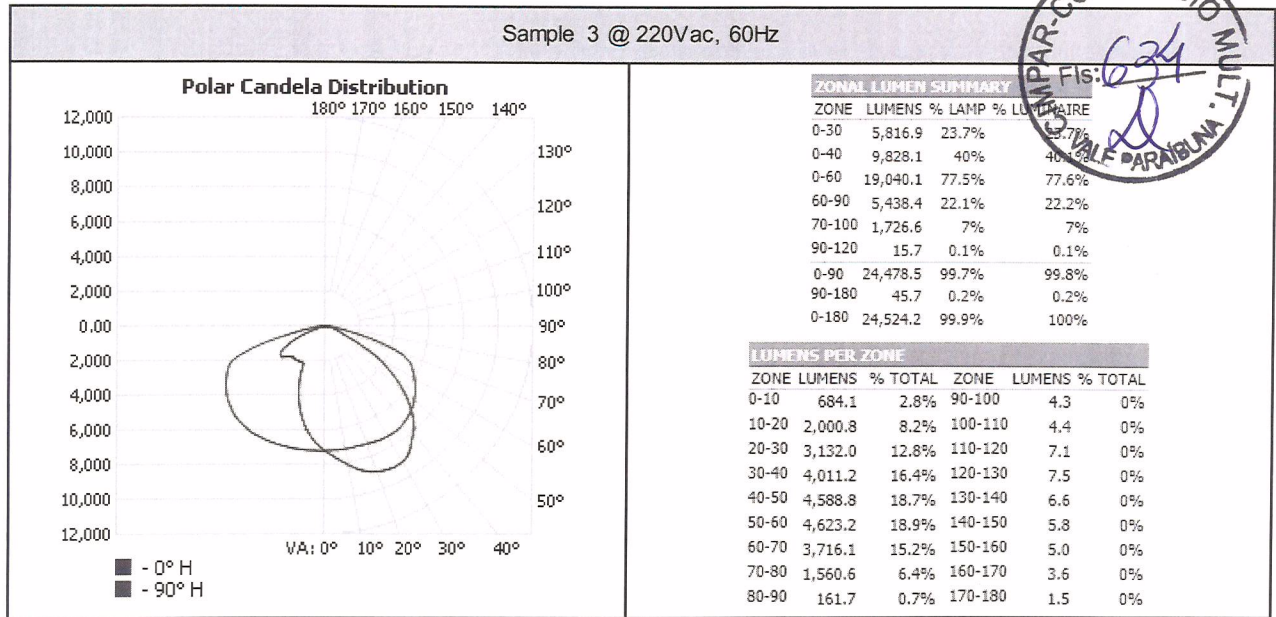
Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,2	0,5
2#	Type II	Short	Limited	0,2	0,6
3#	Type II	Short	Limited	0,2	0,7

Sample 1 @ 220Vac, 60Hz



Sample 2 @ 220Vac, 60Hz





3) Harmonics test

Harmonic order (n)	Maximum allowed harmonic currents, expressed as a percentage of input current at the fundamental frequency (%)	Sample 4		
		127Vac, 60Hz	220Vac, 60Hz	277Vac, 60Hz
2	2	0,15	0,13	0,47
3	30λ	2,73	3,21	9,02
5	10	2,36	2,69	2,80
7	7	1,33	1,79	2,18
9	5	0,66	1,41	1,87
11	3	0,22	1,15	1,56
13	3	0,22	1,03	1,40
15	3	0,44	0,77	1,24
17	3	0,52	0,77	1,09
19	3	0,66	0,64	0,93
21	3	0,81	0,64	0,93
23	3	0,81	0,51	0,78
25	3	0,74	0,64	0,78
27	3	0,74	0,64	0,62
29	3	0,74	0,64	0,62
31	3	0,59	0,64	0,62
33	3	0,44	0,51	0,47
35	3	0,37	0,64	0,47
37	3	0,29	0,51	0,47
39	3	0,22	0,51	0,47





4) ISTMT

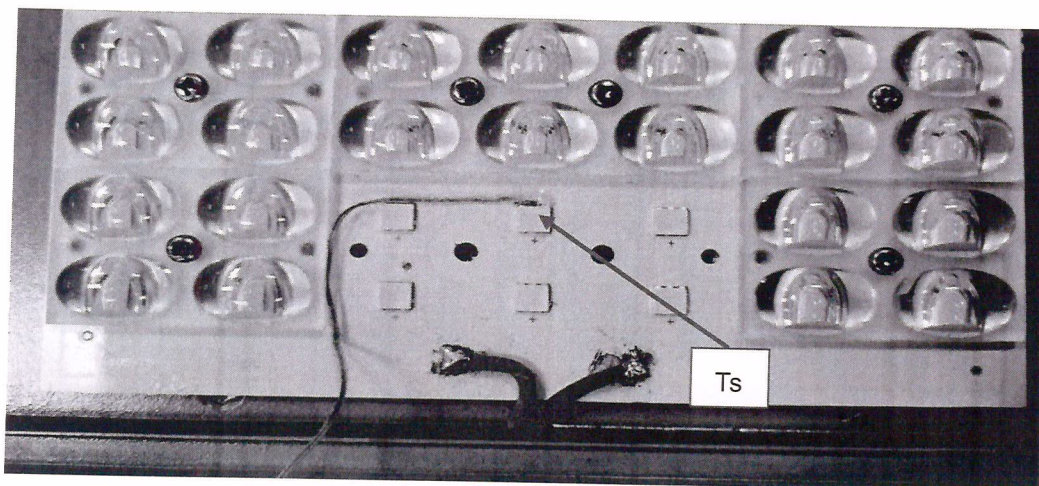
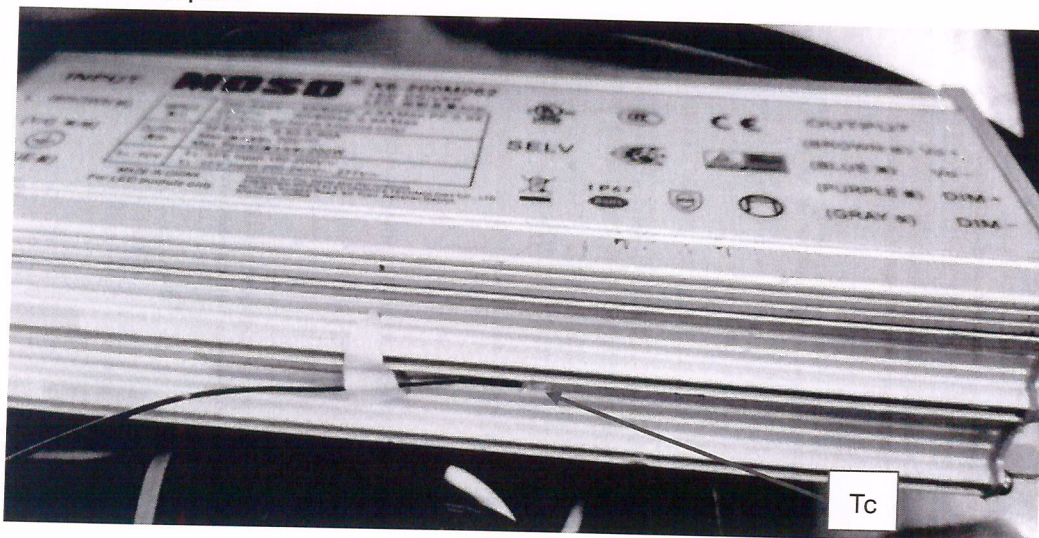
Manufacturer supplied documentation

LED identified as: Model LGT-5050-S8P1B manufactured by Shenzhen Yiliang Optoelectronics Co., Ltd, tested by Bell-Southcn Testing Laboratory (Shenzhen) which was accredited by IAS (Code: TL-525) during testing period.

Sample No.	LED Case Temperature (T _s)		Forward Current (I _F)		TM-21 Projected L ₇₀
	Measured	LM-80 Reported	Measured	LM-80 Reported	
4#	83,6°C	85°C	84,3 mA	175 mA	>84000 hrs

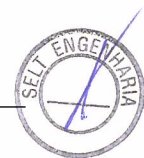
Sample No.	LED Driver Case Temperature (T _c)		--
	Measured	Claimed maximum	
4#	67,3°C	90°C	

Measurement point:



Handwritten signature

Handwritten signature





LM-80 Test Inputs

Description of LED Light Source Tested (manufacturer, model, catalog number)	
LM-80 Test Report: BSR1701090901-9R1	
LED model name: LGT-5050-S8P1B	
Product tested: NKT-SG4-170	

LM-80 Testing Details	
Total number of units tested per case temperature:	30
Number of failures:	0
Number of units measured:	30
Test duration (hours):	14000
Tested drive current (mA):	175
Tested case temperature 1 (T _c , °C):	55
Tested case temperature 2 (T _c , °C):	85
Tested case temperature 3 (T _c , °C):	105

Test Data for 55°C Case Temperature		Test Data for 85°C Case Temperature		Test Data for 105°C Case Temperature	
Time (hours)	Lumen Maintenance (%)	Time (hours)	Lumen Maintenance (%)	Time (hours)	Lumen Maintenance (%)
1000	101,90%	1000	101,53%	1000	100,96%
2000	101,71%	2000	101,18%	2000	100,53%
3000	101,42%	3000	100,92%	3000	100,17%
4000	101,23%	4000	100,62%	4000	99,74%
5000	101,02%	5000	100,33%	5000	99,37%
6000	100,83%	6000	100,05%	6000	98,97%
7000	100,55%	7000	99,72%	7000	98,55%
8000	100,44%	8000	99,35%	8000	98,14%
9000	100,23%	9000	99,06%	9000	97,76%
10000	100,02%	10000	98,83%	10000	97,39%
11000	99,84%	11000	98,54%	11000	96,95%
12000	99,60%	12000	98,24%	12000	96,58%
13000	99,37%	13000	97,91%	13000	96,38%
14000	99,17%	14000	97,64%	14000	95,85%

In-Situ Inputs

Drive current for each LED package/array/module (mA):	84,3
In-situ case temperature (T _c , °C):	83,6
Percentage of initial lumens to project to (e.g. for L ₇₀ , enter 70):	70

Results

Time (t) at which to estimate lumen maintenance (hours):	50.000
Lumen maintenance at time (t) (%):	88,11%
Reported L70 (hours):	>84000

Handwritten signature

Handwritten signature



Appendix 2-4: Test data sheet for family model NKT-SG4-30e

1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,238	29,8	0,987	4884	164,0	3992	71,9
2	127	0,238	29,9	0,990	4926	164,7	3959	71,7
3	127	0,240	30,3	0,996	4916	162,3	3978	71,8
Average	127	0,238	30,0	0,991	4908	163,7	3976	71,8

Test condition: 220Vac, 60Hz

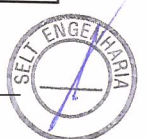
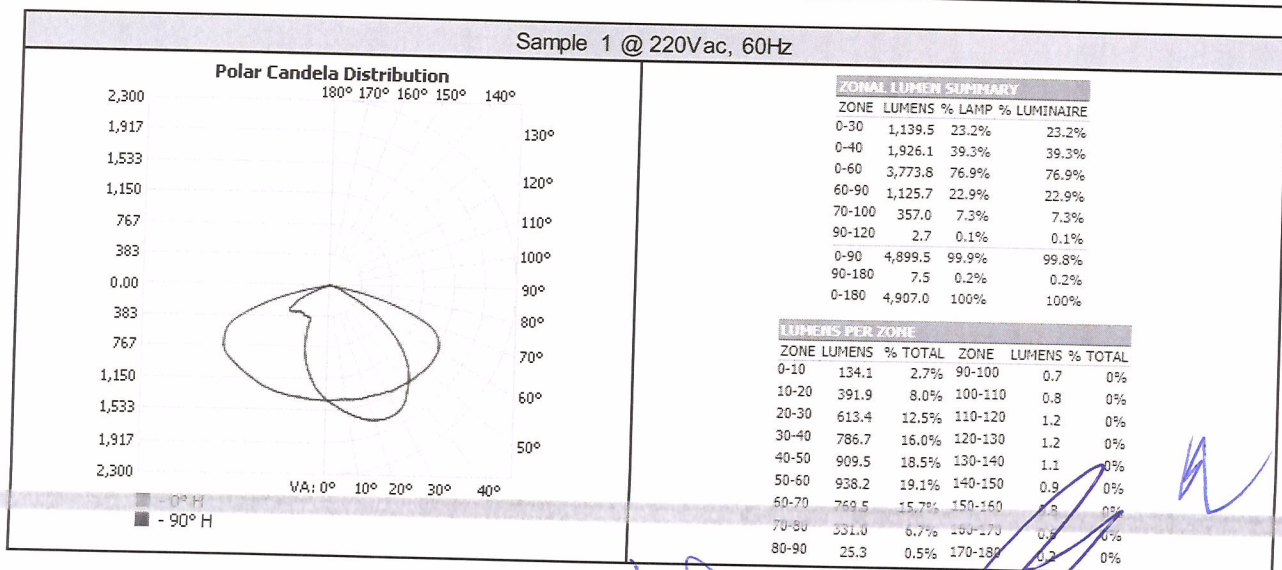
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,142	30,1	0,963	4907	162,9	3998	71,9
2	220	0,143	30,3	0,966	4939	163,2	3965	71,8
3	220	0,140	30,0	0,975	4905	163,5	3977	71,8
Average	220	0,142	30,1	0,968	4917	163,2	3980	71,8

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,117	30,1	0,932	4947	164,2	3997	71,9
2	277	0,117	30,2	0,933	4983	164,9	3961	71,8
3	277	0,114	29,5	0,932	4850	164,6	3982	71,8
Average	277	0,116	29,9	0,932	4926	164,6	3980	71,8

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,2	0,5



Appendix 2-5: Test data sheet for family model NKT-SG4-40e

1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,317	40,0	0,994	6332	158,5	3930	71,6
2	127	0,316	39,9	0,994	6313	158,2	3968	71,8
3	127	0,319	40,3	0,994	6422	159,6	3966	71,9
Average	127	0,317	40,0	0,994	6356	158,7	3955	71,8

Test condition: 220Vac, 60Hz

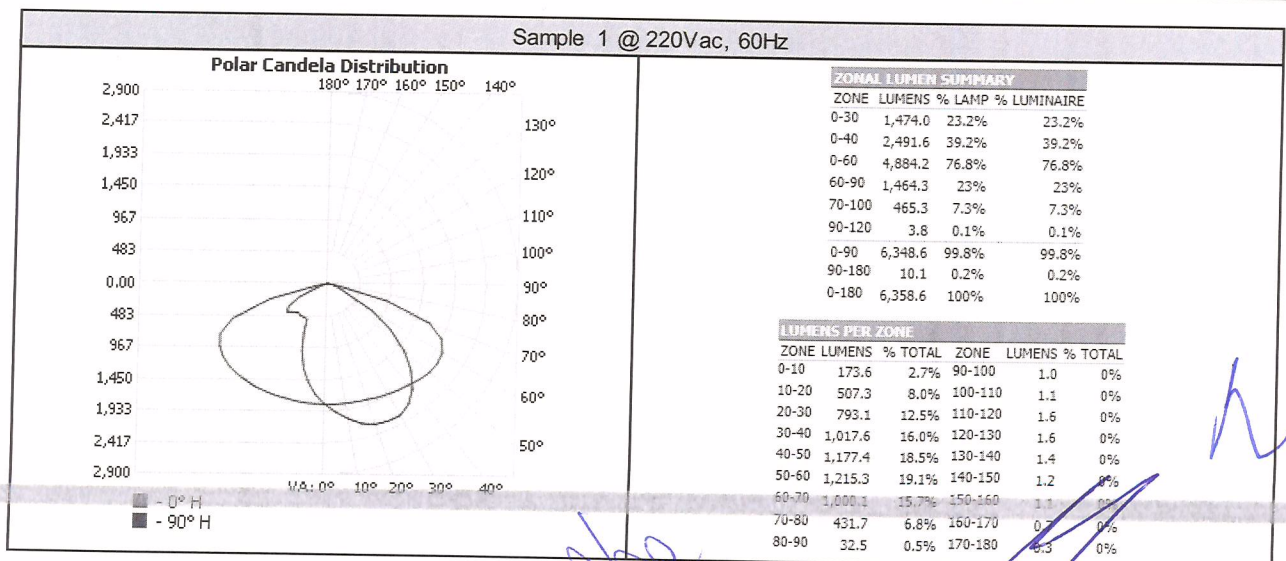
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,187	39,8	0,970	6355	159,6	3934	71,6
2	220	0,186	39,8	0,970	6338	159,4	3972	71,8
3	220	0,187	40,0	0,973	6461	161,6	3968	71,9
Average	220	0,187	39,9	0,971	6385	160,2	3958	71,8

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,155	39,7	0,926	6388	160,8	3938	71,6
2	277	0,155	39,7	0,927	6363	160,2	3972	71,8
3	277	0,155	39,9	0,927	6507	163,2	3967	71,9
Average	277	0,155	39,8	0,926	6419	161,4	3959	71,8

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,2	0,5



Appendix 2-6: Test data sheet for family model NKT-SG4-50e

1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,387	48,8	0,994	7532	154,3	3946	71,6
2	127	0,387	48,9	0,995	7567	154,9	3951	71,8
3	127	0,387	48,9	0,994	7639	156,3	3989	71,9
Average	127	0,387	48,9	0,994	7579	155,2	3962	71,8

Test condition: 220Vac, 60Hz

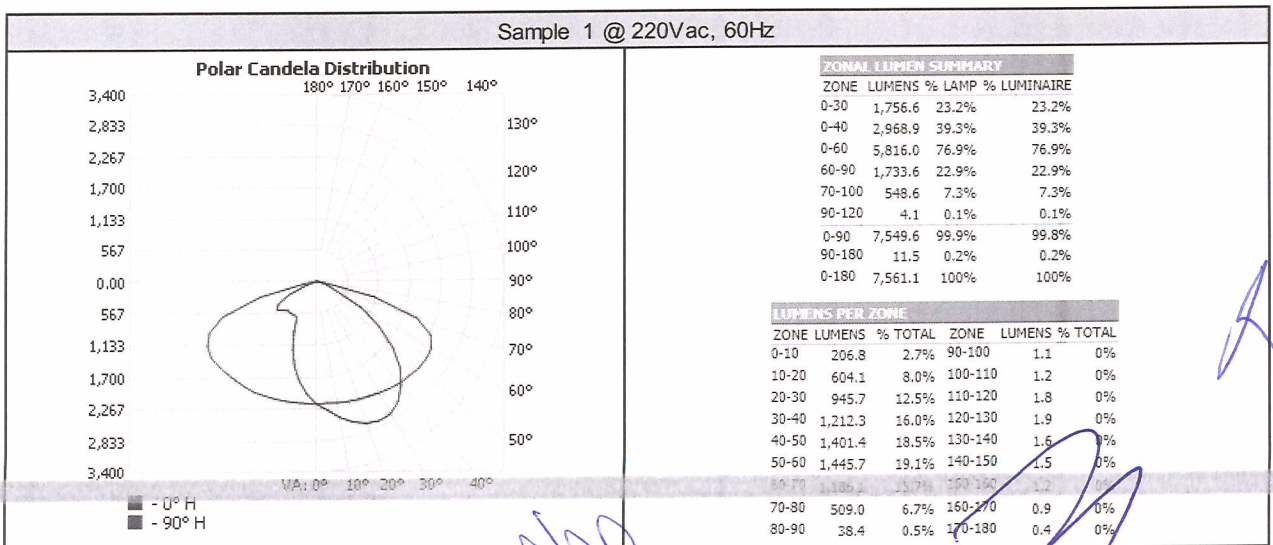
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,227	48,7	0,976	7563	155,2	3945	71,7
2	220	0,227	48,8	0,976	7595	155,7	3953	71,8
3	220	0,228	48,8	0,977	7682	157,3	3989	71,9
Average	220	0,227	48,8	0,976	7613	156,1	3962	71,8

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,187	48,3	0,932	7556	156,4	3946	71,7
2	277	0,187	48,4	0,933	7661	158,3	3952	71,9
3	277	0,188	48,5	0,933	7731	159,5	3990	71,9
Average	277	0,187	48,4	0,933	7649	158,1	3963	71,8

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,2	0,5





Appendix 2-7: Test data sheet for family model NKT-SG4-60e

1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,441	55,8	0,997	8558	153,3	4028	71,7
2	127	0,442	55,9	0,997	8594	153,7	3999	71,9
3	127	0,450	56,9	0,997	8812	154,8	4014	71,9
Average	127	0,444	56,2	0,997	8655	153,9	4014	71,8

Test condition: 220Vac, 60Hz

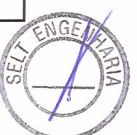
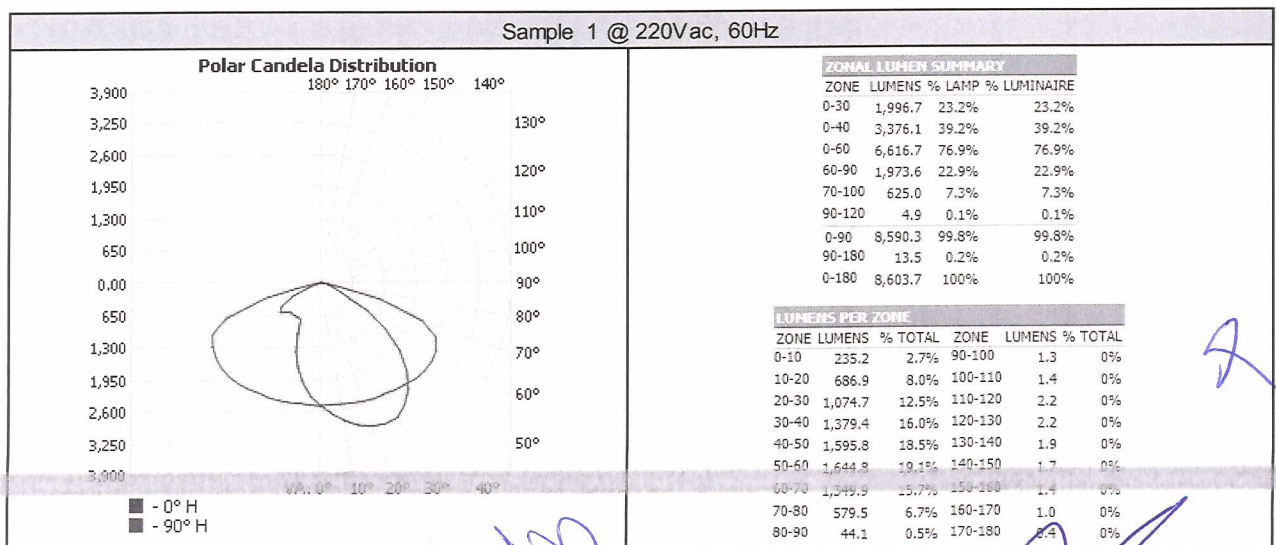
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,256	54,9	0,975	8610	156,8	4031	71,7
2	220	0,256	54,8	0,974	8618	157,2	3997	71,9
3	220	0,262	56,2	0,976	8853	157,6	4017	71,9
Average	220	0,258	55,3	0,975	8694	157,2	4015	71,8

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,214	54,9	0,925	8637	157,5	4035	71,8
2	277	0,214	54,8	0,925	8651	157,9	3998	71,8
3	277	0,218	56,0	0,927	8896	159,0	4014	71,9
Average	277	0,215	55,2	0,925	8728	158,1	4016	71,8

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,2	0,5





Appendix 2-8: Test data sheet for family model NKT-SG4-50

1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,395	50,0	0,997	8024	160,5	3945	71,6
2	127	0,395	50,0	0,997	8058	161,1	3955	71,9
3	127	0,389	49,1	0,994	7787	158,5	3956	71,8
Average	127	0,393	49,7	0,996	7956	160,0	3952	71,8

Test condition: 220Vac, 60Hz

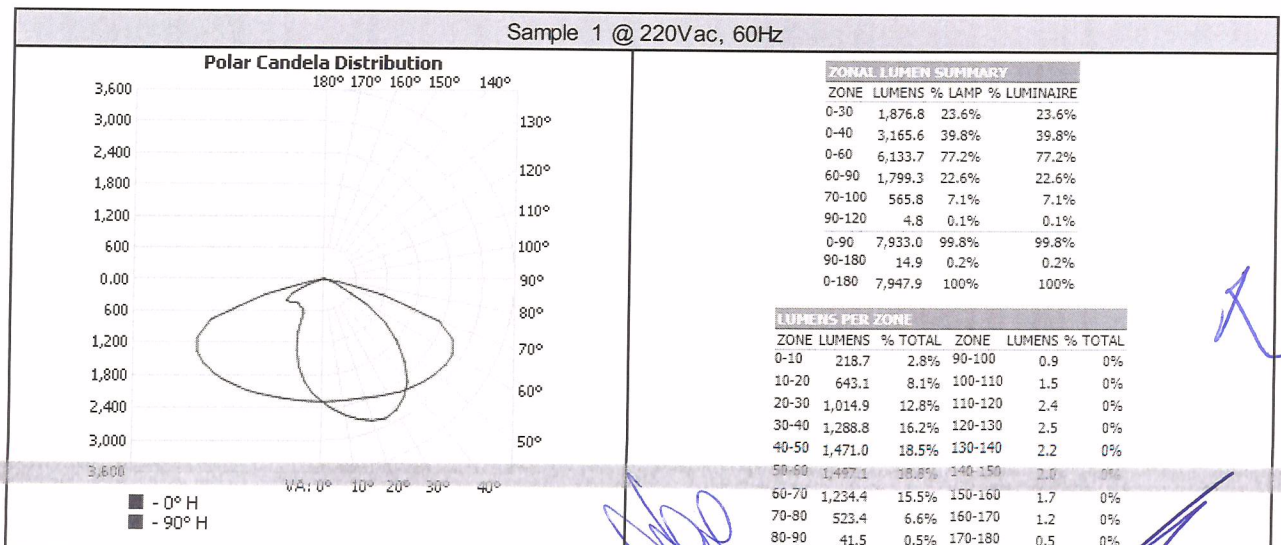
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,228	48,9	0,974	7955	162,7	3953	71,6
2	220	0,228	48,8	0,973	8000	163,8	3954	71,9
3	220	0,227	48,8	0,977	7761	158,9	3961	71,8
Average	220	0,228	48,9	0,974	7905	161,8	3956	71,8

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,189	48,6	0,930	7970	164,1	3959	71,7
2	277	0,189	48,6	0,931	8013	164,8	3955	71,9
3	277	0,188	48,2	0,927	7775	161,3	3962	71,8
Average	277	0,188	48,5	0,929	7919	163,4	3959	71,8

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,2	0,5



Appendix 2-9: Test data sheet for family model NKT-SG4-60



1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,484	61,2	0,996	9676	158,2	3989	71,7
2	127	0,484	61,1	0,996	9626	157,4	4003	71,9
3	127	0,479	60,5	0,994	9545	157,8	3973	71,9
Average	127	0,482	60,9	0,995	9616	157,8	3988	71,8

Test condition: 220Vac, 60Hz

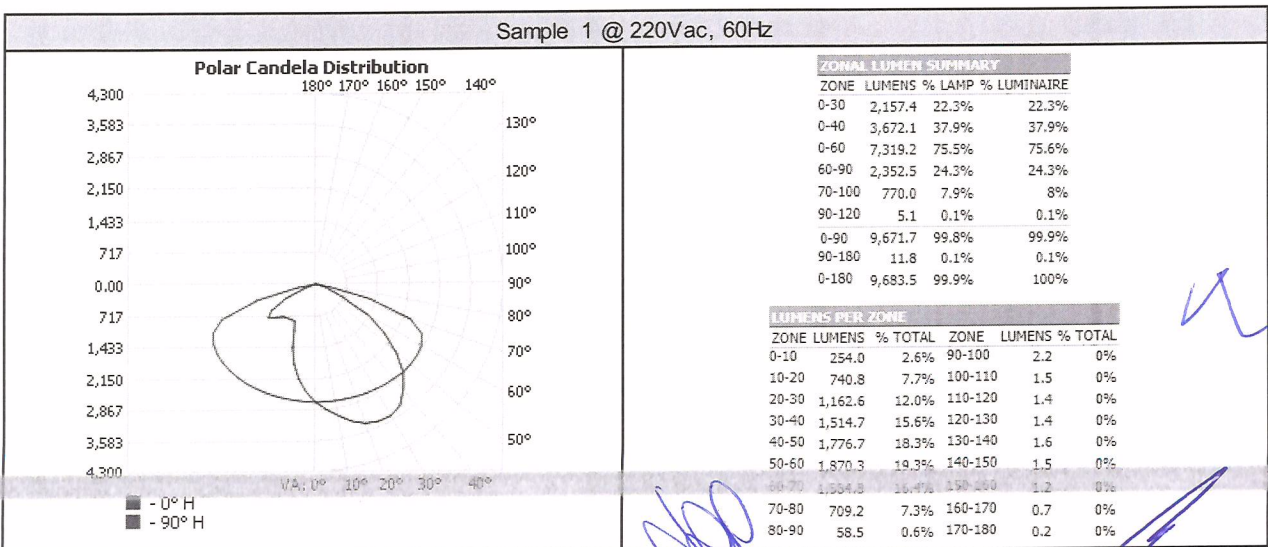
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,281	60,0	0,970	9711	162,0	3993	71,7
2	220	0,281	60,1	0,972	9658	160,8	4005	71,9
3	220	0,277	59,4	0,977	9606	161,7	3971	71,9
Average	220	0,279	59,8	0,973	9658	161,5	3990	71,8

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,229	58,9	0,929	9558	162,4	3993	71,8
2	277	0,229	58,7	0,926	9607	163,6	4005	71,9
3	277	0,225	58,1	0,930	9451	162,7	3972	71,9
Average	277	0,228	58,6	0,928	9539	162,9	3990	71,9

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,1	0,6



Appendix 2-10: Test data sheet for family model NKT-SG4-120



1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,990	125,0	0,994	19151	153,2	4000	71,8
2	127	0,993	125,6	0,996	19214	153,0	3963	71,6
3	127	0,982	124,3	0,997	19239	154,8	4000	71,8
Average	127	0,988	125,0	0,996	19201	153,7	3988	71,7

Test condition: 220Vac, 60Hz

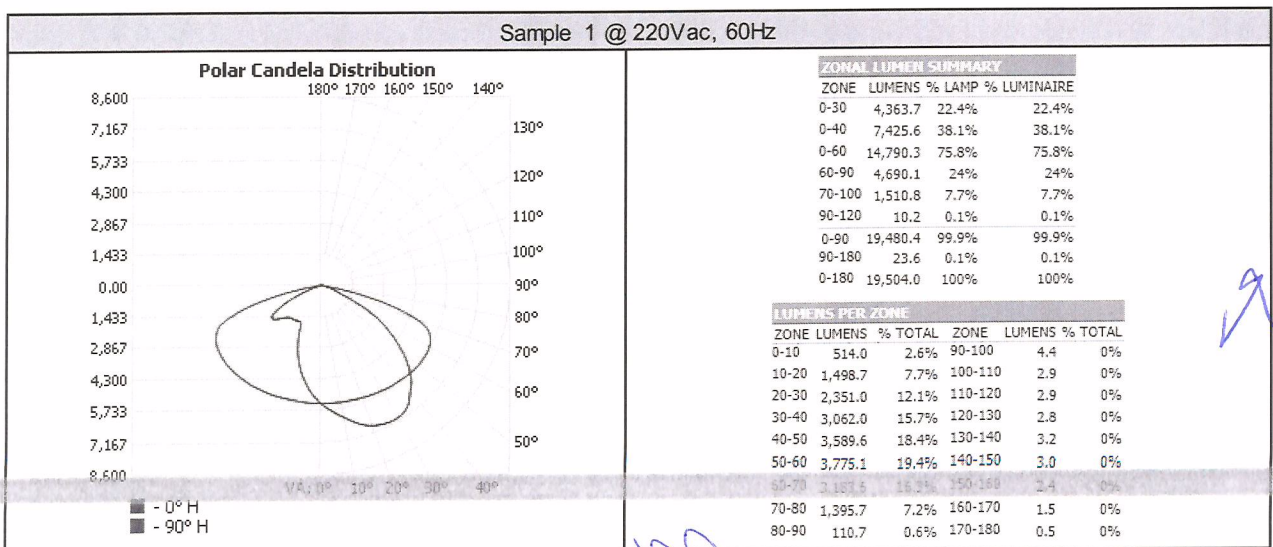
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,583	124,4	0,969	19111	153,6	4001	71,8
2	220	0,581	124,2	0,971	19036	153,3	3964	71,6
3	220	0,578	123,6	0,972	19202	155,4	4001	71,8
Average	220	0,581	124,1	0,971	19116	154,1	3989	71,7

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,479	123,3	0,930	19233	156,0	4002	71,8
2	277	0,470	120,8	0,929	19022	157,5	3965	71,7
3	277	0,476	122,5	0,930	19183	156,6	4003	71,8
Average	277	0,475	122,2	0,929	19146	156,7	3990	71,8

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,1	0,6





Appendix 2-11: Test data sheet for family model NKT-SG4-200

1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	1,600	202,2	0,995	31829	157,4	3984	72,3
2	127	1,613	204,1	0,997	32075	157,2	3970	71,7
3	127	1,576	199,2	0,995	31725	159,3	3986	71,9
Average	127	1,596	201,8	0,996	31876	157,9	3980	72,0

Test condition: 220Vac, 60Hz

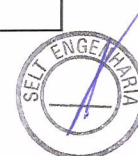
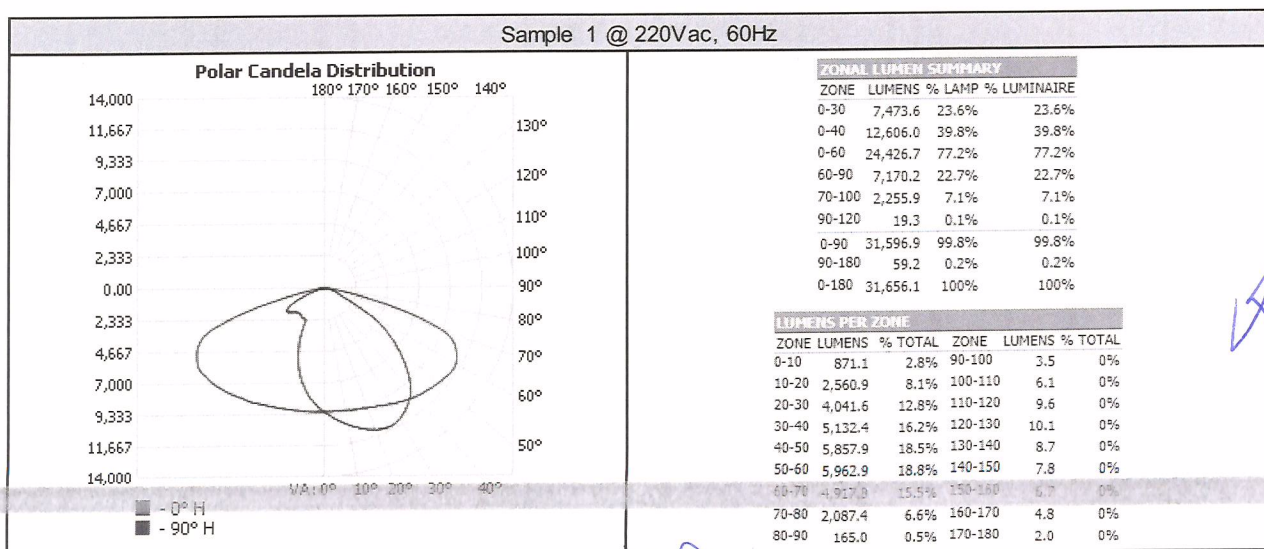
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,933	199,4	0,971	31686	158,9	3992	72,3
2	220	0,933	199,5	0,972	31616	158,5	3969	71,7
3	220	0,920	197,4	0,975	31614	160,2	3988	71,9
Average	220	0,929	198,8	0,973	31639	159,2	3983	72,0

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,770	198,8	0,932	31849	160,2	3993	72,4
2	277	0,770	198,9	0,933	32106	161,4	3971	71,7
3	277	0,763	195,3	0,924	31795	162,8	3990	71,9
Average	277	0,768	197,7	0,930	31917	161,5	3985	72,0

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,2	0,5





Appendix 2-12: Test data sheet for family model NKT-SG4-70

1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,557	70,4	0,996	11198	159,0	3947	71,5
2	127	0,570	72,1	0,997	11436	158,5	3949	71,8
3	127	0,554	70,1	0,995	11217	160,1	3947	71,9
Average	127	0,560	70,9	0,996	11284	159,2	3948	71,7

Test condition: 220Vac, 60Hz

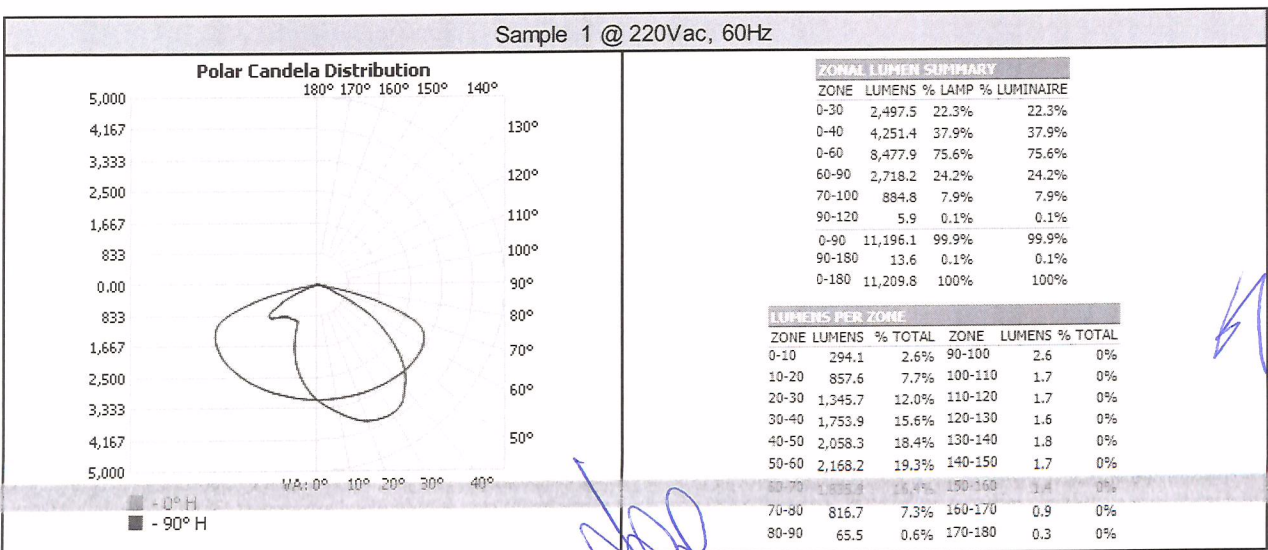
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,327	69,9	0,973	11170	159,7	3958	71,6
2	220	0,333	71,0	0,970	11352	160,0	3949	71,8
3	220	0,325	69,5	0,973	11192	161,0	3949	71,9
Average	220	0,328	70,1	0,972	11238	160,2	3952	71,8

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,270	69,3	0,928	11163	161,1	3957	71,6
2	277	0,271	69,8	0,929	11227	160,8	3950	71,7
3	277	0,268	69,0	0,930	11185	162,1	3950	71,9
Average	277	0,270	69,4	0,929	11192	161,3	3952	71,7

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,1	0,6



Appendix 2-13: Test data sheet for family model NKT-SG4-100



1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,799	101,1	0,996	15240	150,7	3966	71,6
2	127	0,800	101,2	0,996	15280	151,0	3949	71,8
3	127	0,797	100,6	0,994	15307	152,2	3998	72,0
Average	127	0,799	101,0	0,995	15276	151,3	3971	71,8

Test condition: 220Vac, 60Hz

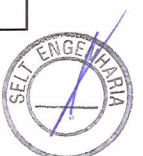
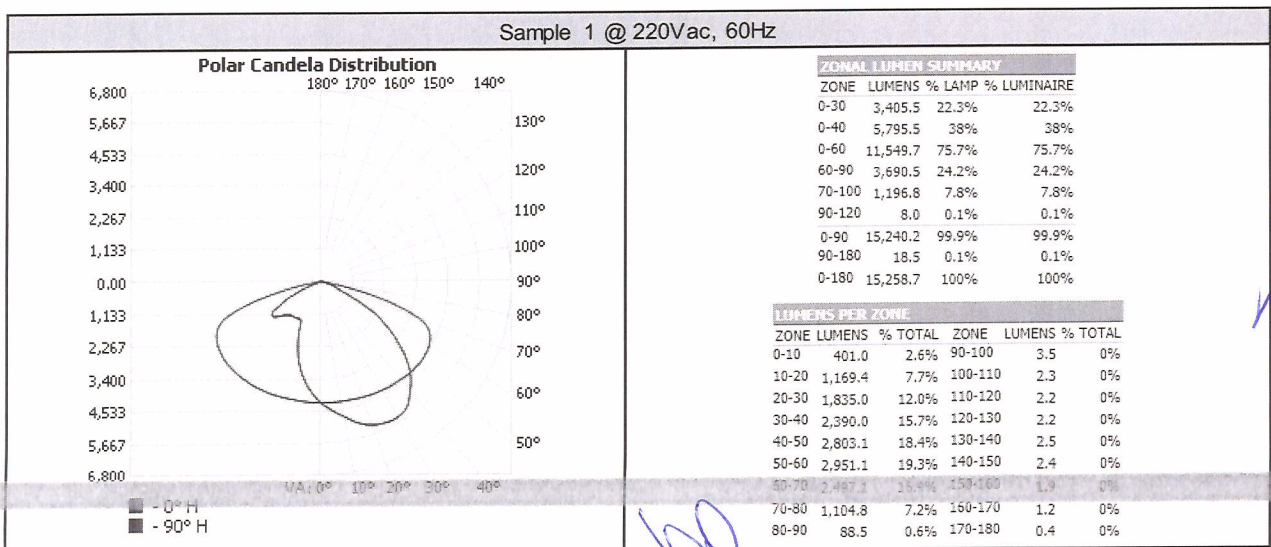
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,467	99,9	0,971	15251	152,7	3969	71,7
2	220	0,467	100,0	0,973	15353	153,5	3952	71,8
3	220	0,466	100,1	0,976	15352	153,4	3996	71,9
Average	220	0,467	100,0	0,973	15319	153,2	3972	71,8

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,387	99,2	0,925	15220	153,4	3967	71,7
2	277	0,386	98,6	0,923	15176	153,9	3951	71,8
3	277	0,386	99,2	0,927	15253	153,8	3995	71,9
Average	277	0,386	99,0	0,925	15216	153,7	3971	71,8

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,1	0,6



Appendix 2-14: Test data sheet for family model NKT-SG4-140



1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	1,121	142,0	0,998	21453	151,1	3979	71,8
2	127	1,122	142,1	0,997	21584	151,9	3959	71,8
3	127	1,135	143,7	0,996	21655	150,7	3950	71,9
Average	127	1,126	142,6	0,997	21564	151,2	3963	71,8

Test condition: 220Vac, 60Hz

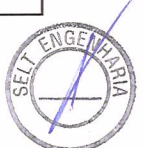
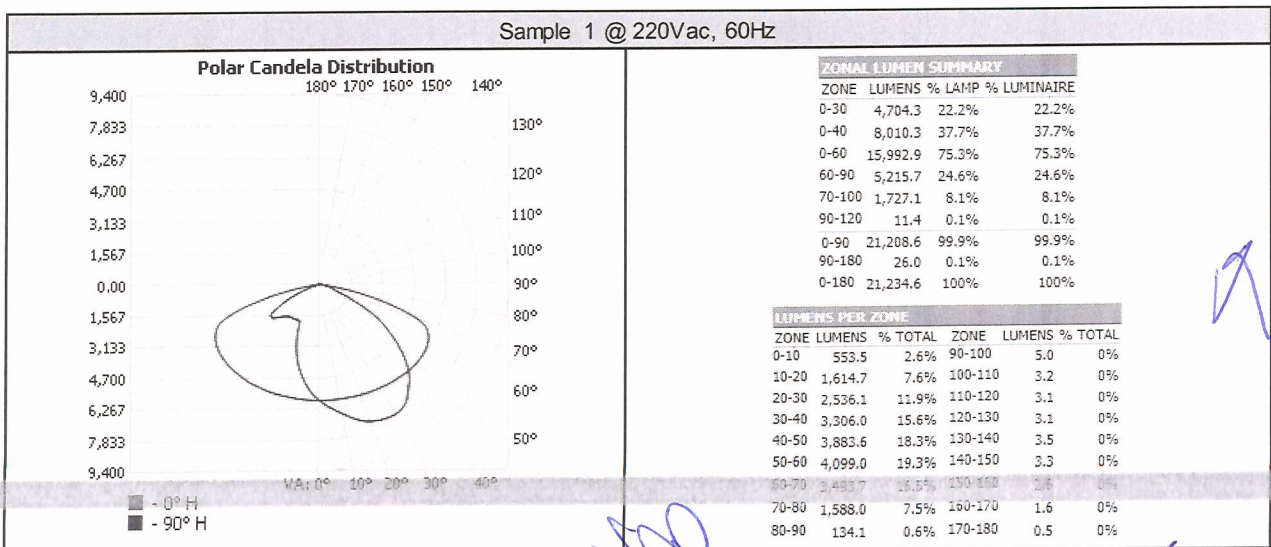
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,649	138,9	0,972	21255	153,0	3978	71,8
2	220	0,650	138,9	0,972	21398	154,1	3959	71,8
3	220	0,652	140,1	0,976	21427	152,9	3951	71,9
Average	220	0,650	139,3	0,973	21360	153,3	3963	71,8

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,534	137,7	0,932	21165	153,7	3980	71,8
2	277	0,534	137,7	0,932	21305	154,7	3957	71,8
3	277	0,539	138,9	0,930	21329	153,6	3950	71,9
Average	277	0,536	138,1	0,931	21266	154,0	3962	71,8

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,1	0,6





Appendix 2-15: Test data sheet for family model NKT-SG4-150

1) Energy efficiency

Test condition: 127Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	1,221	153,7	0,997	22707	147,7	4012	71,9
2	127	1,222	152,9	0,997	22929	150,0	3979	71,8
3	127	1,192	150,9	0,997	22500	149,1	4010	71,9
Average	127	1,212	153,5	0,998	22712	148,9	4000	71,9

Test condition: 220Vac, 60Hz

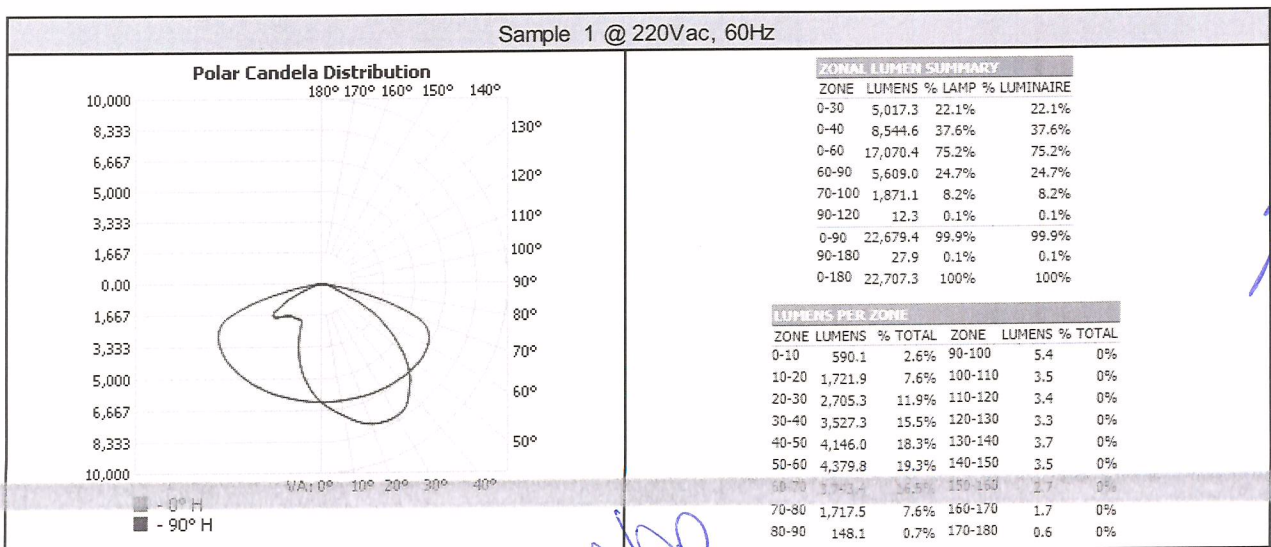
Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,704	151,2	0,977	22651	149,8	4024	72,1
2	220	0,704	151,3	0,977	22830	150,9	3978	71,8
3	220	0,693	149,1	0,979	22406	150,3	4010	71,9
Average	220	0,700	150,5	0,977	22629	150,3	4004	71,9

Test condition: 277Vac, 60Hz

Sample No.	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Input Power (W)	Input Power Factor	Luminous Flux (lm)	Lumen Efficacy (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,577	150,2	0,940	22636	150,7	4028	72,1
2	277	0,577	149,7	0,937	22747	152,0	3977	71,8
3	277	0,574	147,8	0,931	22362	151,3	4012	71,9
Average	277	0,576	149,2	0,936	22582	151,3	4006	71,9

2) Luminous intensity distribution

Sample No.	Cross-sectional Distribution	Longitudinal Distribution	Control of Luminous Intensity Distribution	Above 90° (%)	Above 80° to 90° (%)
1#	Type II	Short	Limited	0,1	0,7



Appendix 3: Measurement Equipment List and Statement of measurement uncertainty

Equipment ID	Description	Model	Manufacturer	Due Date
1812909	Oscilloscope Probe (100x)	CP3308R	Tai Wan Pin Ji	13.05.2020
1813447	5J Hammer	JX024	dongguan jian xin	15.03.2020
1812892	Clock Timer	427-590	RS	15.03.2020
1813471	Power supply-PCR2000M	PCR2000M	KIKUSUI	N/A
1813127	Goniophotometer	GO-R5000	EVERFINE	12.11.2019
1813128	Digital power Meter	WT310	YOKOGAWA	28.10.2020
1813163	Sphere-photometer system	HAAS-2000	EVERFIN	12.11.2019
1813164	Power meter	WT310	YOKOGAWA	28.10.2020
1813465	Single-phase power supply CF-500T	CF-500T	iDRC	N/A
1813445	Temperature Room	NA	dongguan jian xin	15.07.2020
1812776	Hybrid Recorder	GM10	YOKOGAWA	17.05.2020
1813440	IPX1-X6 tester	JX1010	dongguan jian xin	17.05.2020
1812850	Temperature Humidity Oven	EL-04KA	ESPEC	08.03.2020
1812781	Digital Power Meter	WT210	YOKOGAWA	28.10.2020
1812974	Dielectric Strength Test Instrument	941A	CEPREI	15.03.2020
1812780	Digital Power Meter	WT200	YOKOGAWA	28.10.2020
1813131	Digital oscillograph	TDS3052C	Tektronix	04.11.2019
1812921	Digital Power meter	AN8715B	Ainuo	15.05.2020
1812890	Caliper	0-2000mm/0.002mm	LINKS	15.03.2021
1813123	Electric Balance	TCS-300	U&M	28.10.2020
1813582	Mounting bracket for street lamp	IEC60598-2-3	dongguan banjian	N/A
1812958	Vibration Testing System	VS-5060M	Vibration Source Technology	15.03.2020
1813554	Measuring network	N/A	TUV Rheinland (GD) Ltd.	N/A
1812843	Digital Multi-meter	F287C	FLUKE	17.01.2020
1812892	Clock Timer	427-590	RS	02.11.2020
1812861	Push Pull Scale	FB20K	IMADA	17.05.2020
1812914	Digital Caliper	CS106	UPMachine	17.05.2020
1812872	Torque Gauge	9BTG	TOHNICHI	02.11.2019
1813478	Power supply-KDF-11005GS(5KVA)	KDF11005GS(5KVA)	APC	N/A
1815905	Dust Chamber	JX1022	Jiangxi	21.01.2020
1812864	Torque Screw Driver	RTD260CN	TOHNICHI	02.11.2019
1824259	Walking-in Climate Chamber	WRH7A-10	Guangzhou Saipuli	20.11.2019



Unless otherwise specified, combined measurement uncertainty for values tested in test report is as stated below:

Voltage measurement:	1,35% (AC voltage)
	1,18% (DC voltage)
Current measurement:	1,60% (AC voltage)
	1,17% (DC voltage)
Power measurement, less than 1 W:	18,5mW (AC power)
1 to 15 W:	2,1% (AC power)
more than 15 W:	1,33% (AC power)
	1,21% (DC power)
Power factor:	0,02%
Resistance, for full scale reading 30 mΩ:	0,11mΩ
for full scale reading 300 mΩ:	0,83mΩ
for full scale reading 3Ω:	0,011Ω
Frequency:	0,4%
Electrical energy:	0,5%
Temperature, using thermocouple:	0,99°C (add 2°C for thermocouple)
Earth continuity measurement:	0,005Ω
Leakage current measurement:	3,39%
Insulation resistance measurement:	4,6%
Measurement of ball pressure test:	0,18mm
Line dimension, below 1 mm:	0,02mm
from 1 to 25 mm:	0,07mm
above 25 mm:	0,86mm
Mass, between 10 to 1000 g:	0,06g
Relative humidity (ambient):	4,2%
Time	0,2s
Optical measurement, luminous flux (Integral sphere):	2,64%
Luminous flux (Goniophotometer):	2,78%
Color temperature:	31,3K
Coordinate x / y:	0,7% / 0,98%

Remark:

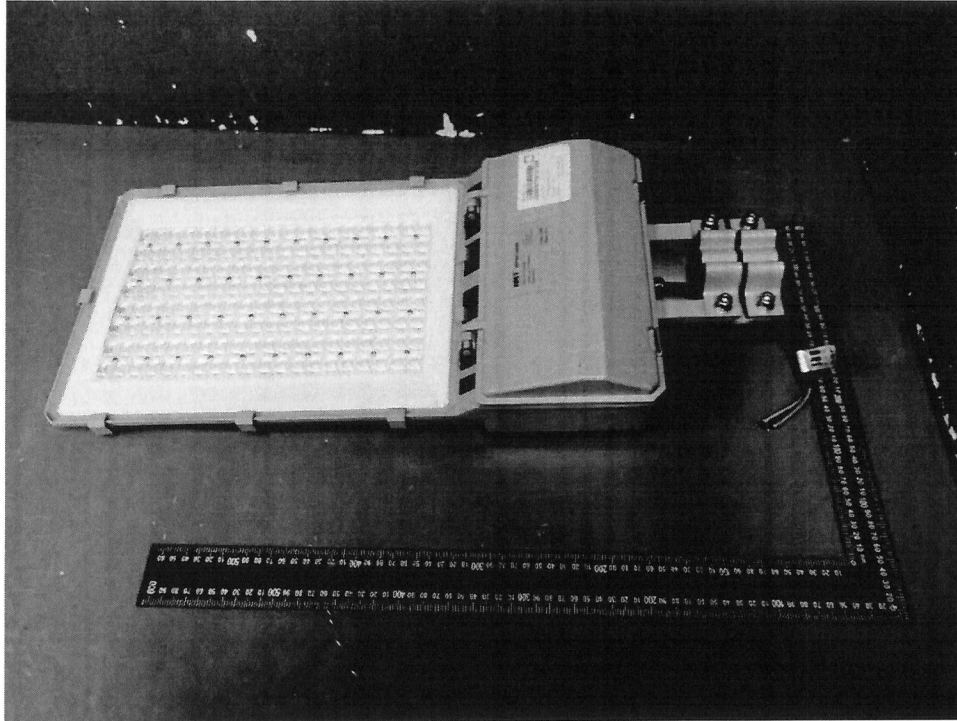
1. Values stated in this document represent the worst case for equipment which is in possession of the lab and setups commonly used for testing.
2. For units or cases not specified in this document the evaluation of uncertainty shall be made upon request on individual basis.
3. The reported combined uncertainty is stated as standard uncertainty of reported value multiplied by coverage factor k=2, which for normal distribution correspond probability of approximately 95%.

---End of Test Report---

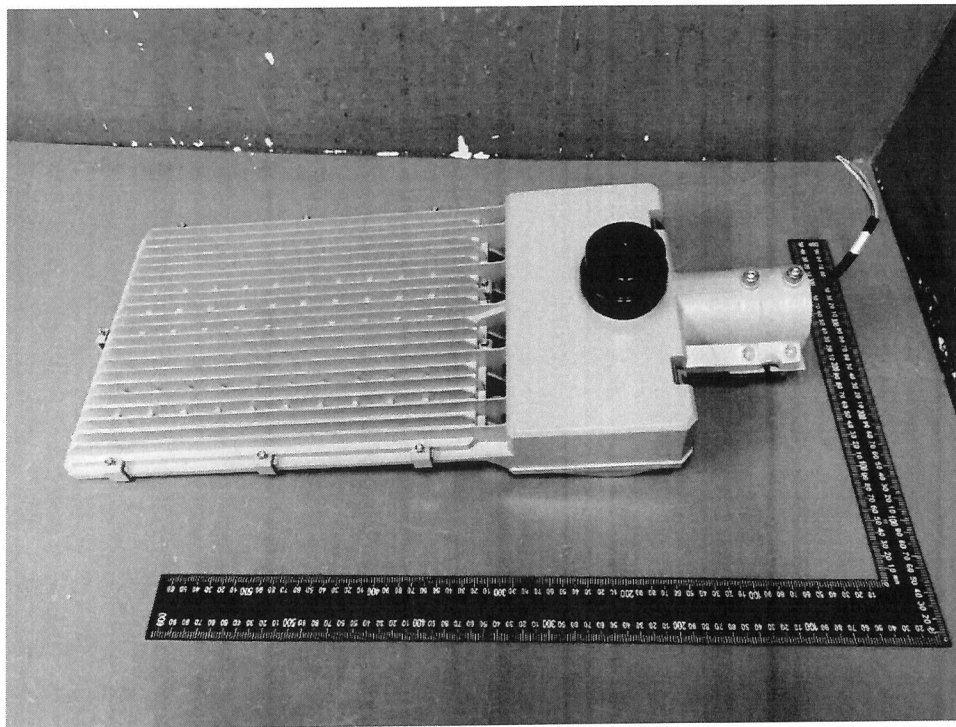


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 1.: Over view of model NKT-SG4-240



Picture 2.: Back view of model NKT-SG4-240

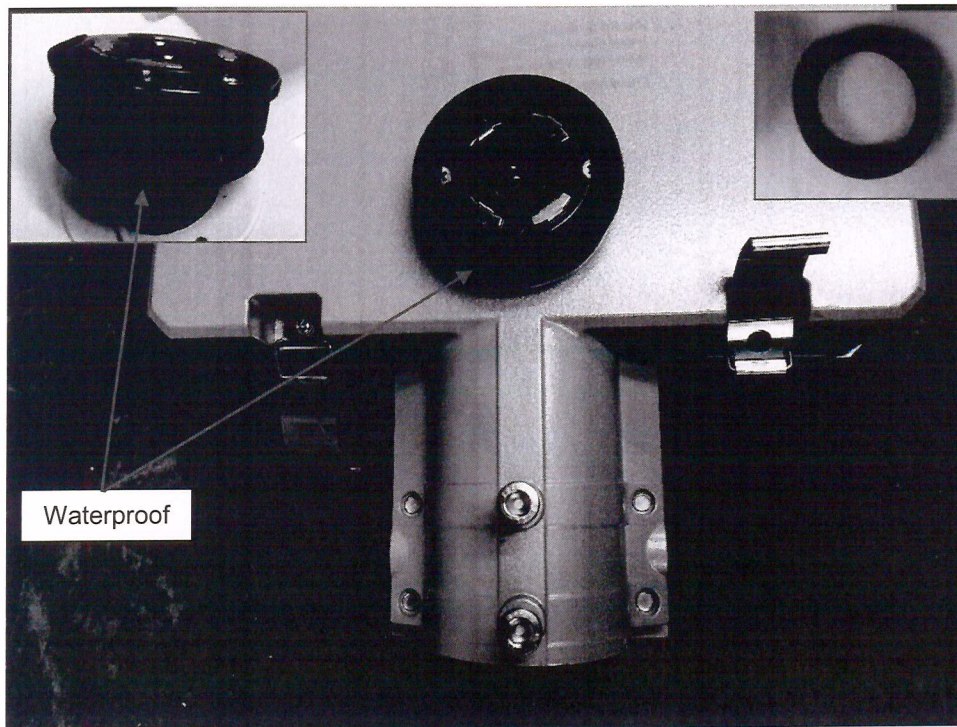


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 3.: Mounting base view for all models



Picture 4.: Light control base view for all models

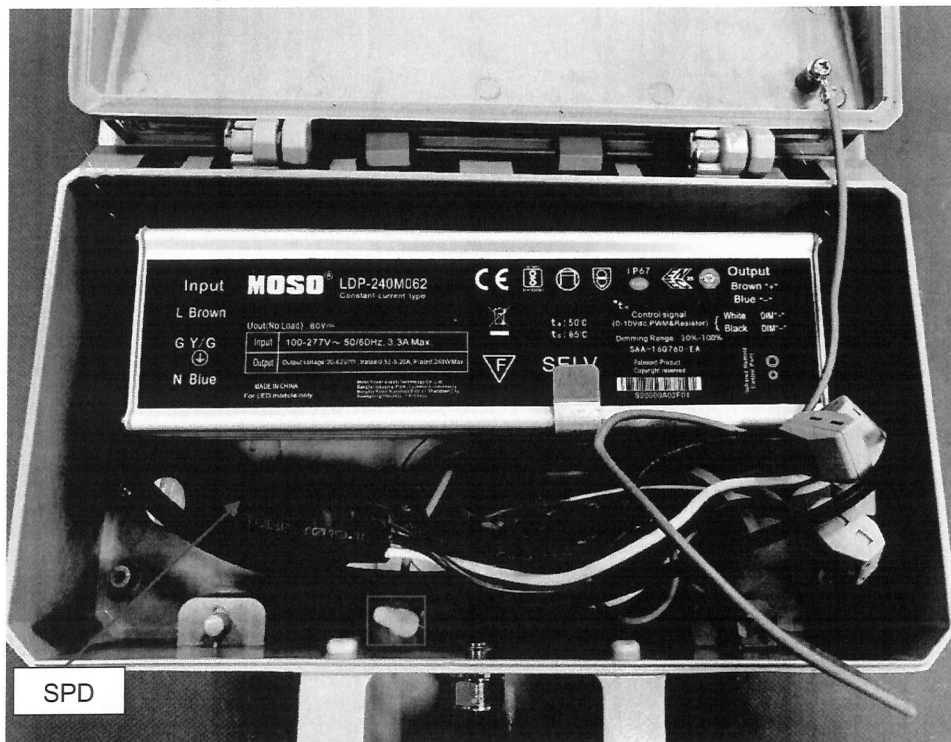


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 5.: Shorting cap view for all models



Note: The other two unconnected dimming wires of NEMA socket were not used and protected by closed-end connectors for all models.

Picture 6.: Internal view for LED driver chamber

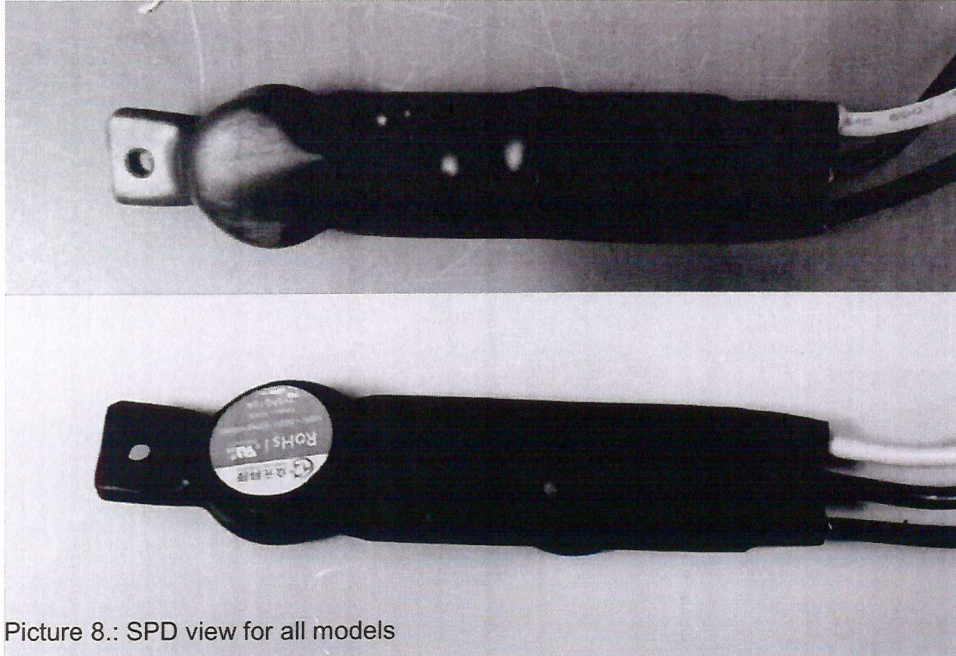


Picture 7.: LED driver view for model NKT-SG4-240



Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 8.: SPD view for all models



Picture 9.: Earthing view for all models

A

[Handwritten signature]

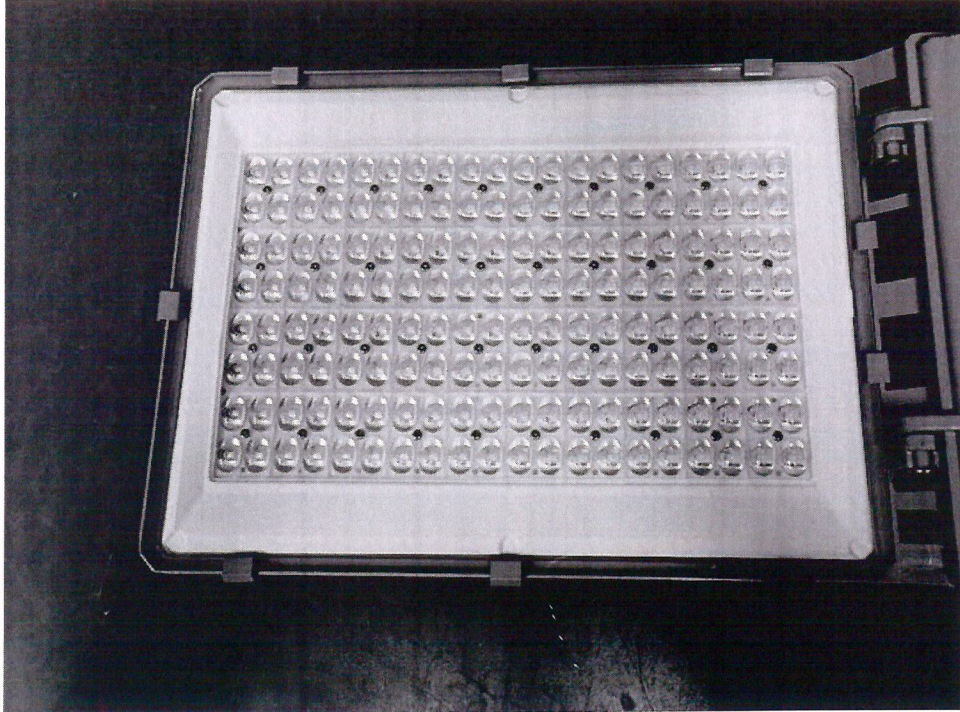


Attachment 1: Photo Documentation

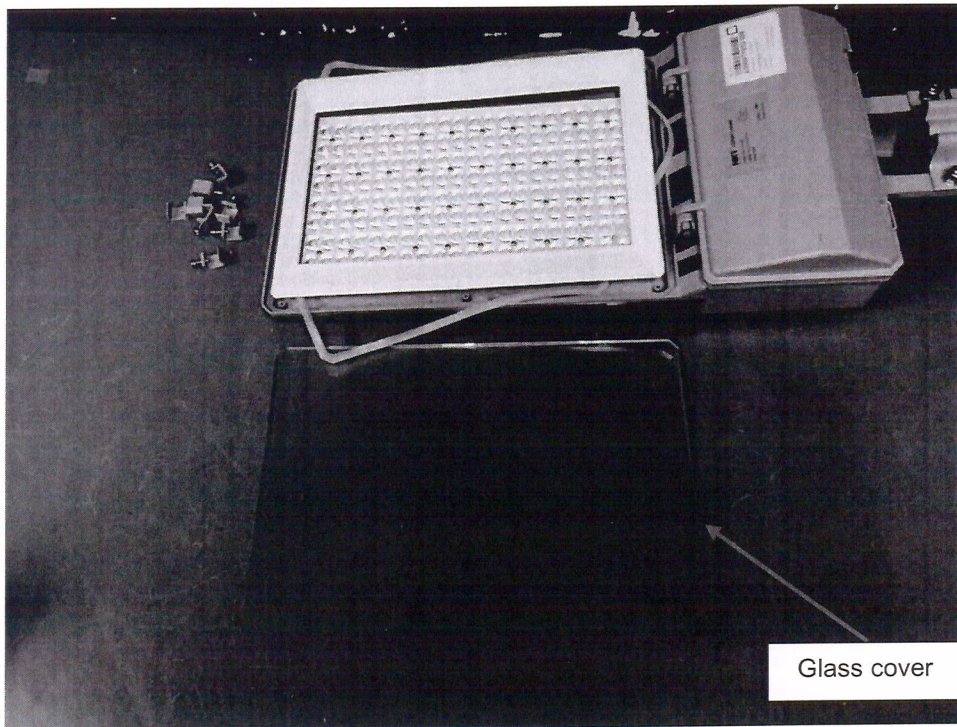


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 10.: LED module view



Picture 11.:

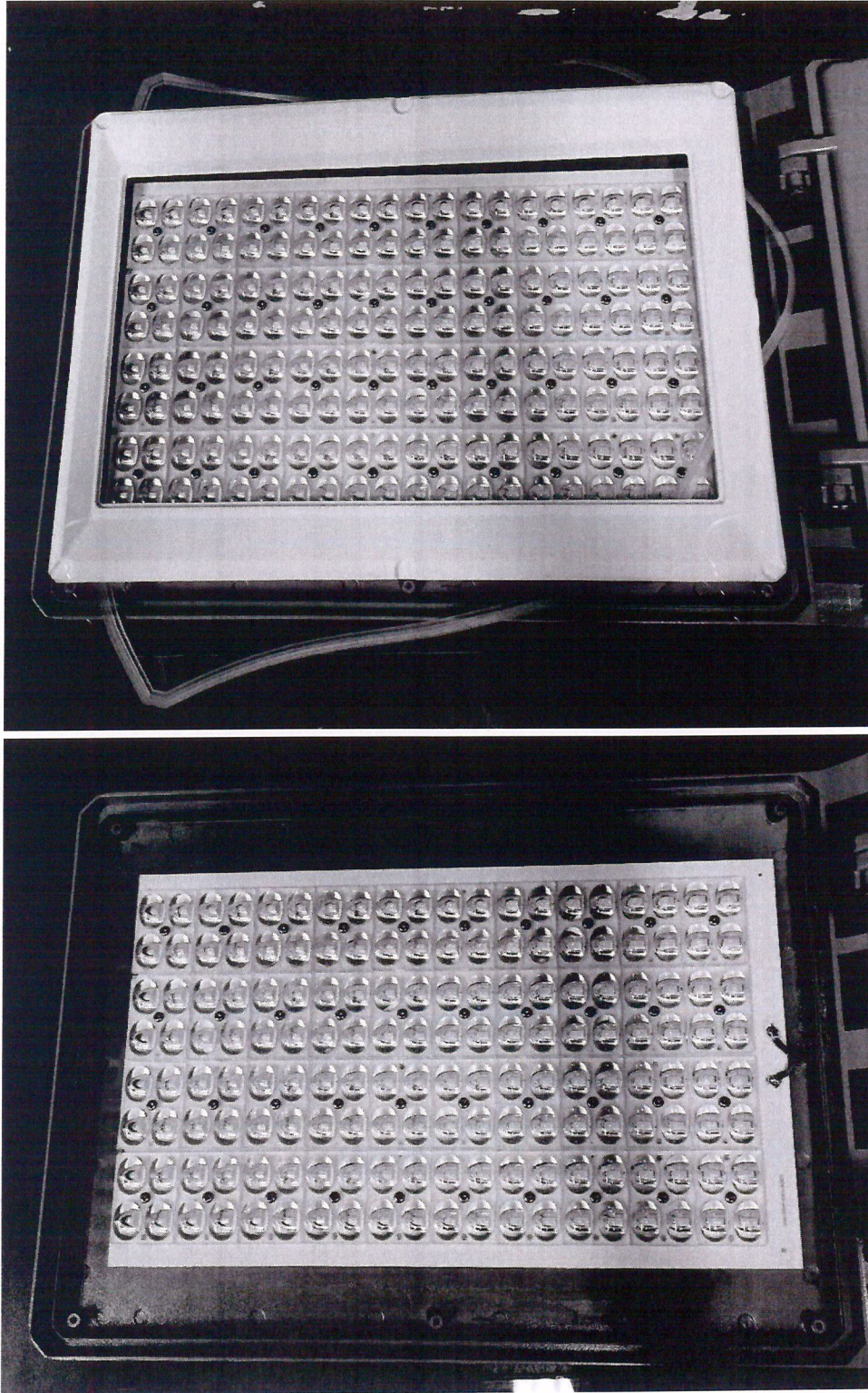


Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001



Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170

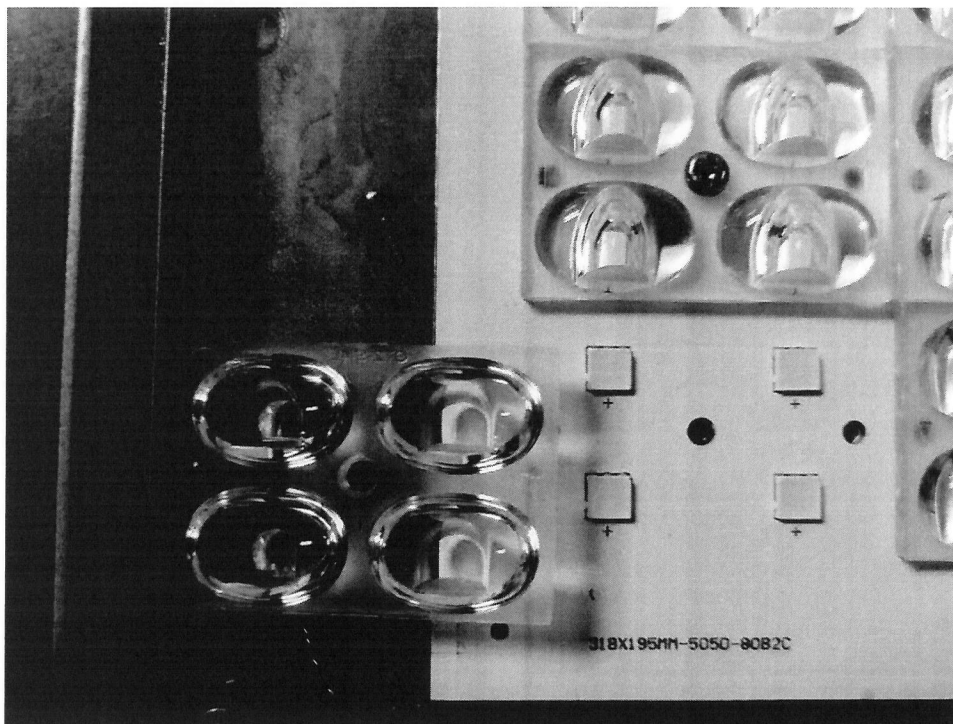


Picture 13.:

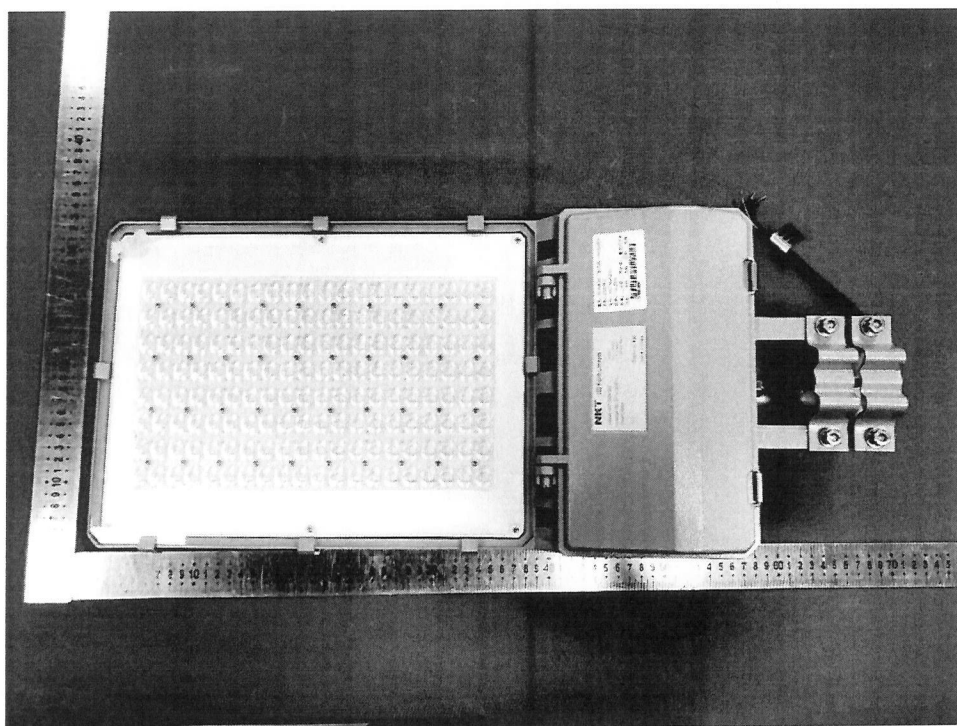


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 14.: LED view for all models

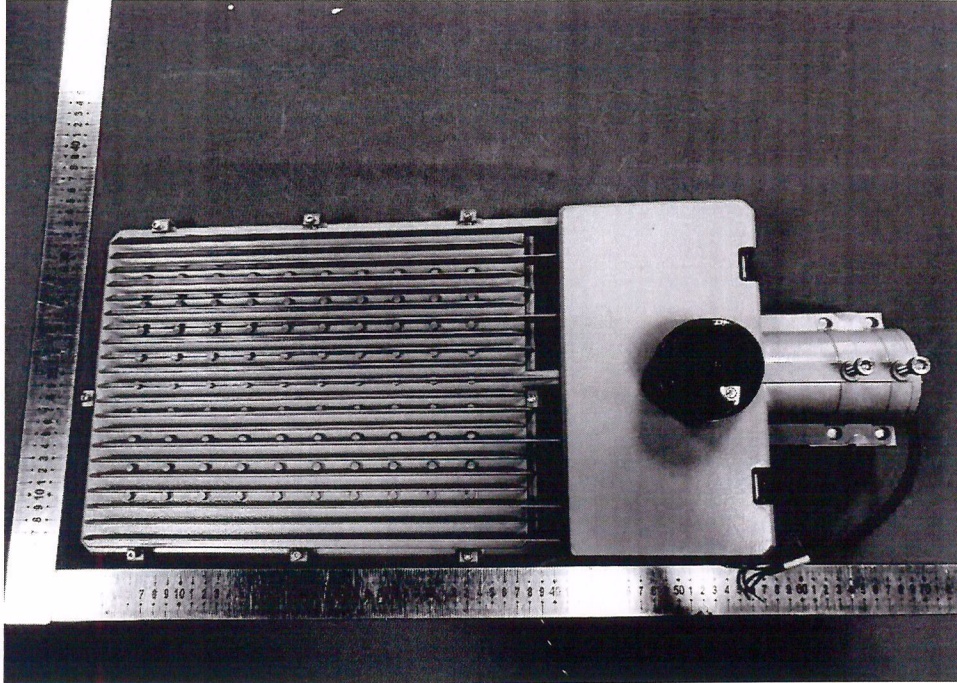


Picture 15.: Over view of model NKT-SG4-200

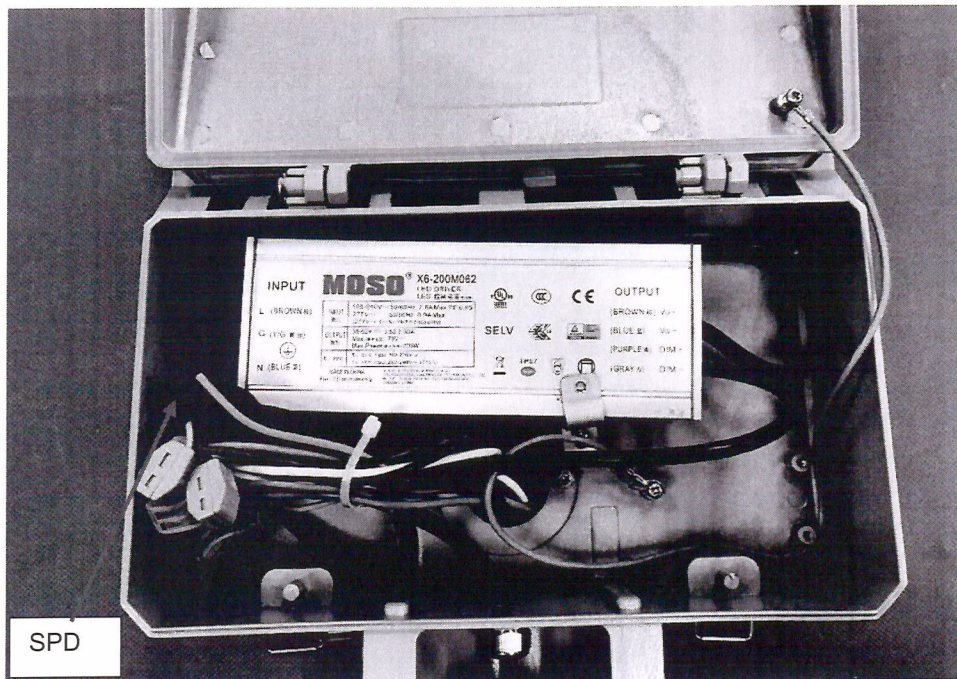


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 16.: Back view of model NKT-SG4-200



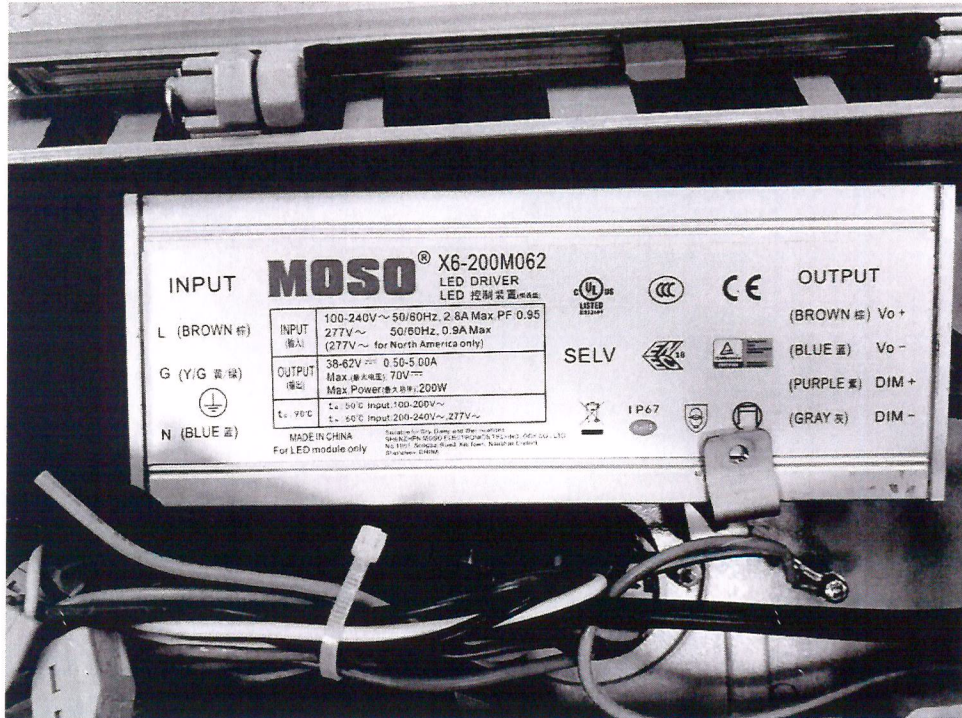
Picture 17.: Internal view for LED driver chamber



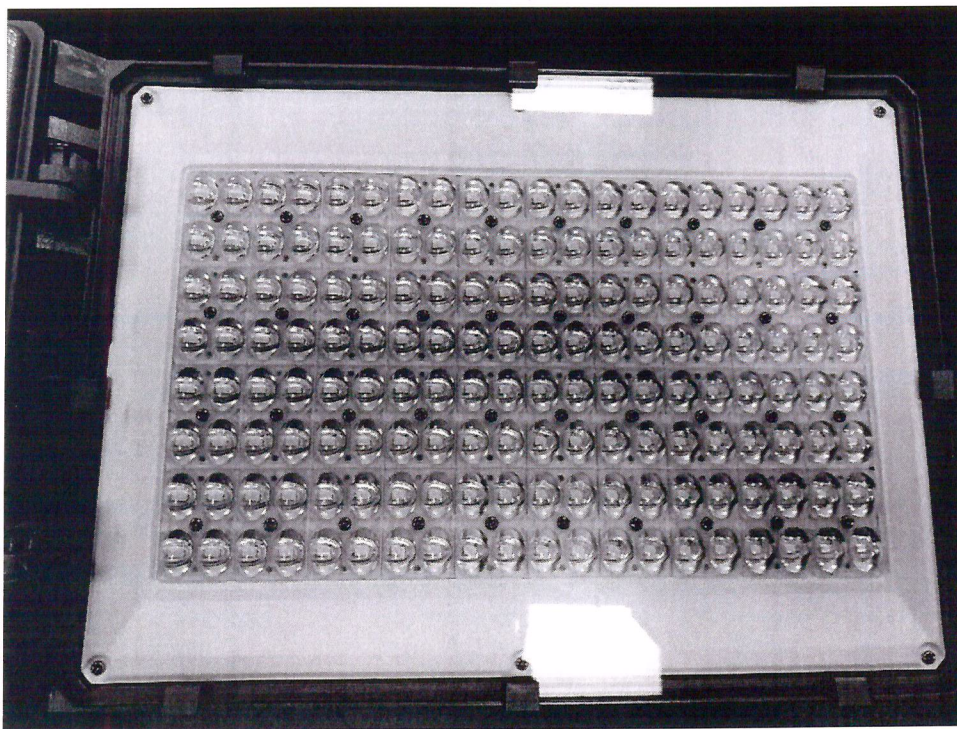
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 18.: LED driver view for model NKT-SG4-200

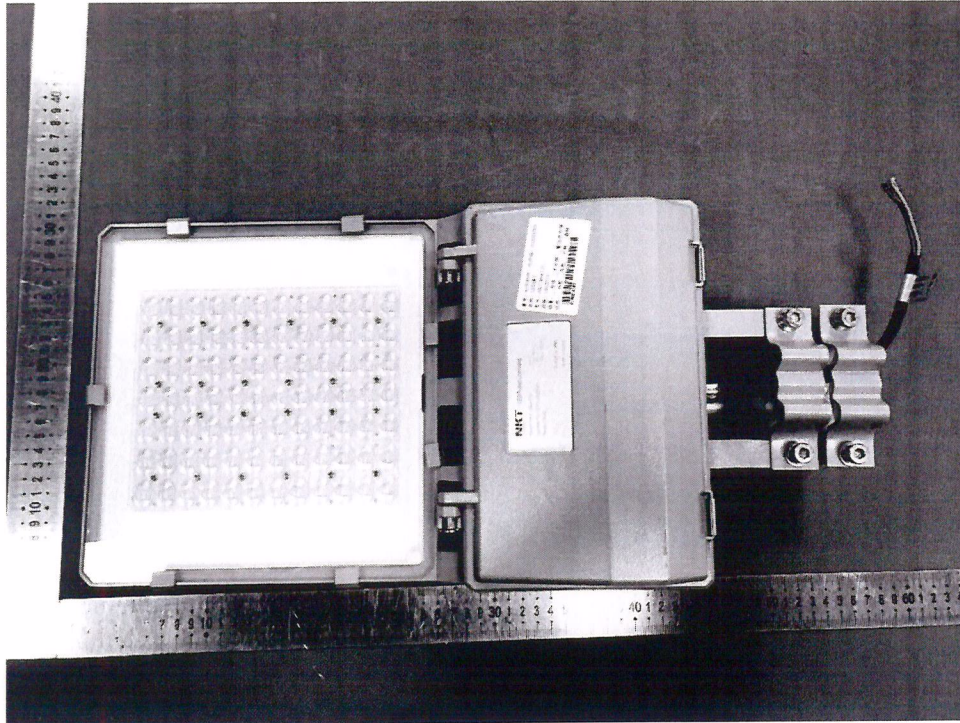


Picture 19.: LED module view

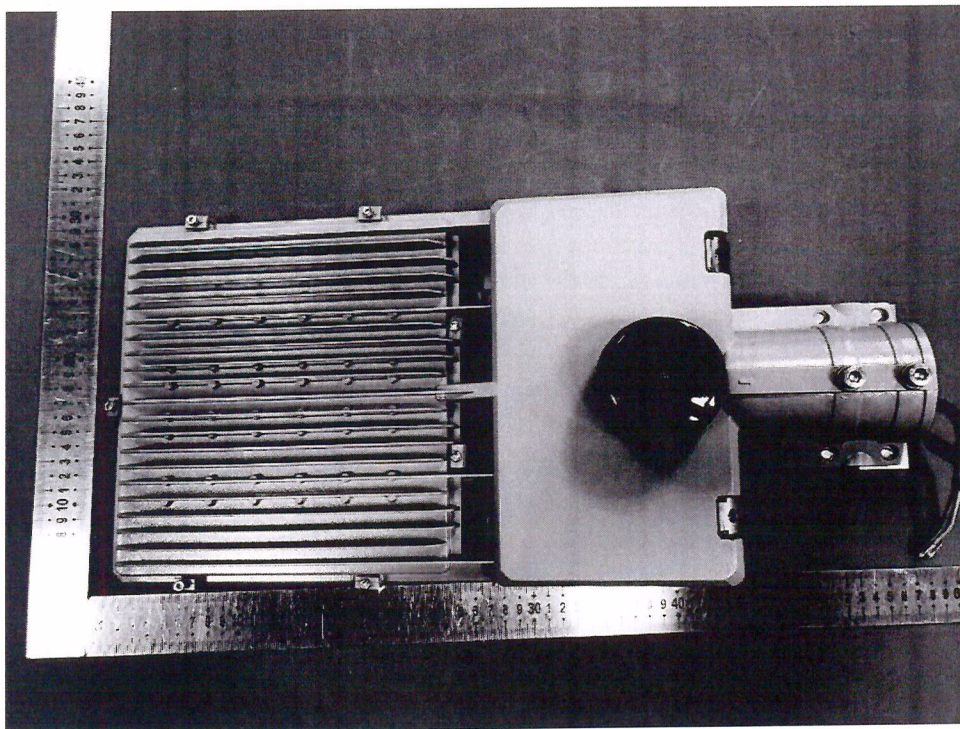


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 20.: Over view of model NKT-SG4-170



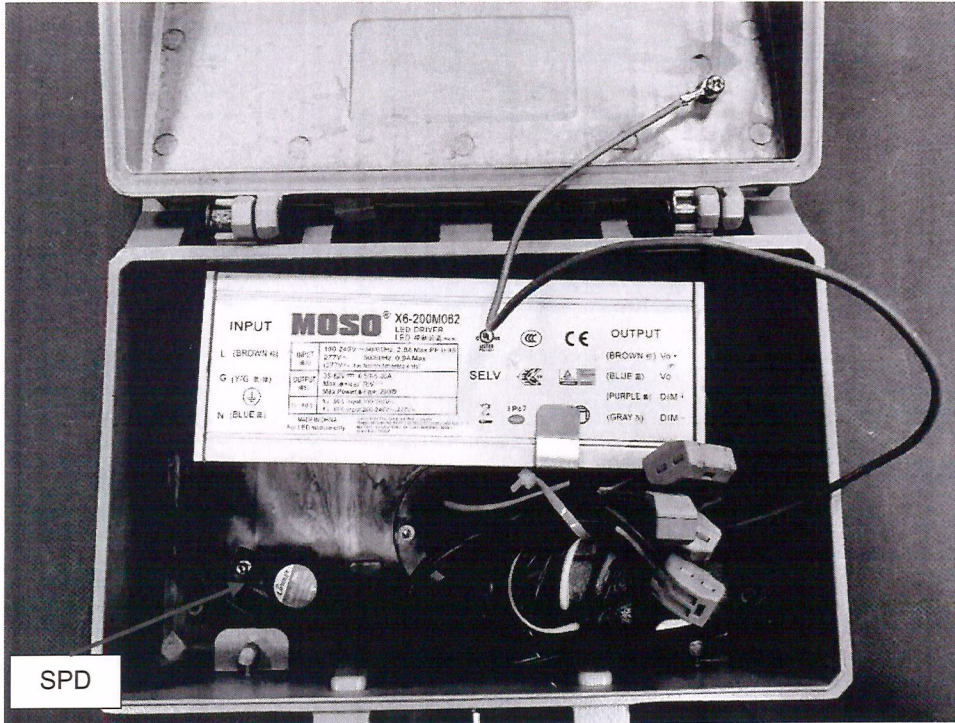
Picture 21.: Back view of model NKT-SG4-170

Handwritten signature

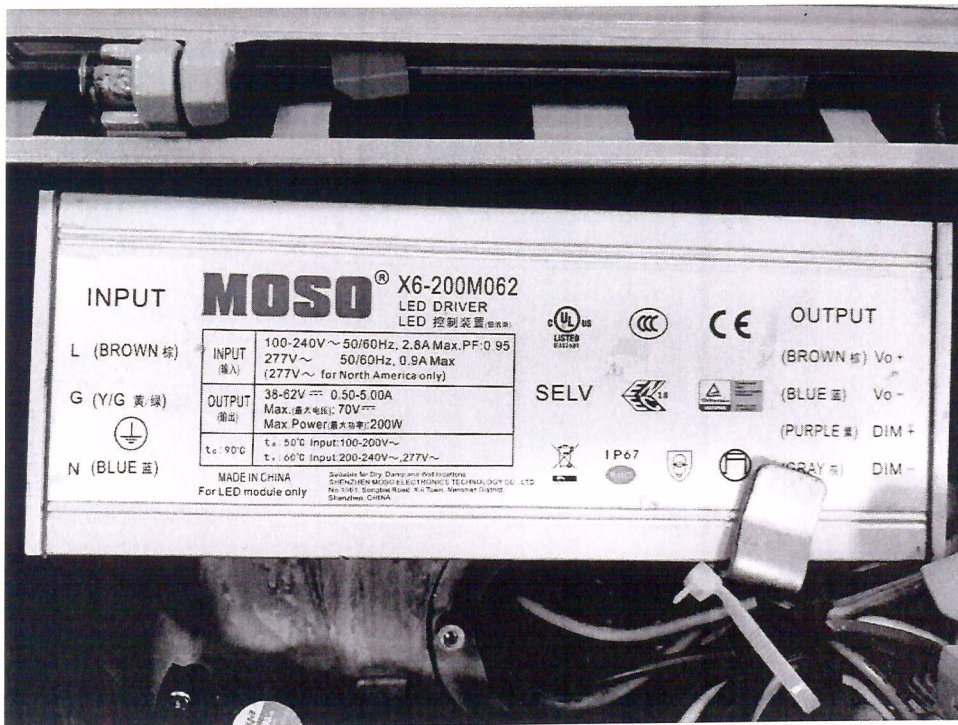


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 22.: Internal view for LED driver chamber



Picture 23.: LED driver view for model NKT-SG4-170

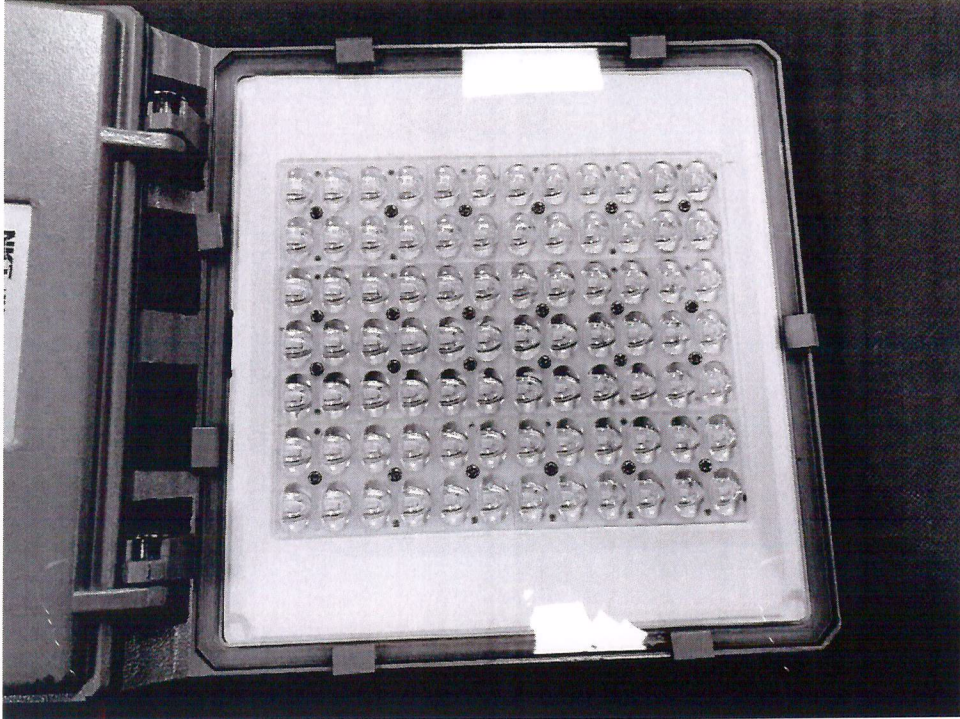


Attachment 1: Photo Documentation

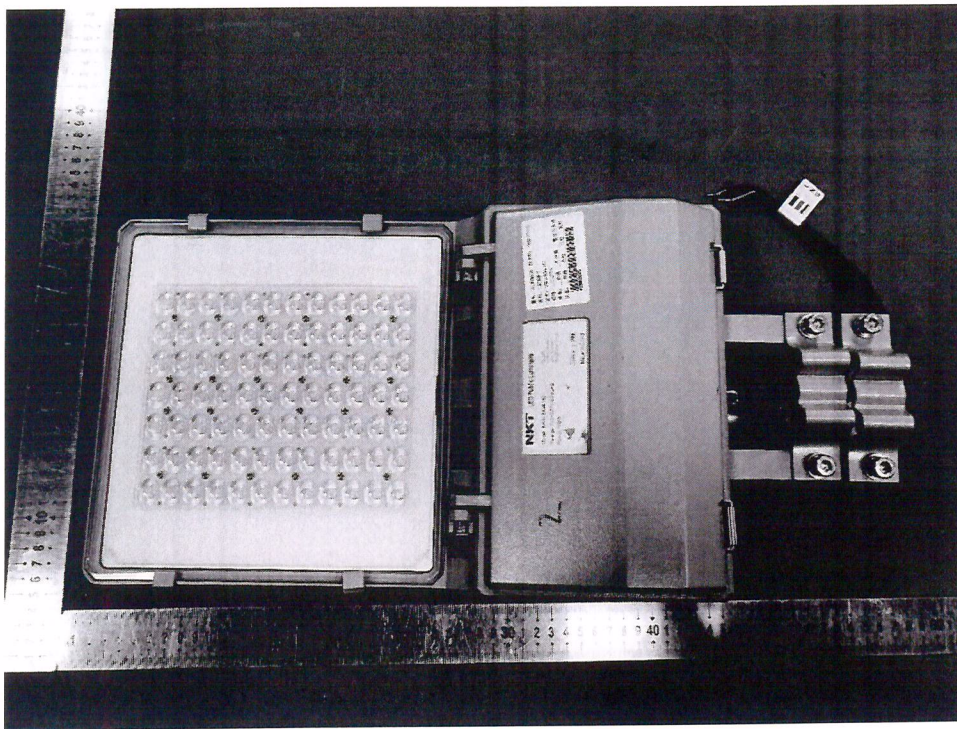
Report Number: 50196596 001



Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 24.: LED module view



Picture 25.: Over view of model NKT-SG4-150

Handwritten signature

Handwritten signature

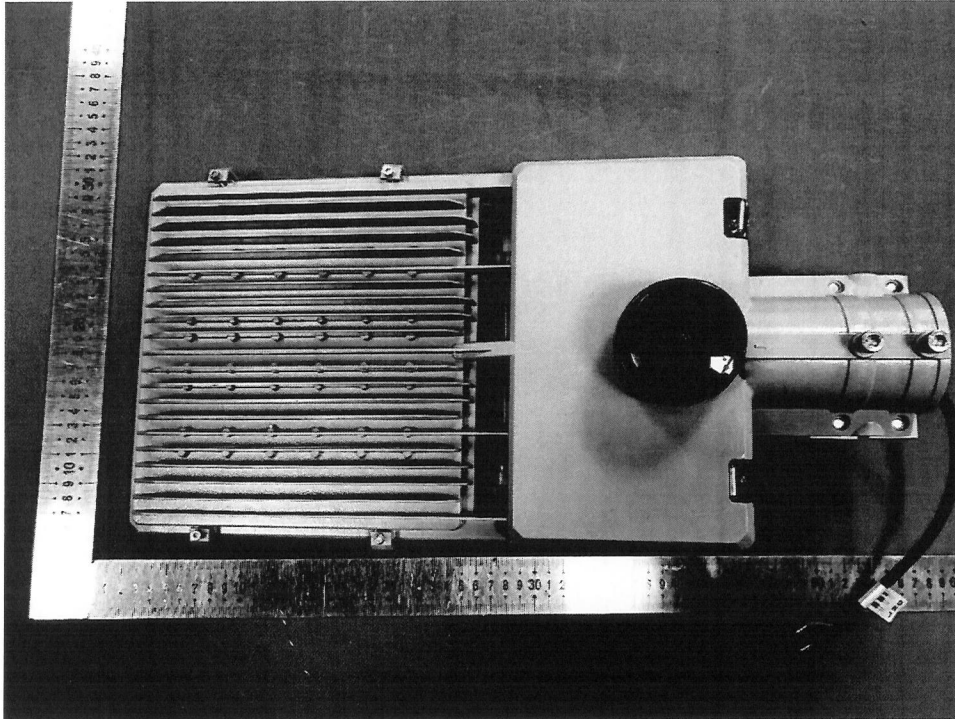


Attachment 1: Photo Documentation

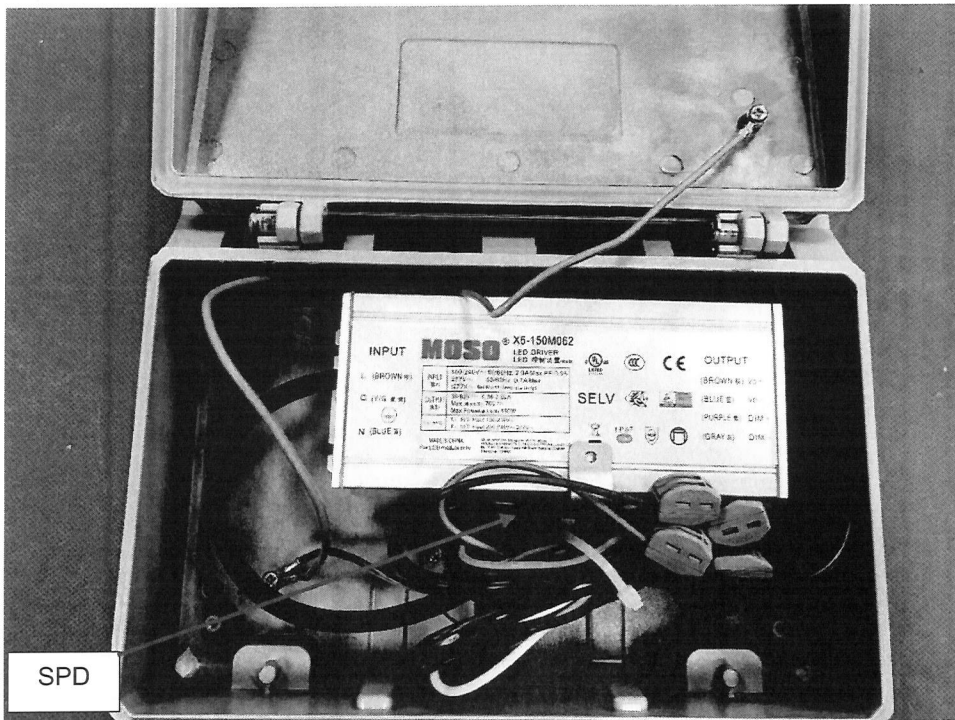


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 26.: Back view of model NKT-SG4-150



Picture 27.: Internal view for LED driver chamber

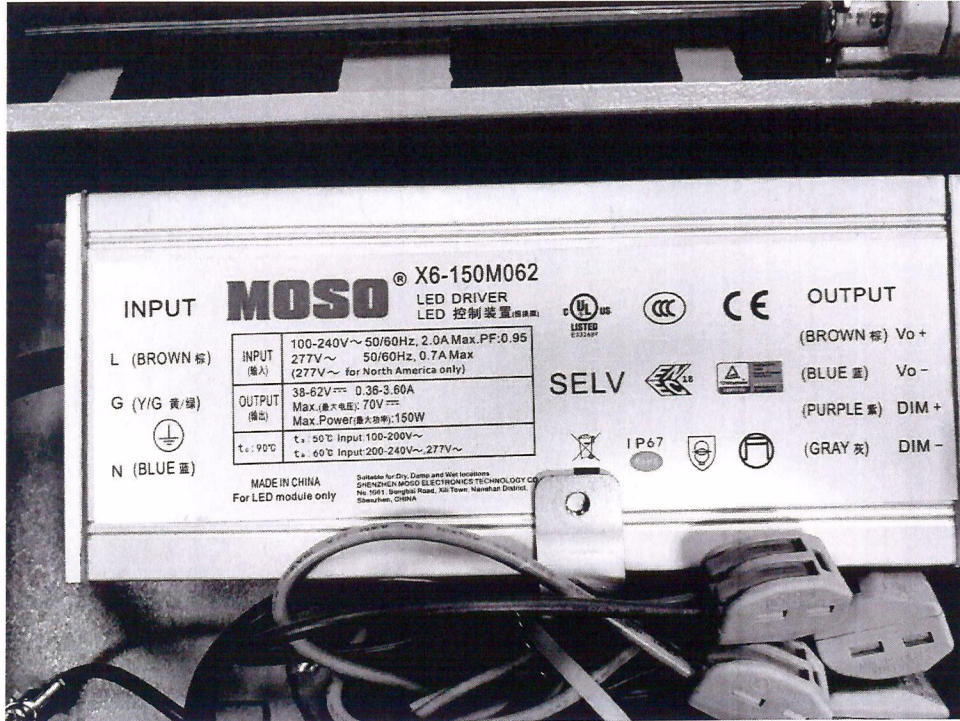


Attachment 1: Photo Documentation

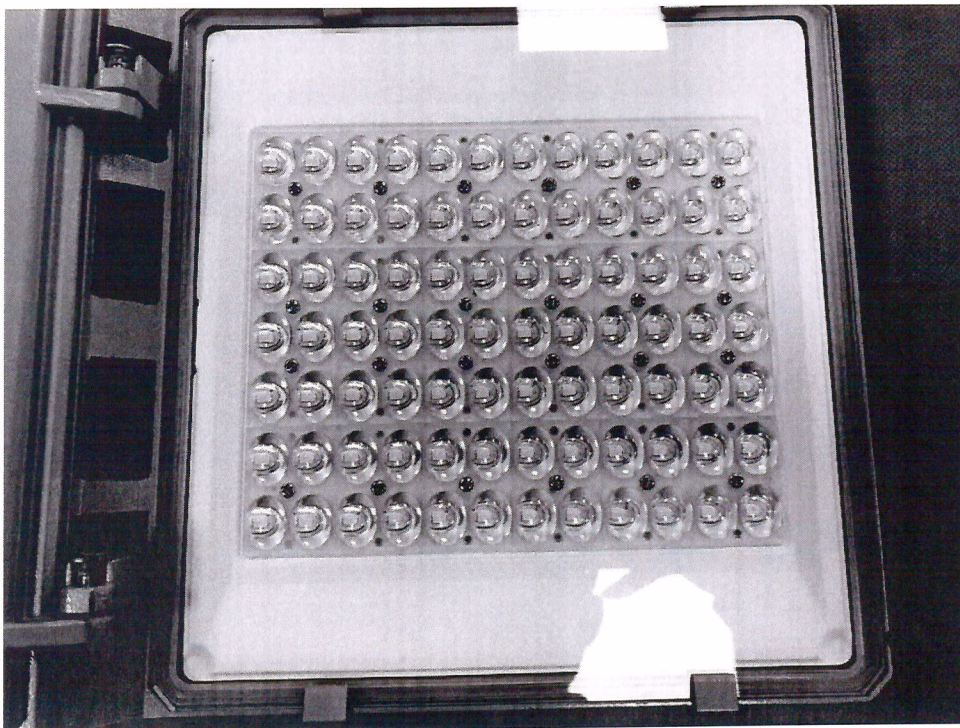


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 28.: LED driver view for model NKT-SG4-150

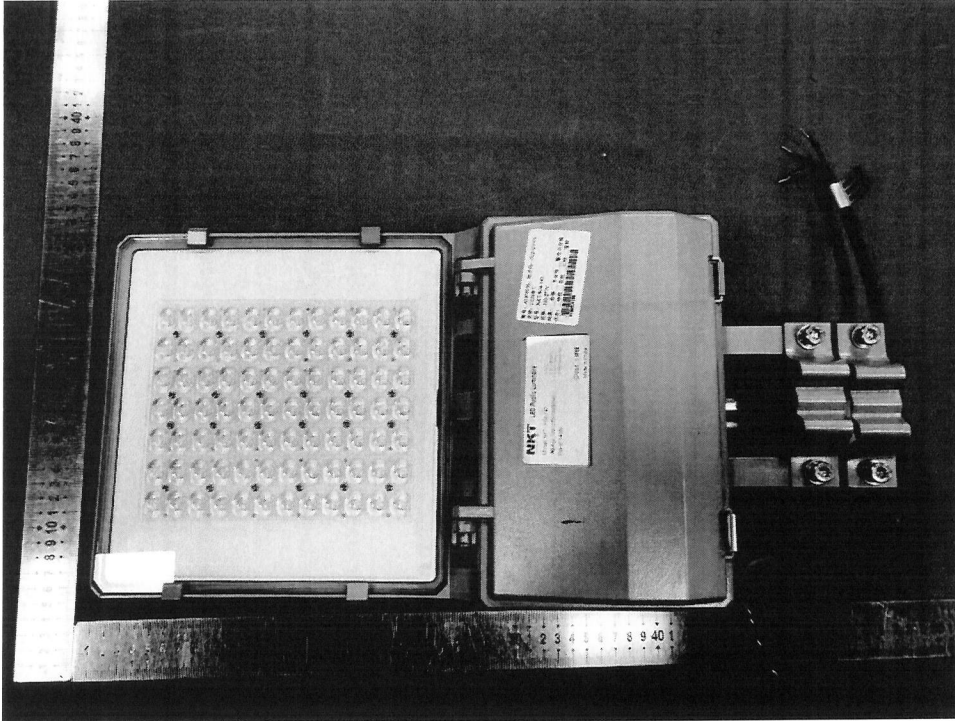


Picture 29.: LED module view

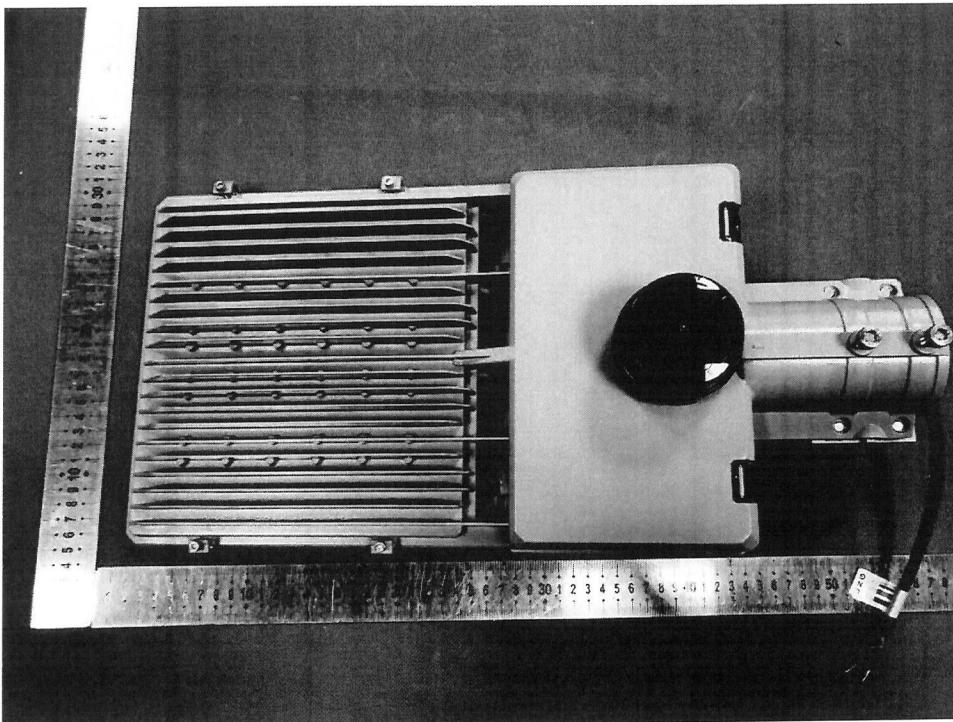


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 30.: Over view of model NKT-SG4-140



Picture 31.: Back view of model NKT-SG4-140

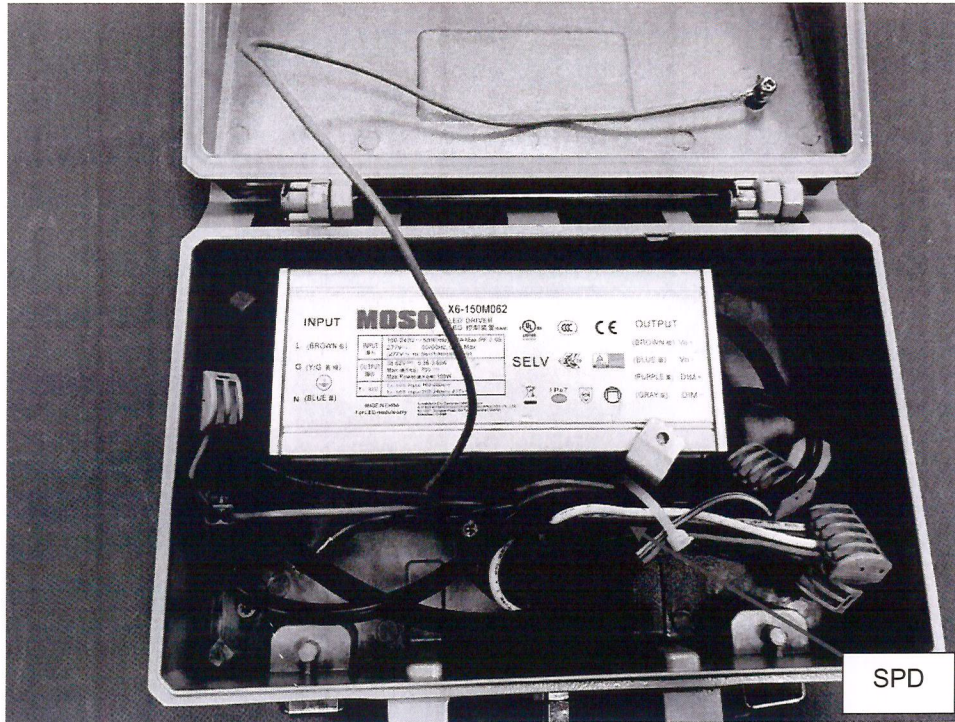


Attachment 1: Photo Documentation



Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 32.: Internal view for LED driver chamber



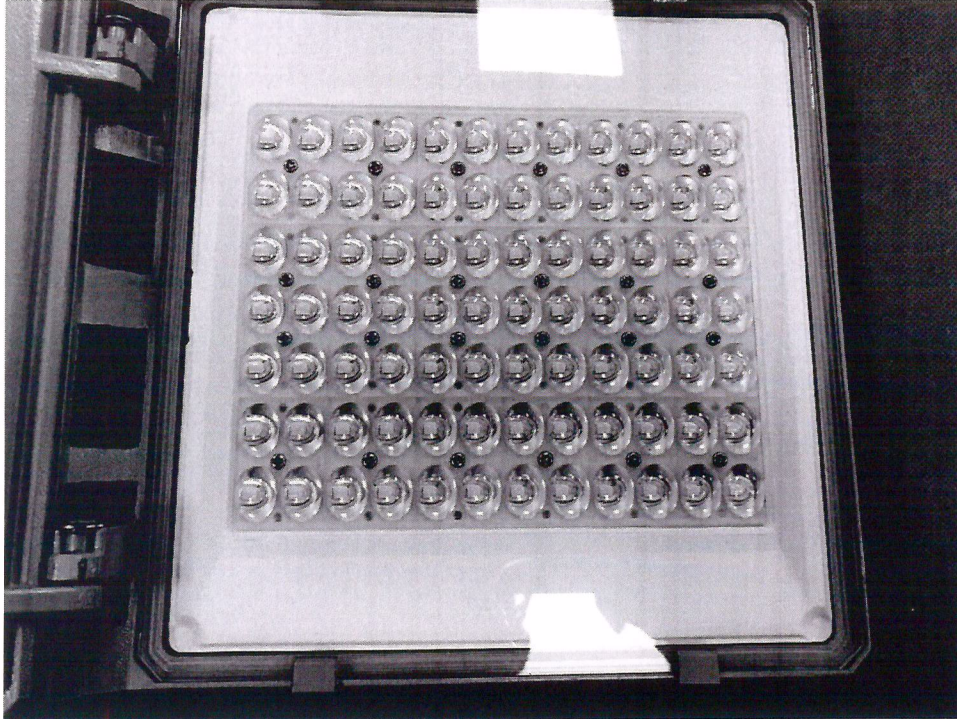
Picture 33.: LED driver view for model NKT-SG4-140



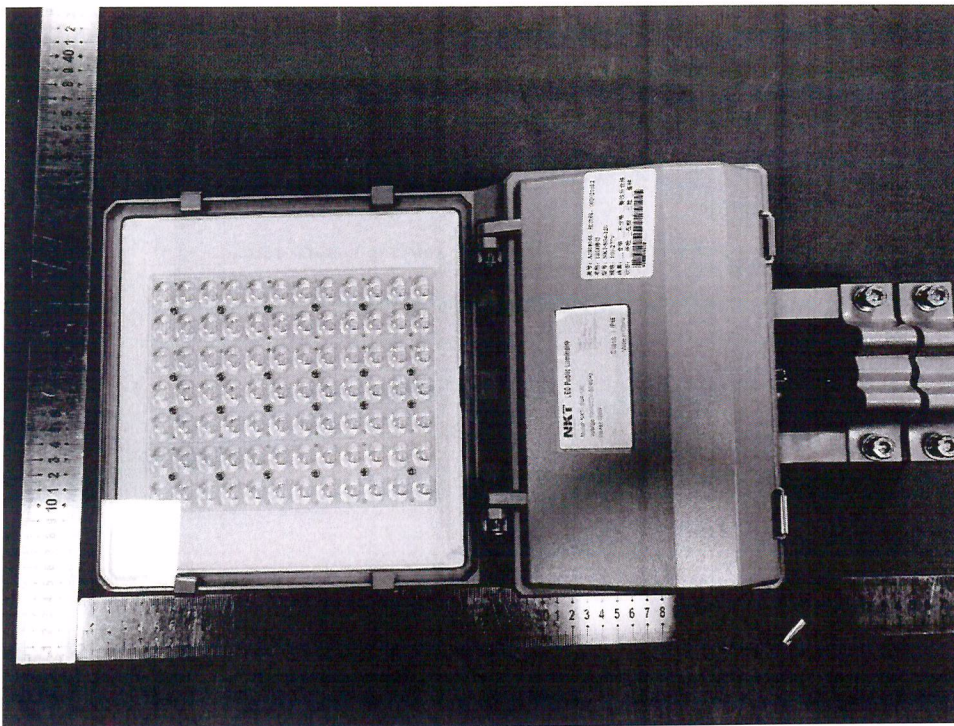
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



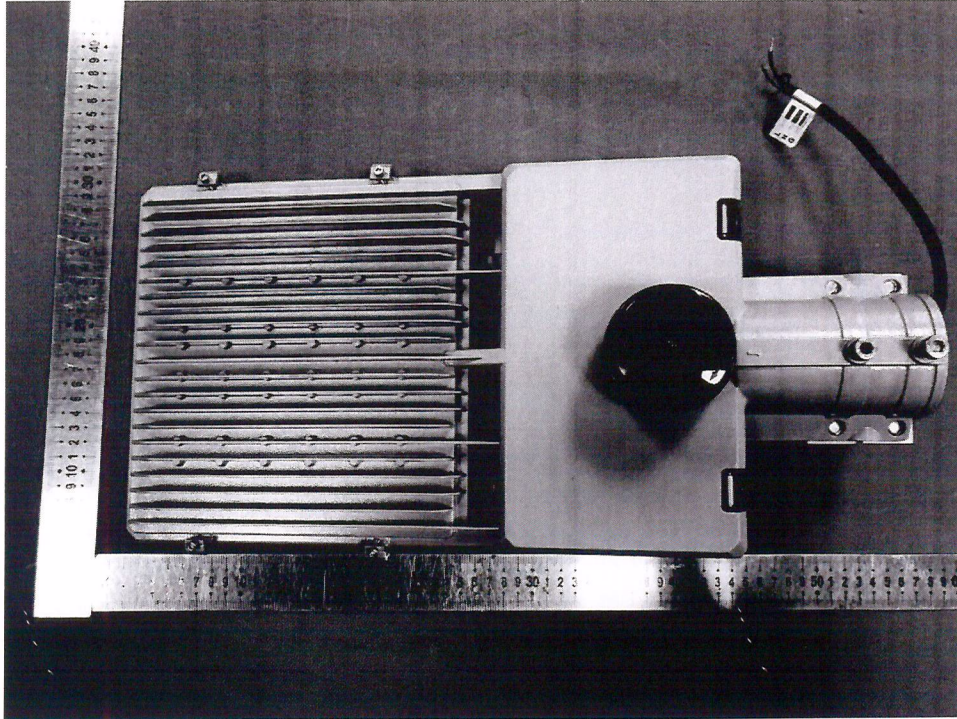
Picture 34.: LED module view



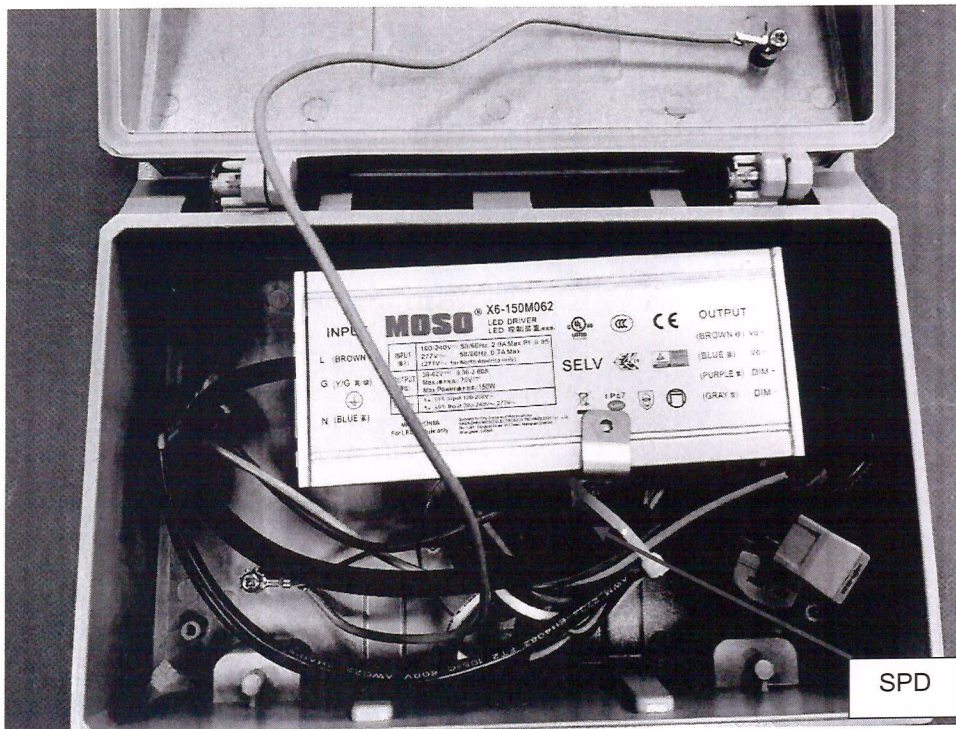
Picture 35.: Over view of model NKT-SG4-120



Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 36.: Back view of model NKT-SG4-120



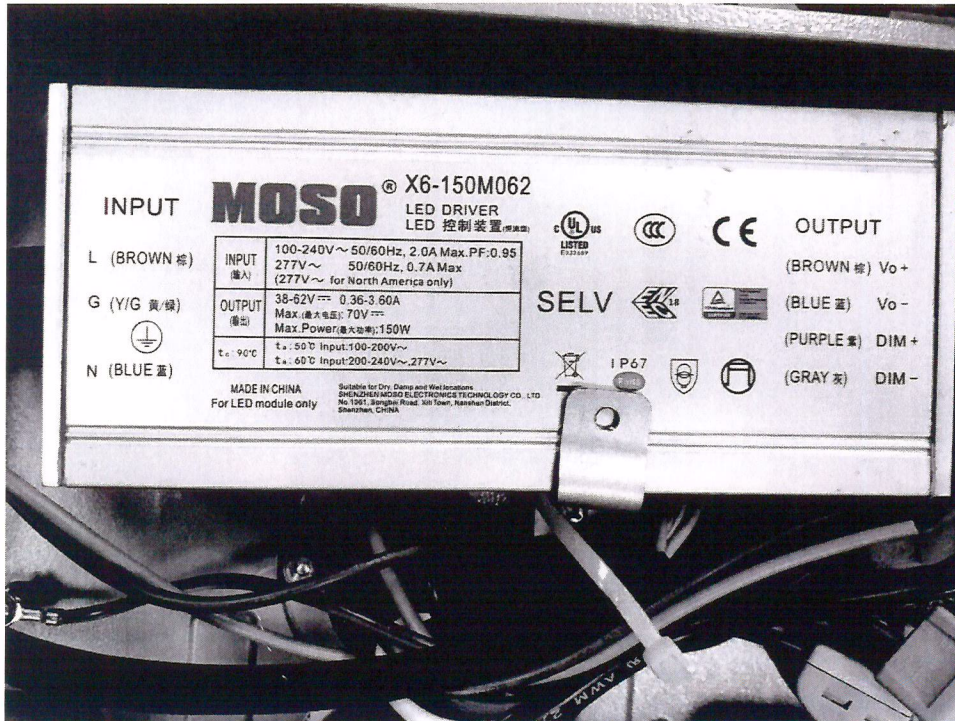
Picture 37.: Internal view for LED driver chamber



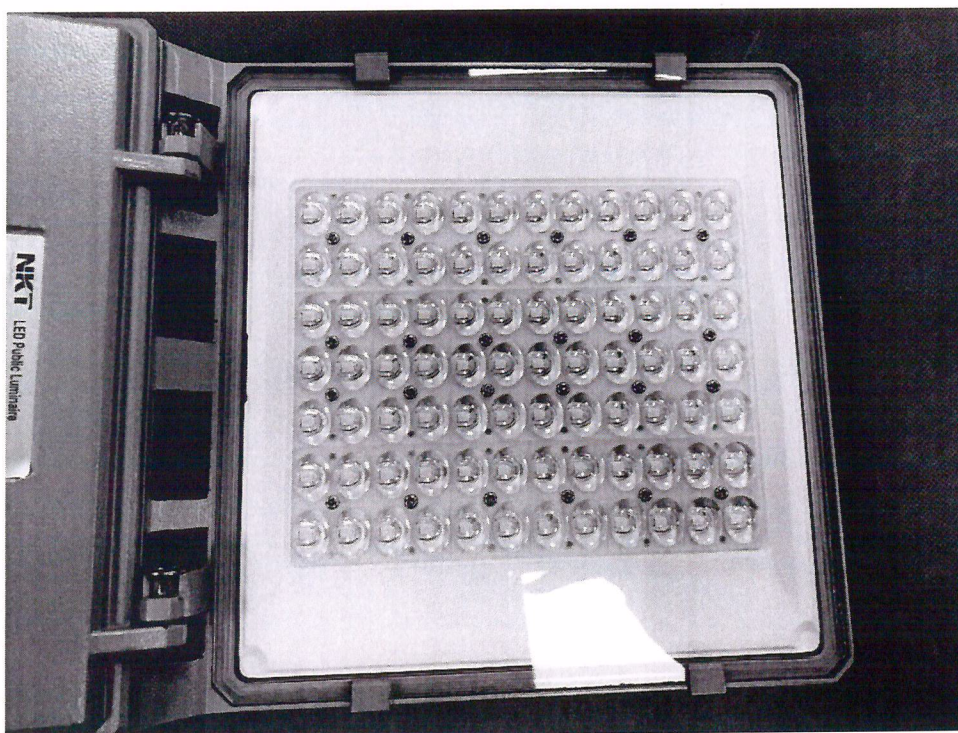


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 38.: LED driver view for model NKT-SG4-120



Picture 39.: LED module view

[Handwritten signature]

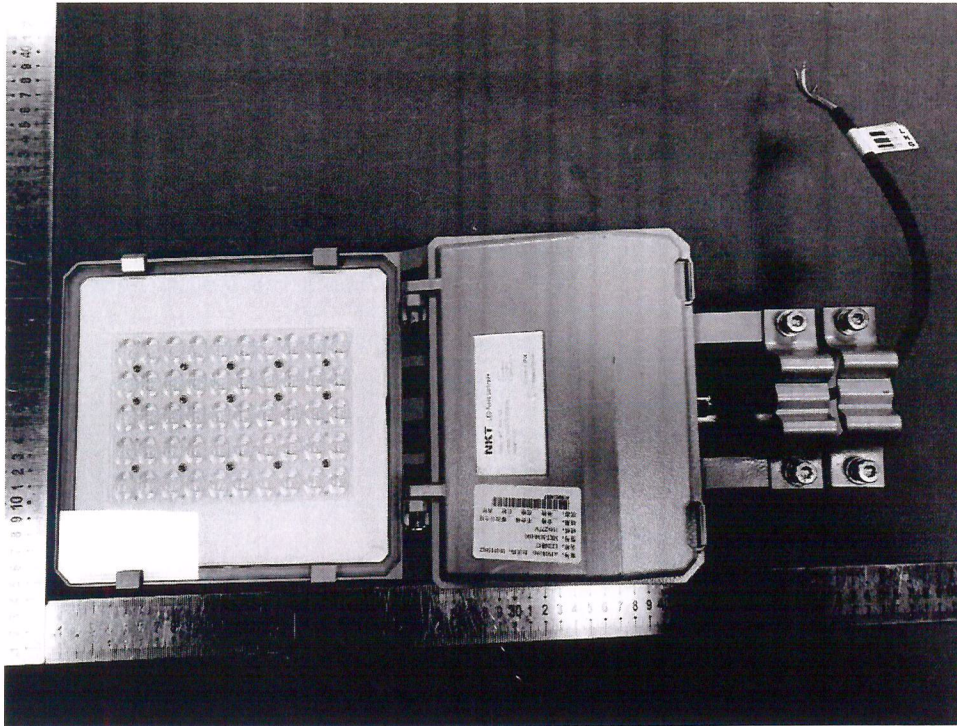
[Handwritten signature]



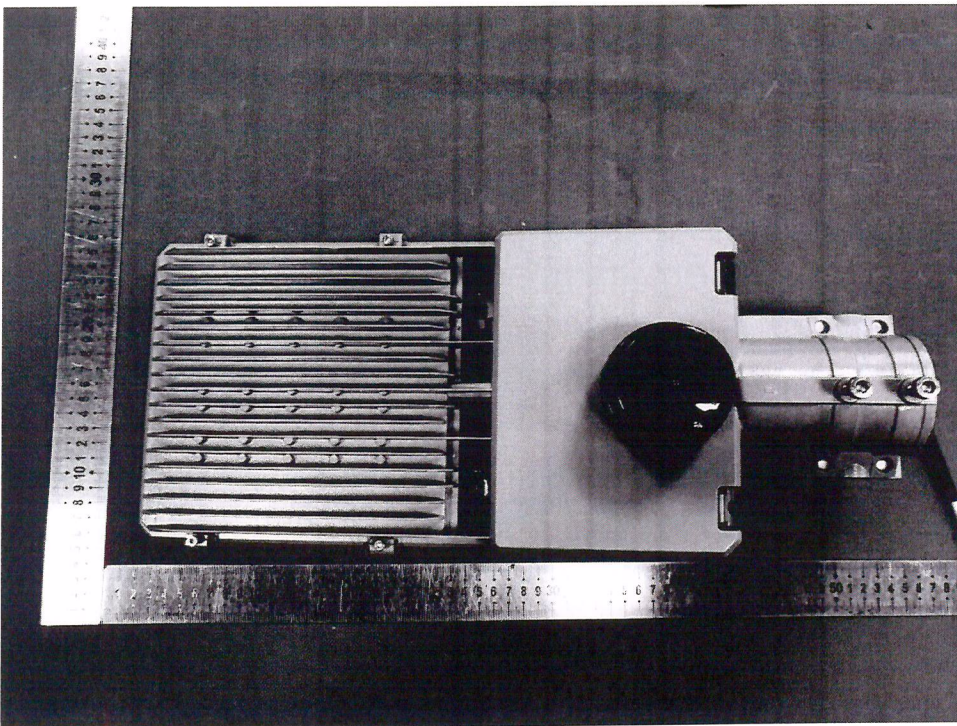
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 40.: Over view of model NKT-SG4-100



Picture 41.: Back view of model NKT-SG4-100

Handwritten signature in blue ink.

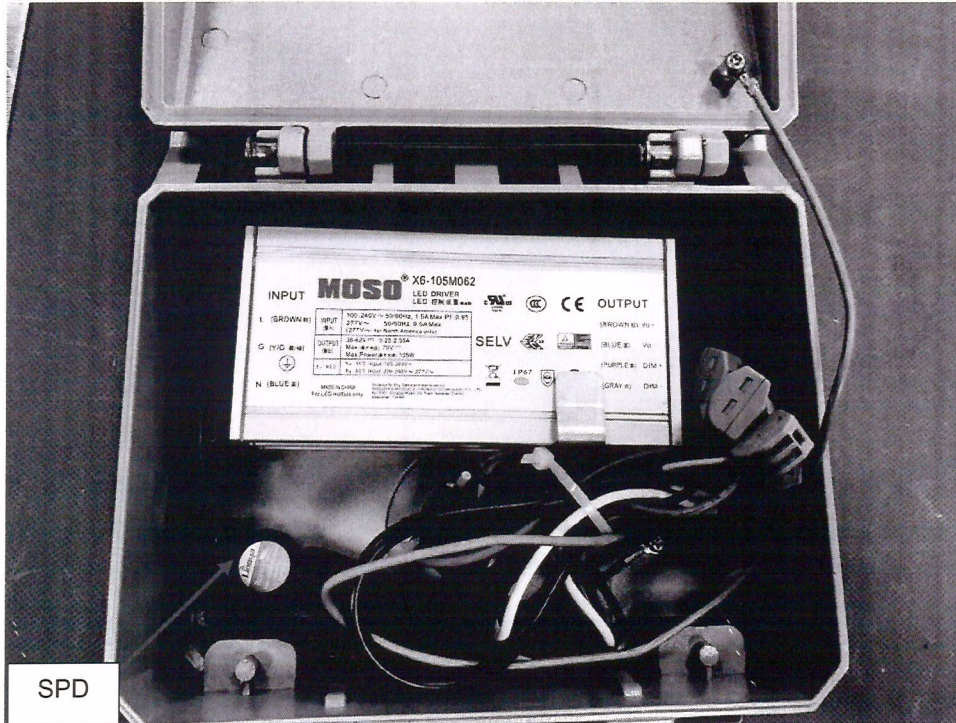
Handwritten signature in blue ink.





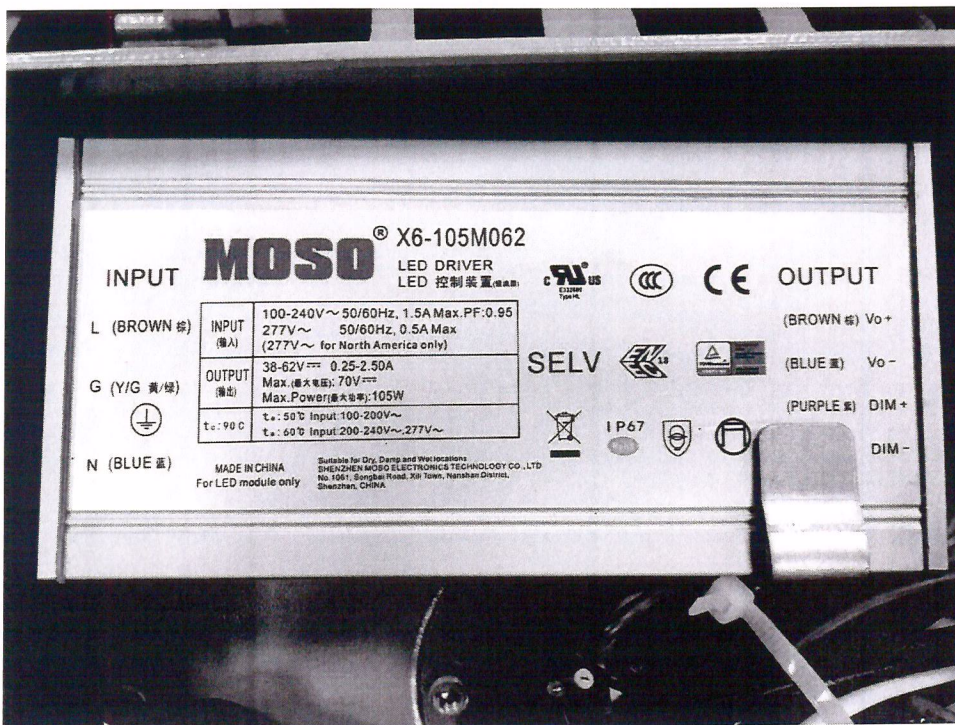
Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



SPD

Picture 42.: Internal view for LED driver chamber



Picture 43.: LED driver view for model NKT-SG4-100

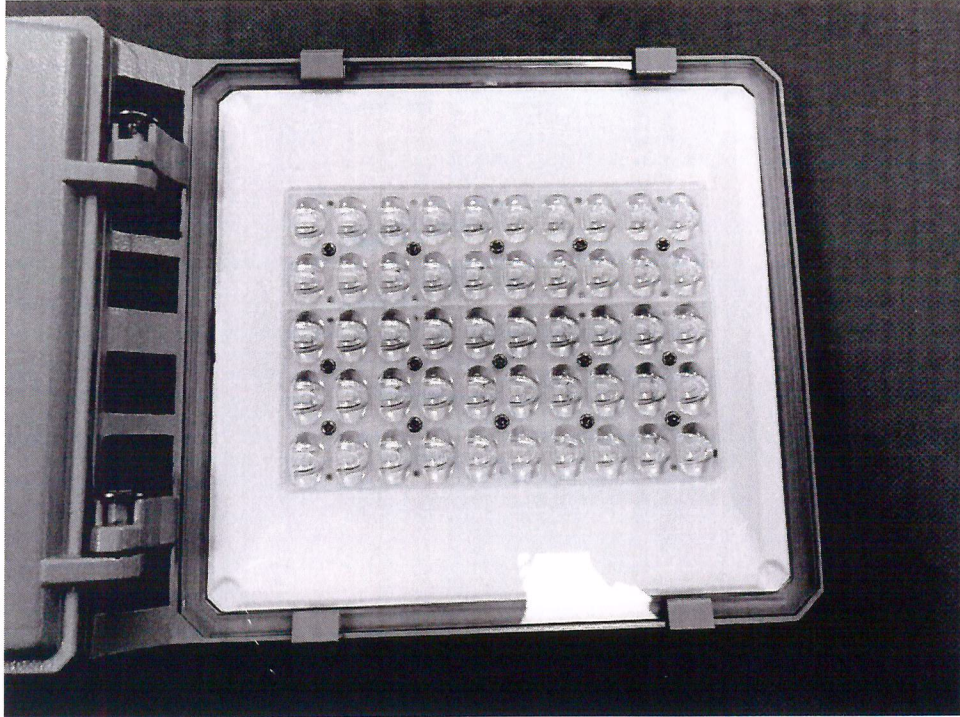


Attachment 1: Photo Documentation

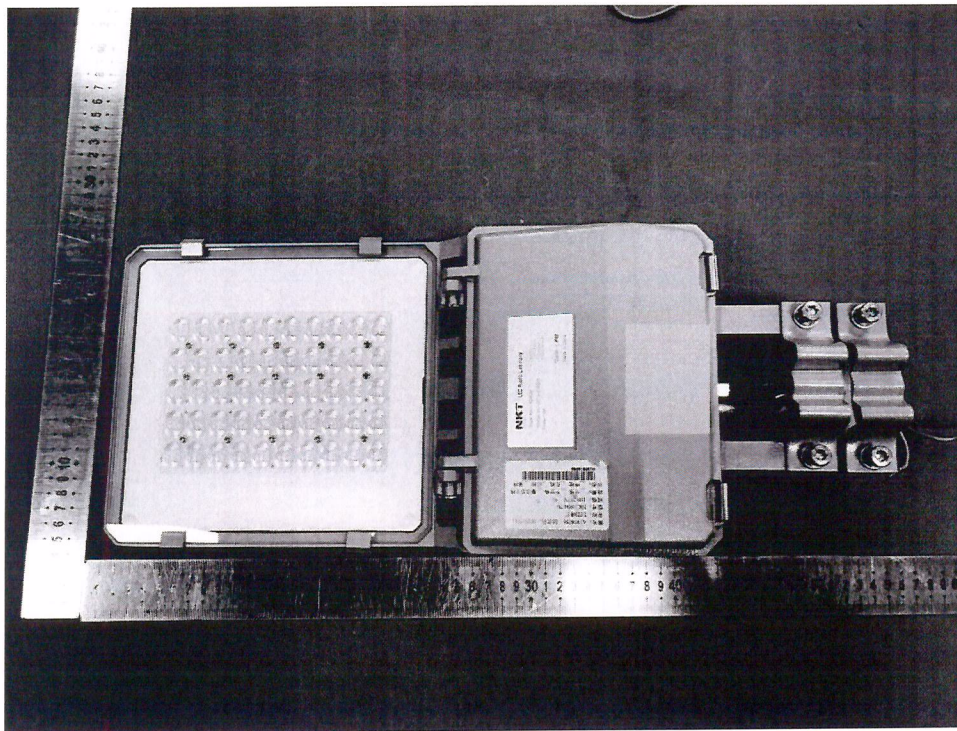
Report Number: 50196596 001



Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 44.: LED module view



Picture 45.: Over view of model NKT-SG4-70

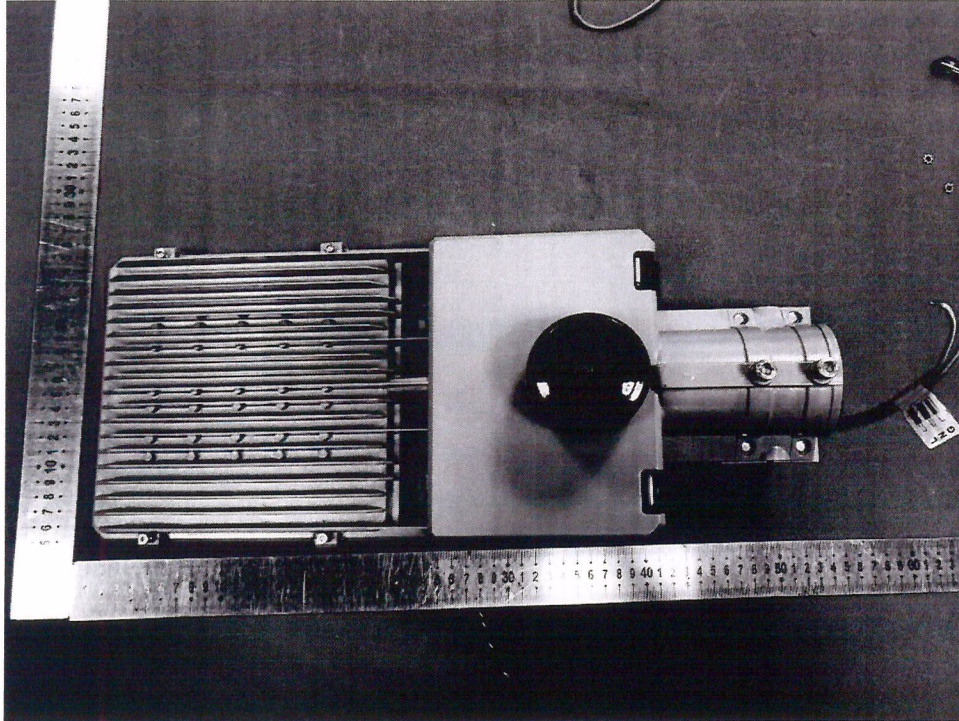
Handwritten signatures and marks in blue ink.



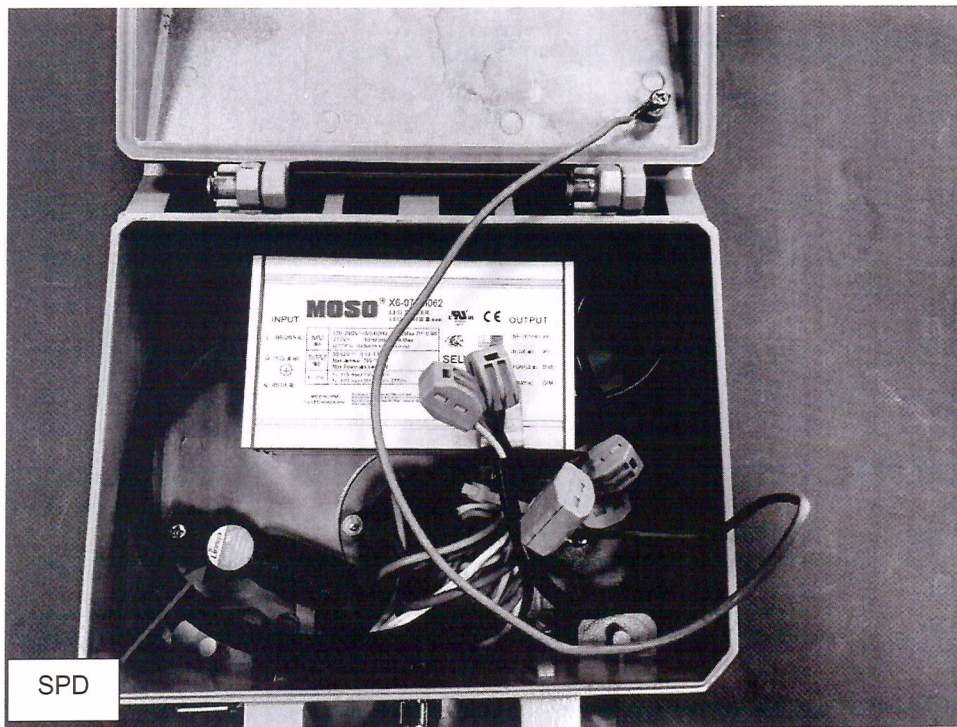


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



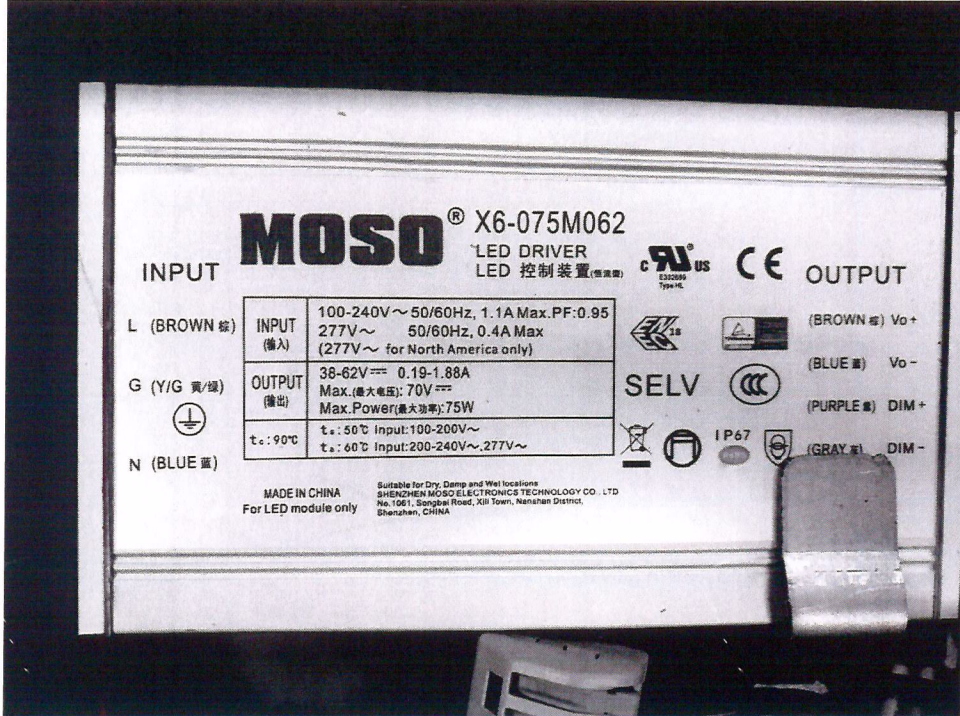
Picture 46.: Back view of model NKT-SG4-70



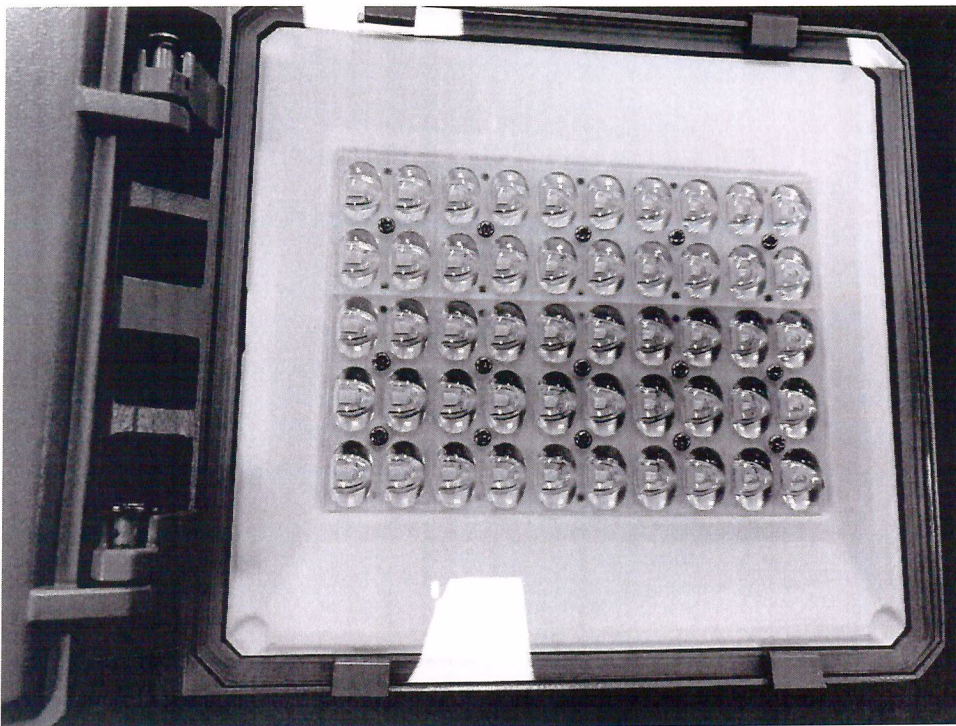
Picture 47.: Internal view for LED driver chamber



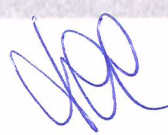
Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 48.: LED driver view for model NKT-SG4-70



Picture 49.: LED module view





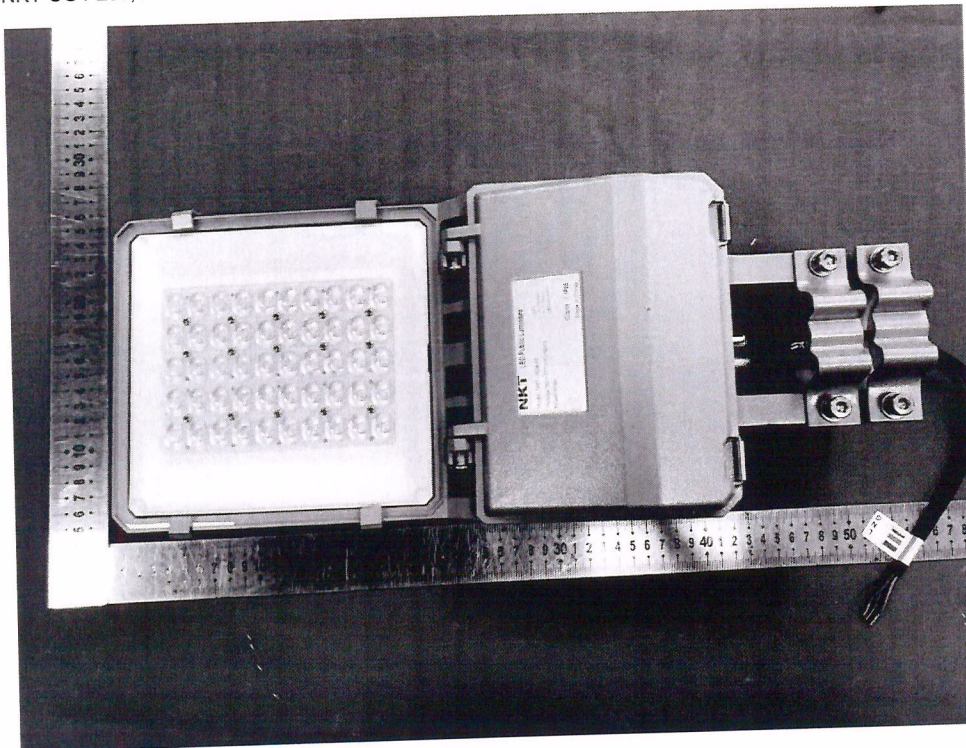
Attachment 1: Photo Documentation



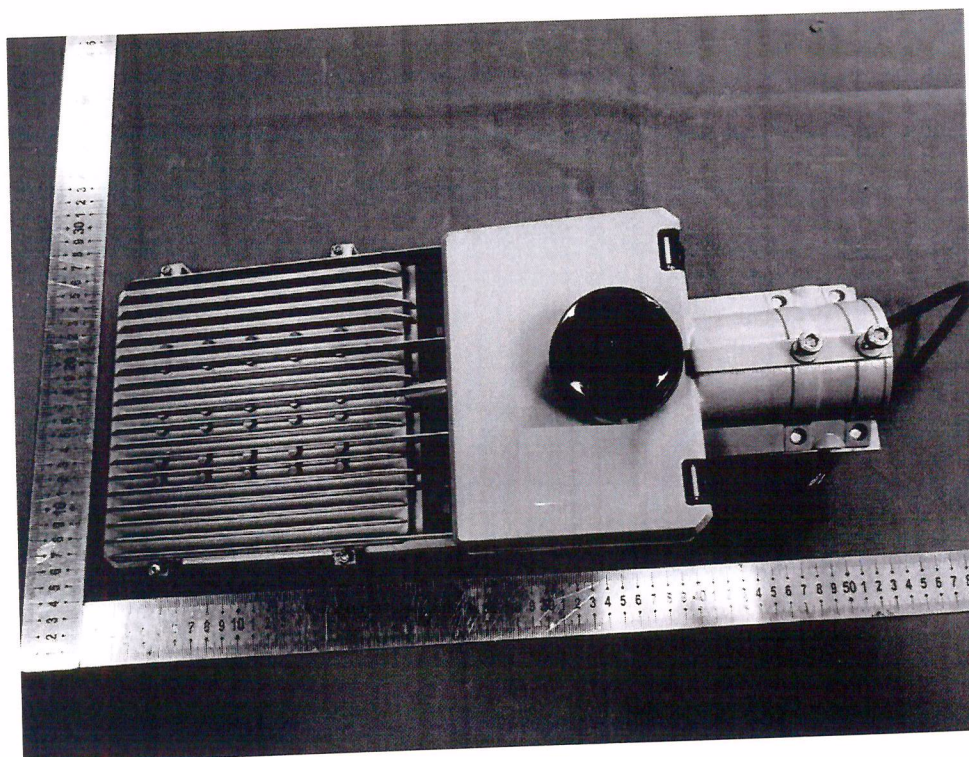
TÜVRheinland®

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 50.: Over view of model NKT-SG4-60



Picture 51.: Back view of model NKT-SG4-60

Handwritten signature

Handwritten signature

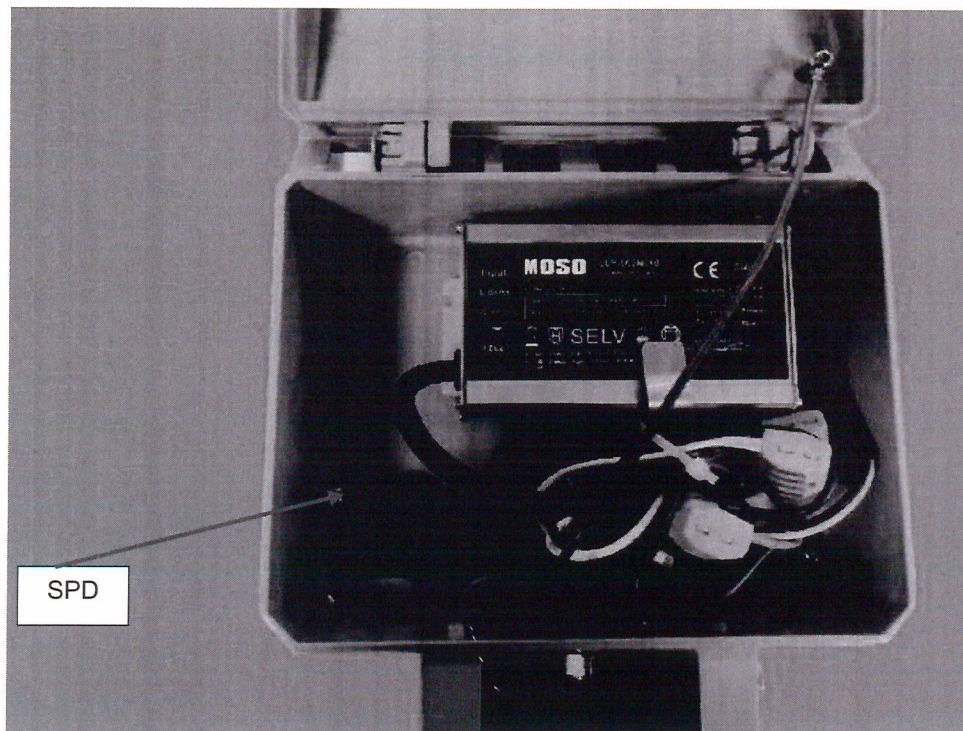




Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 52.: Internal view for LED driver chamber



Picture 53.: LED driver view for model NKT-SG4-60

Handwritten signature



Handwritten signature

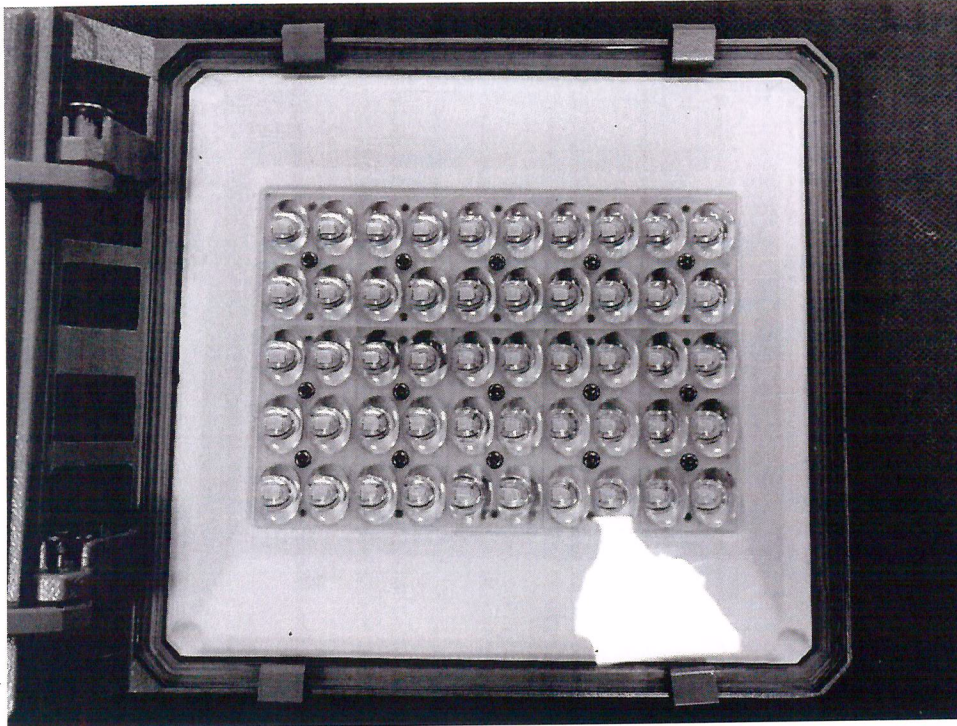




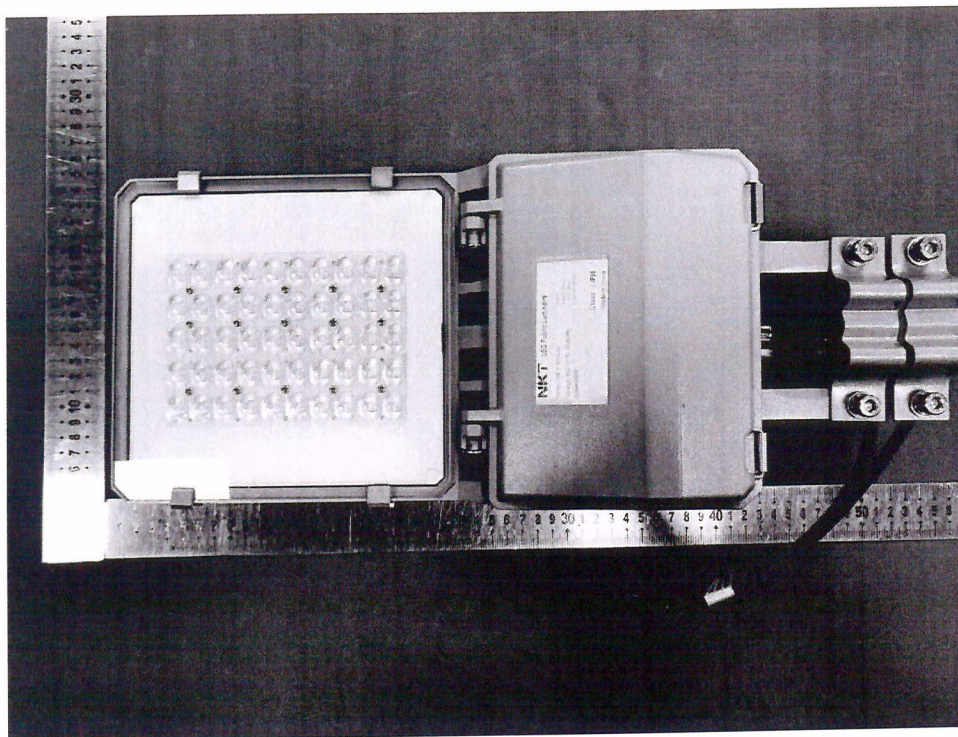
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 54.: LED module view



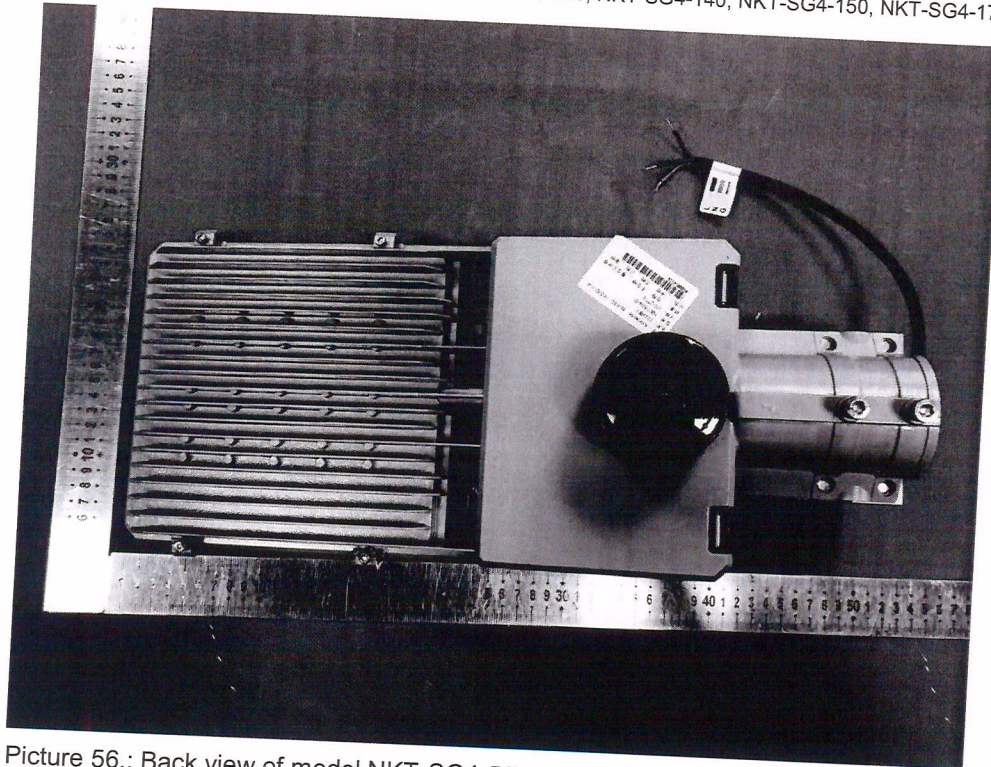
Picture 55.: Over view of model NKT-SG4-50



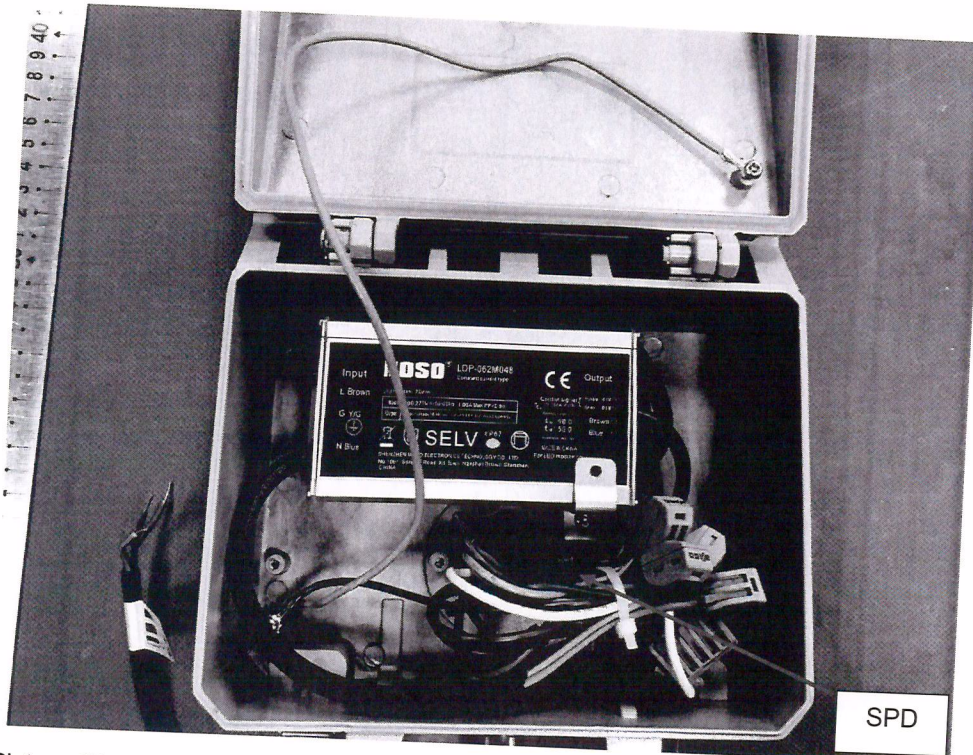
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 56.: Back view of model NKT-SG4-50



Picture 57.: Internal view for LED driver chamber

Handwritten signature

Handwritten signature

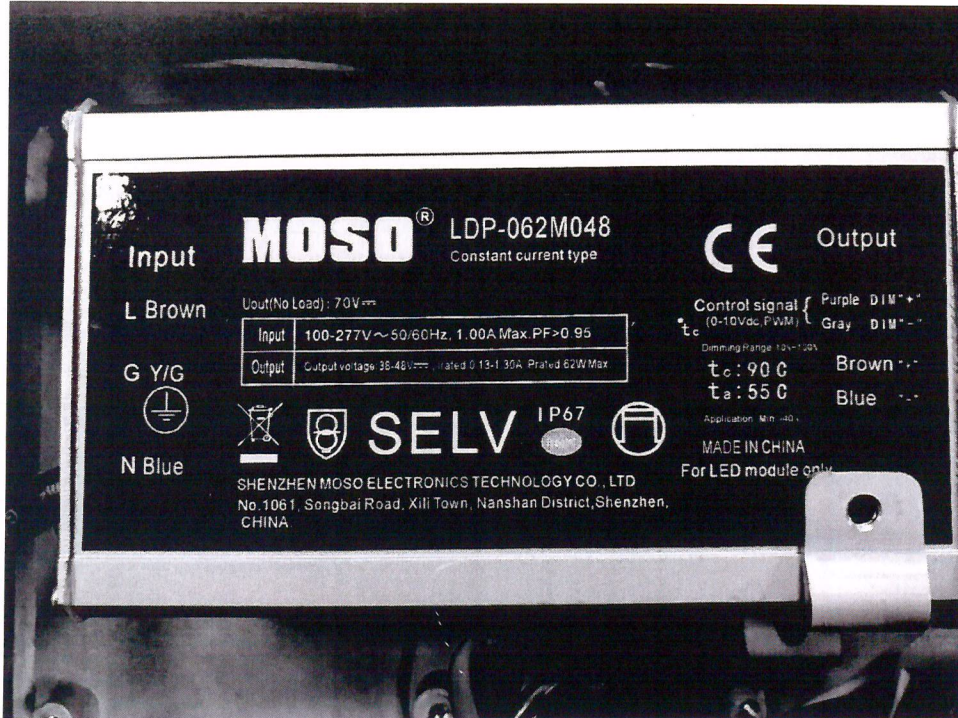


Attachment 1: Photo Documentation

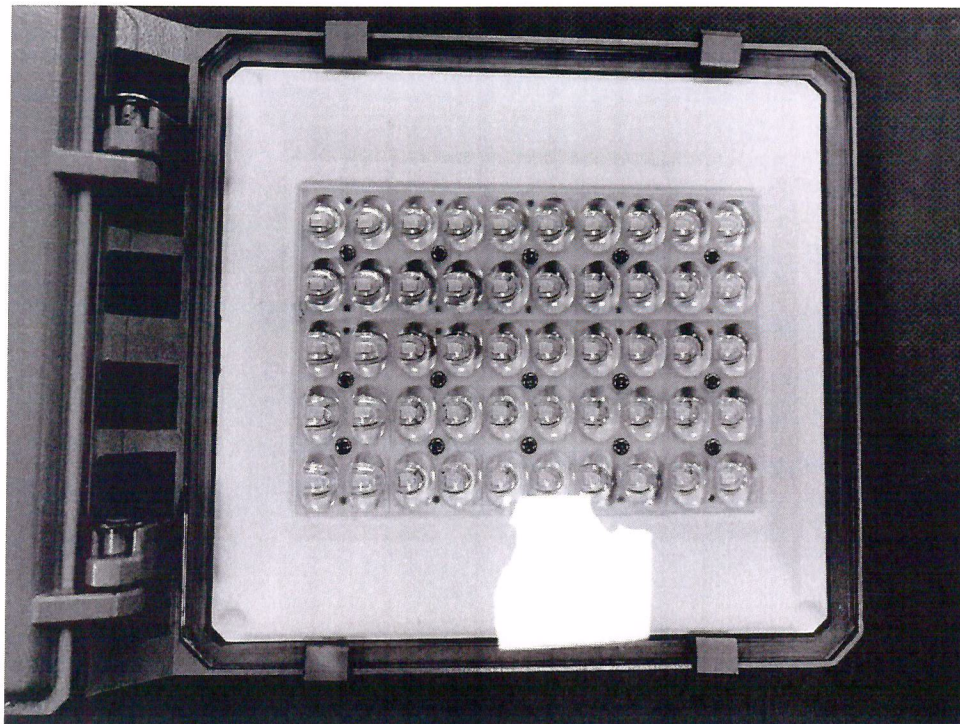


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 58.: LED driver view for model NKT-SG4-50



Picture 59.: LED module view

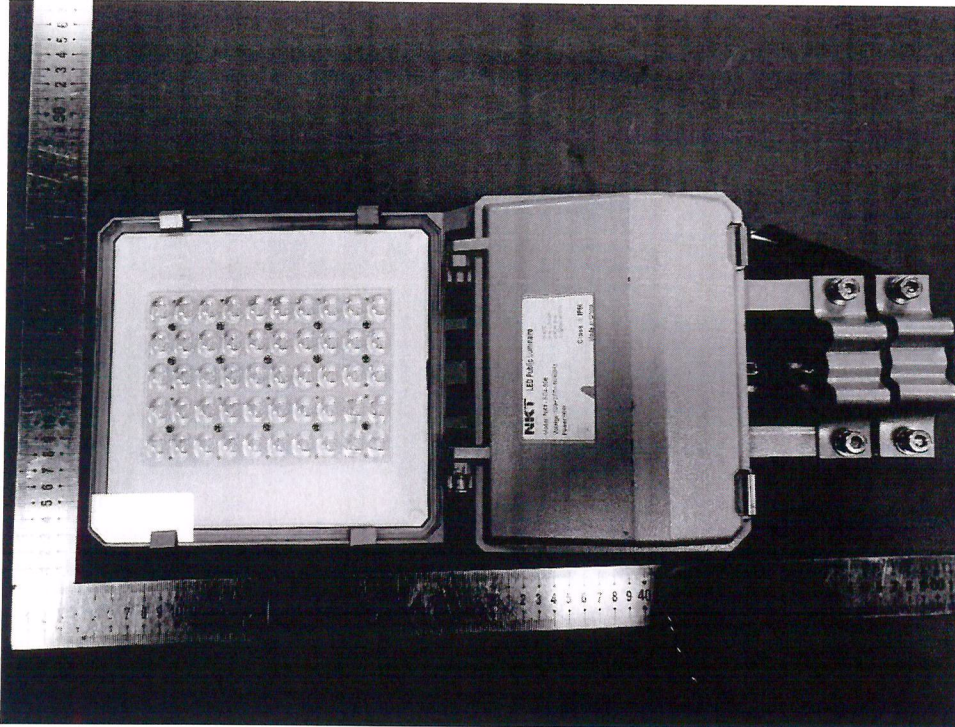




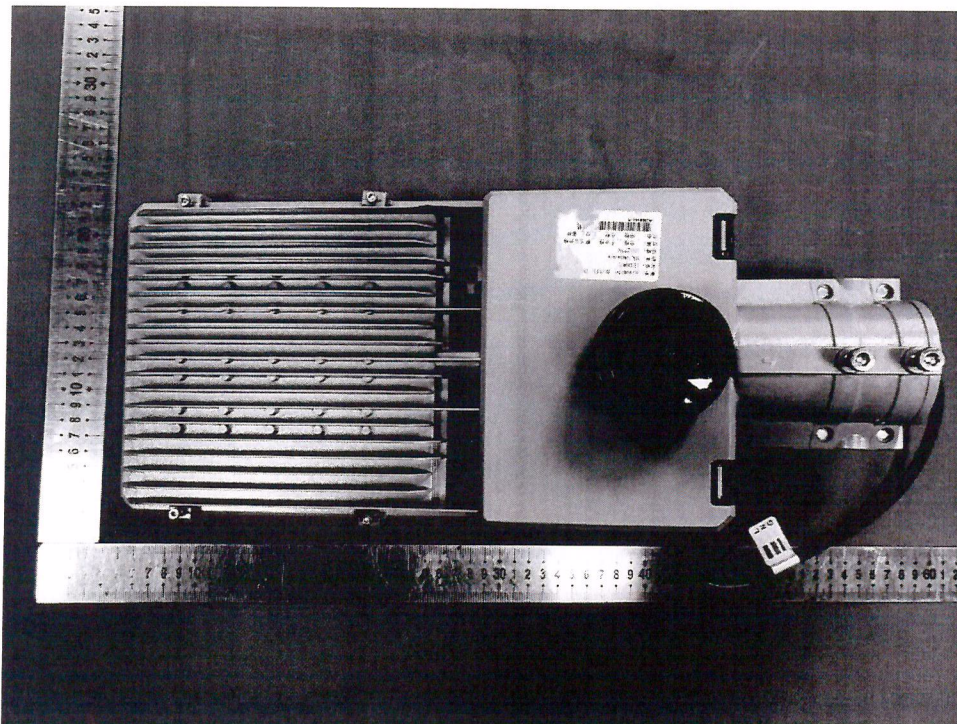
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 60.: Over view of model NKT-SG4-90e



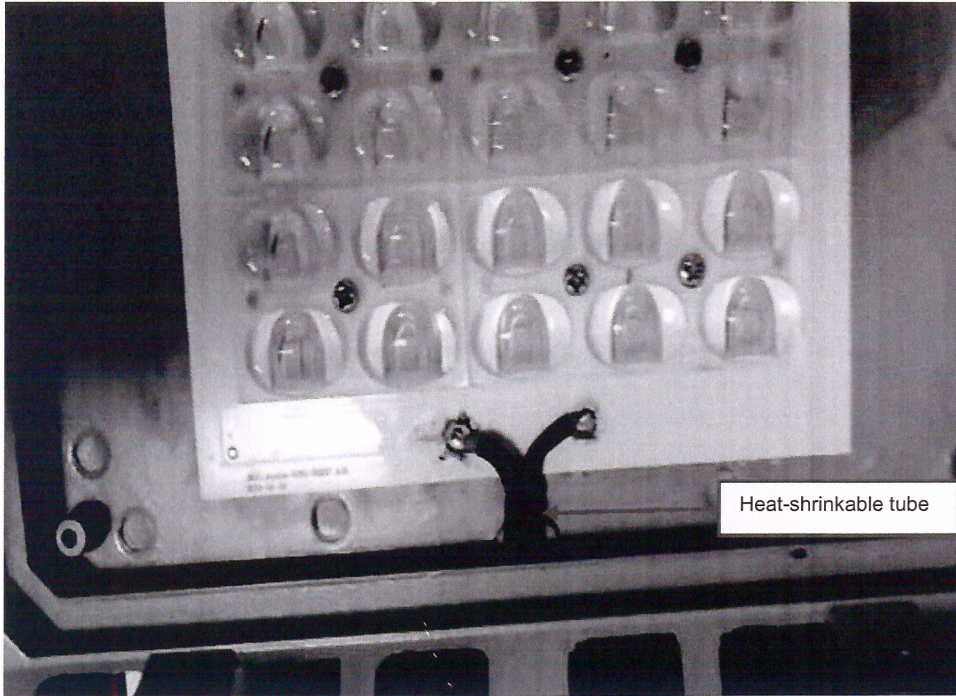
Picture 61.: Back view of model NKT-SG4-90e





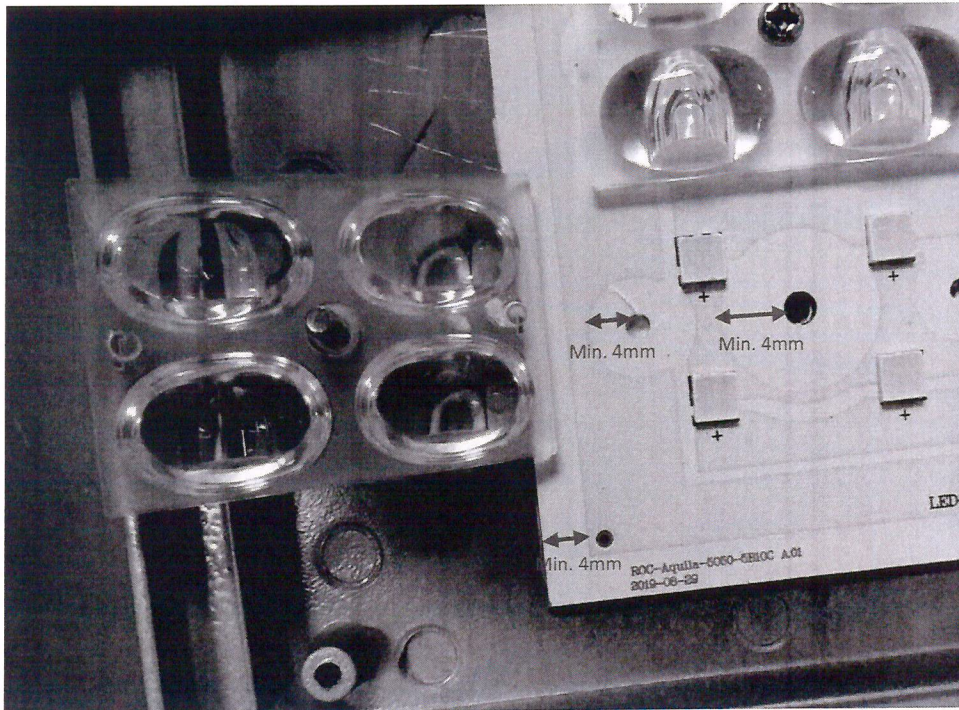
Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Note: The heat-shrinkable tube shall be used for all models.

Picture 64.: LED module view



Note: The cl. and cr. is min. 4mm for live parts to accessible enclosure.

Picture 65.: LED module view

Handwritten signature



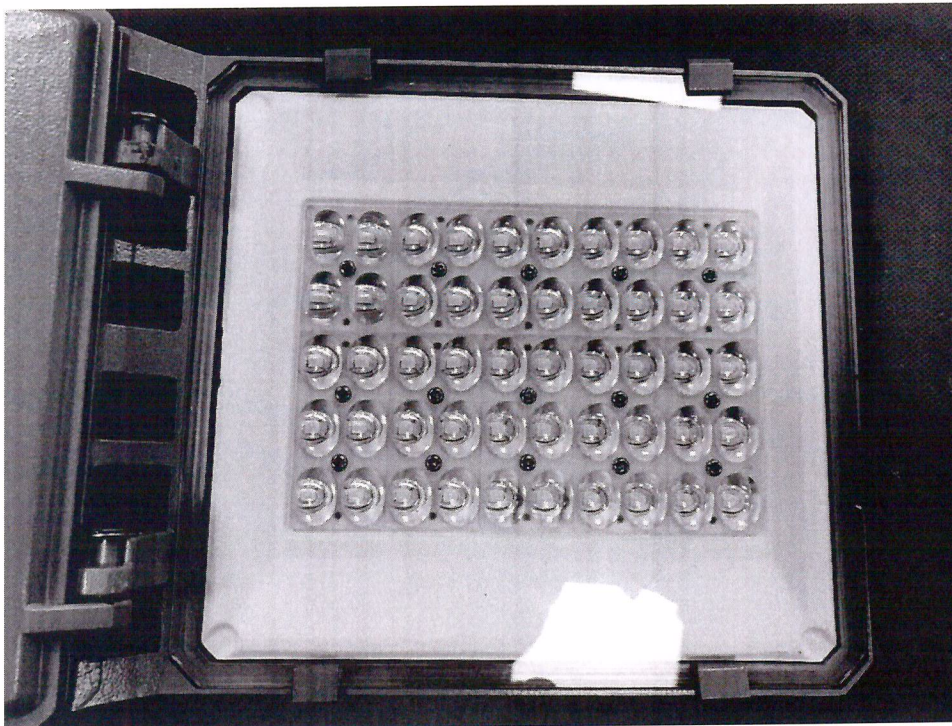


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 62.: Internal view for LED driver chamber



Picture 63.: LED module view

Handwritten signature

Handwritten signature



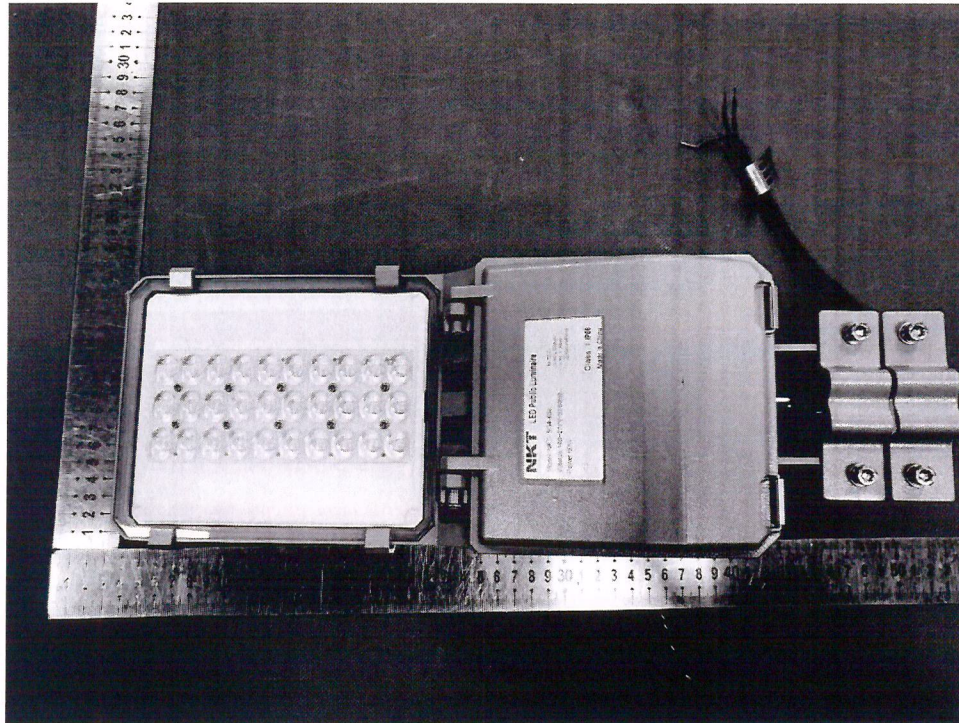


Attachment 1: Photo Documentation

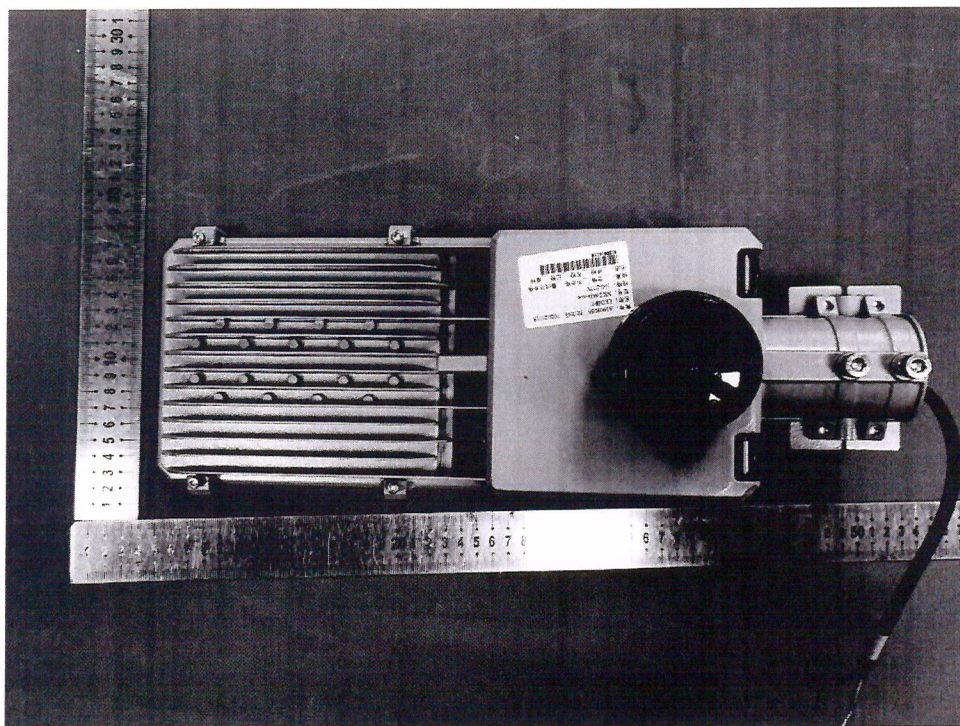


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 66.: Over view of model NKT-SG4-60e



Picture 67.: Back view of model NKT-SG4-60e

Handwritten signature

Handwritten signature

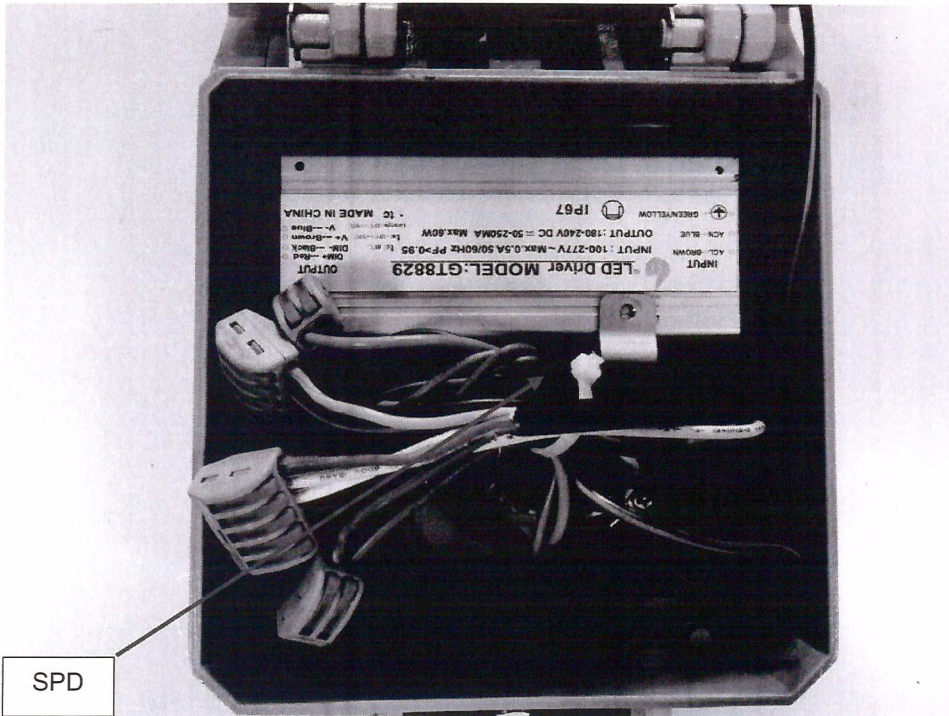




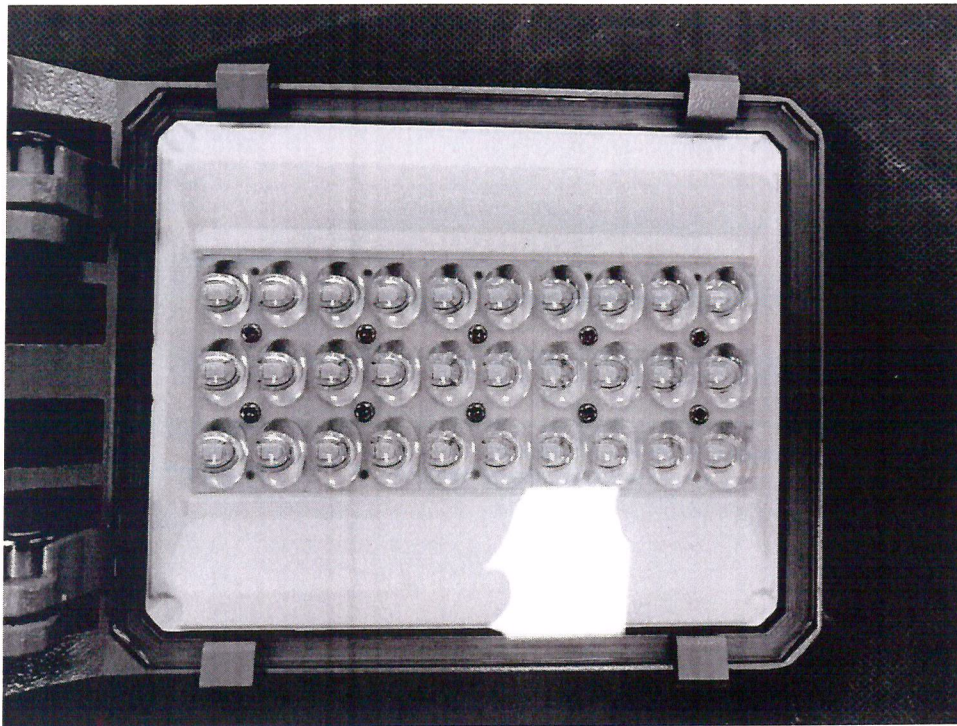
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 68.: Internal view for LED driver chamber



Picture 69.: LED module view

Handwritten signature

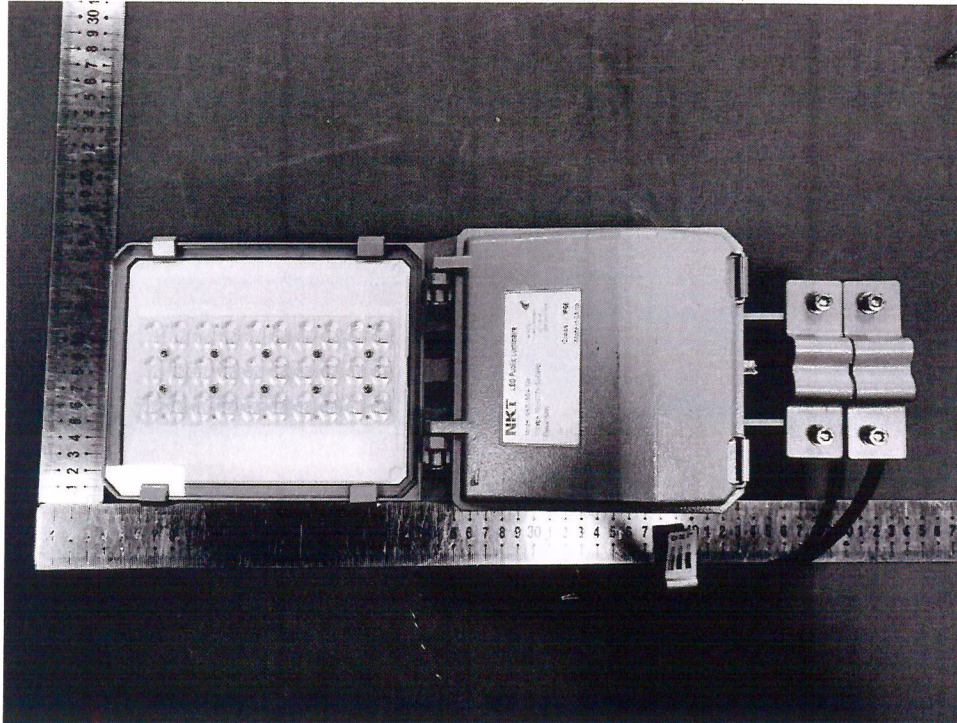


Attachment 1: Photo Documentation

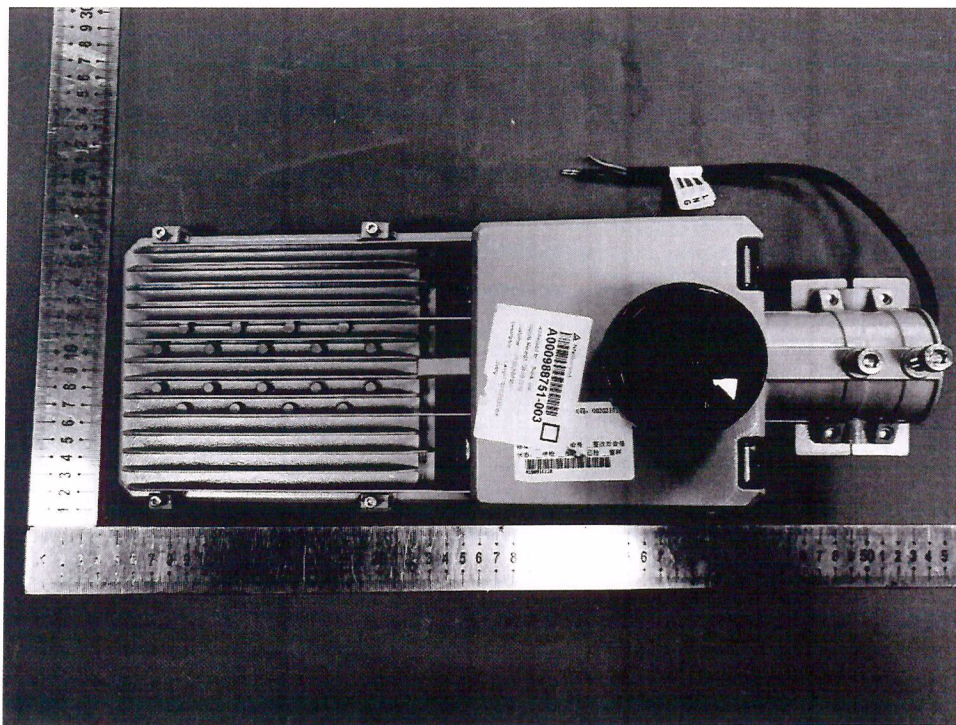
Report Number: 50196596 001



Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 70.: Over view of model NKT-SG4-50e



Picture 71.: Back view of model NKT-SG4-50e



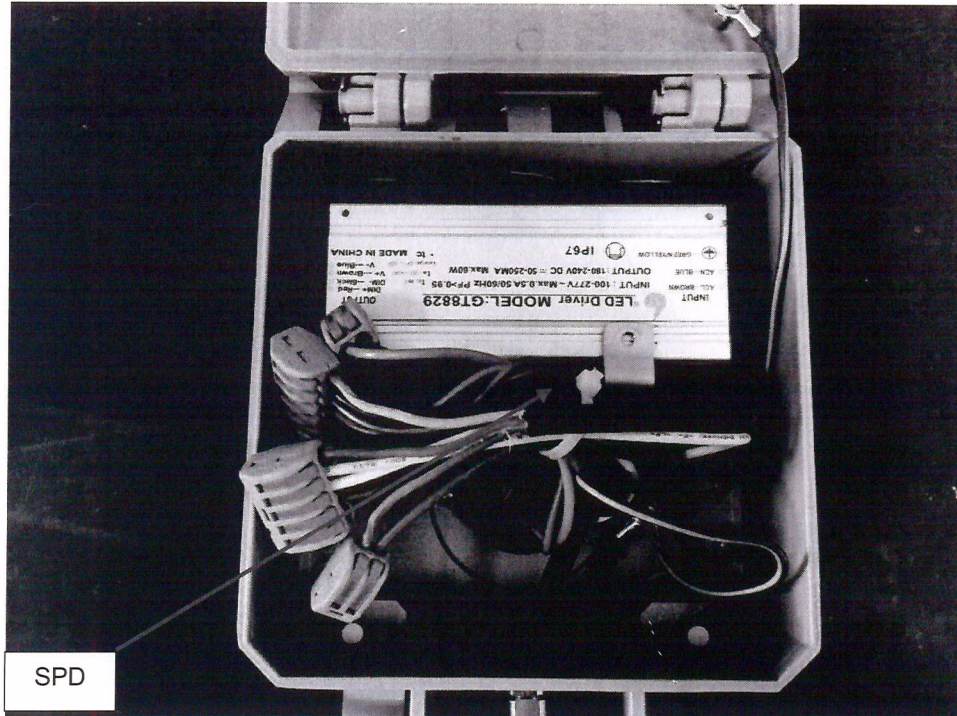
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

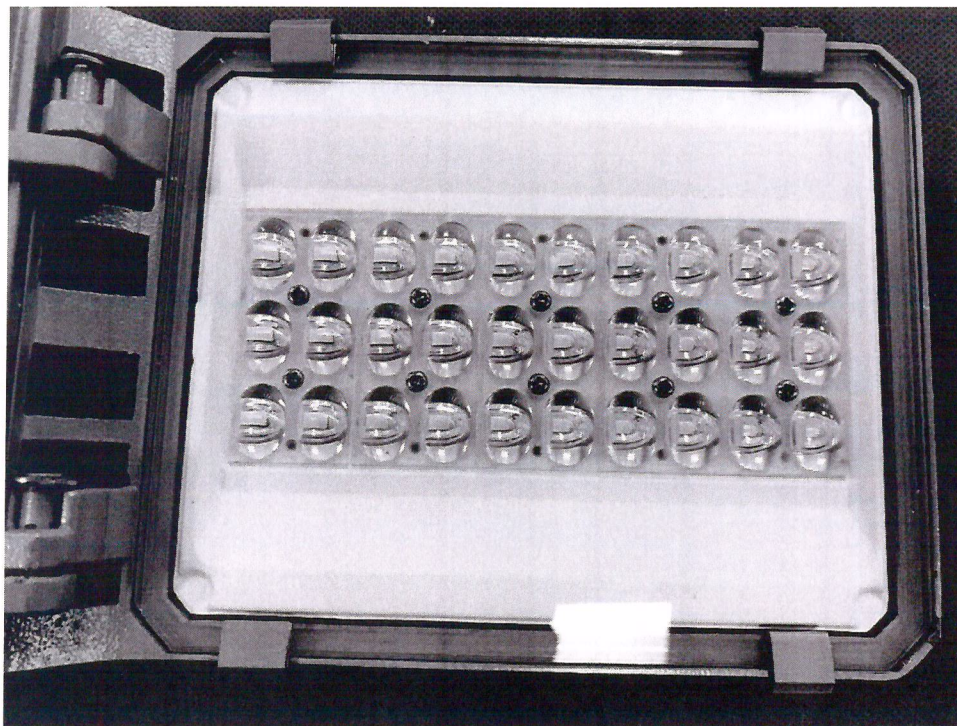


TÜVRheinland®

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 72.: Internal view for LED driver chamber



Picture 73.: LED module view

Handwritten signature in blue ink.

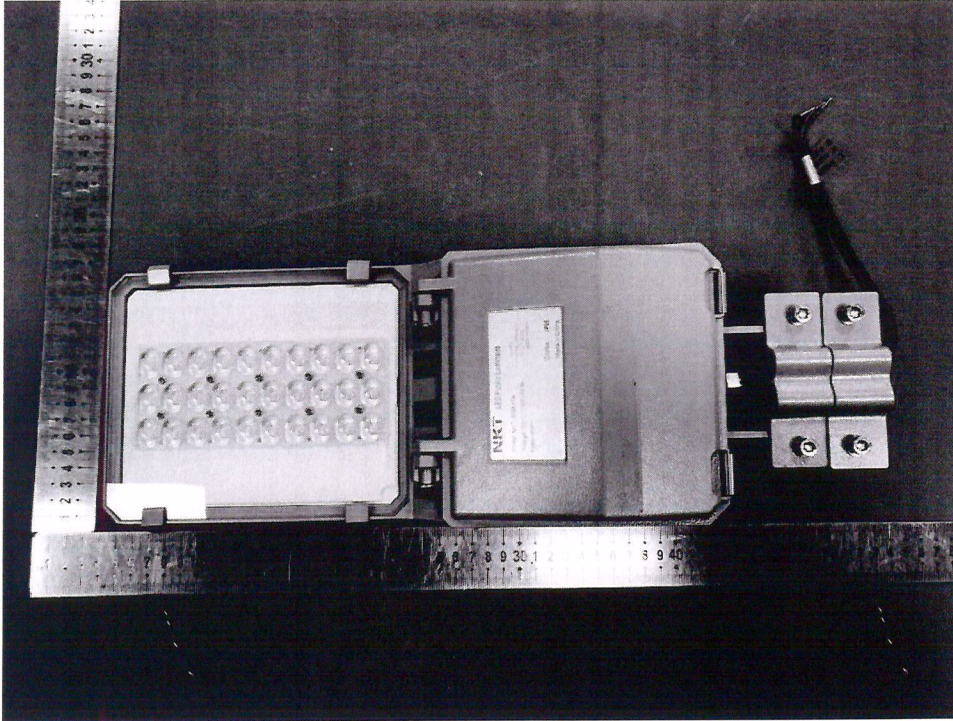




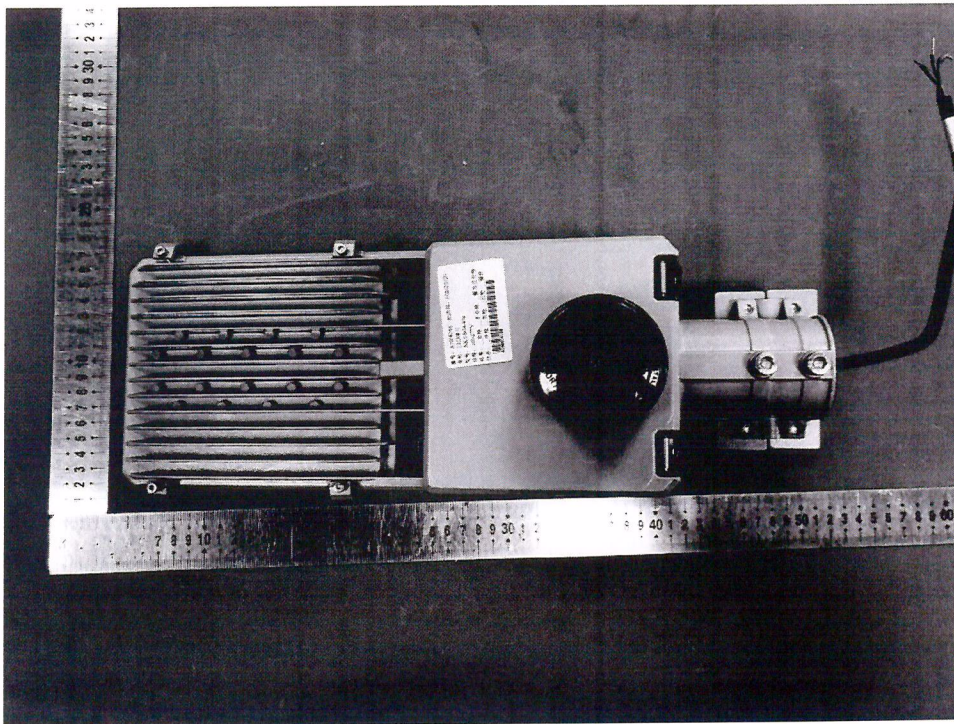
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 74.: Over view of model NKT-SG4-40e



Picture 75.: Back view of model NKT-SG4-40e

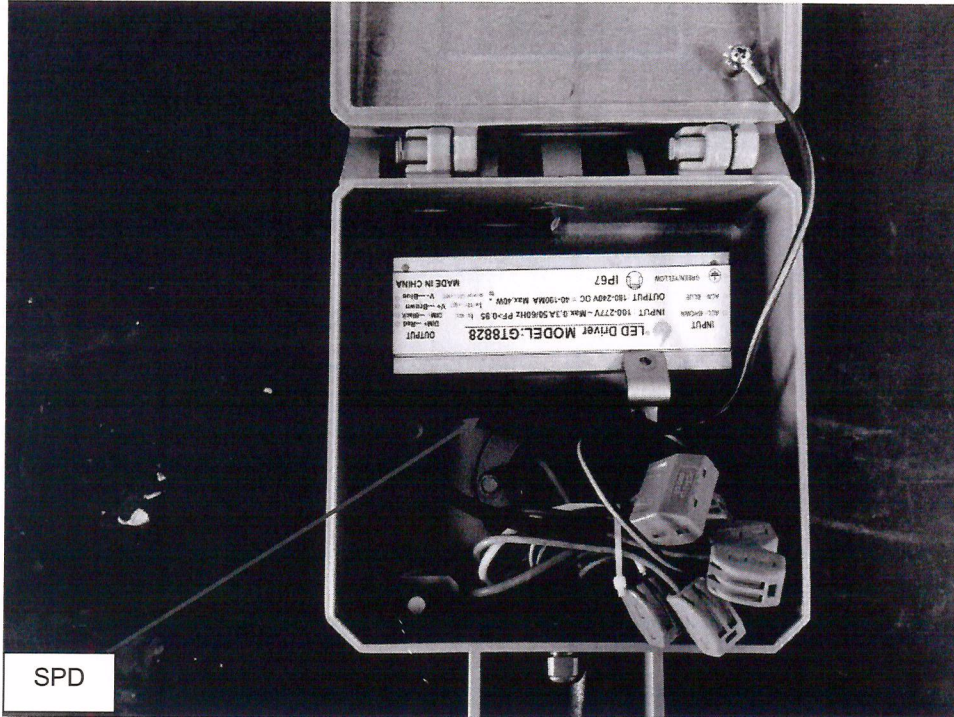




Attachment 1: Photo Documentation

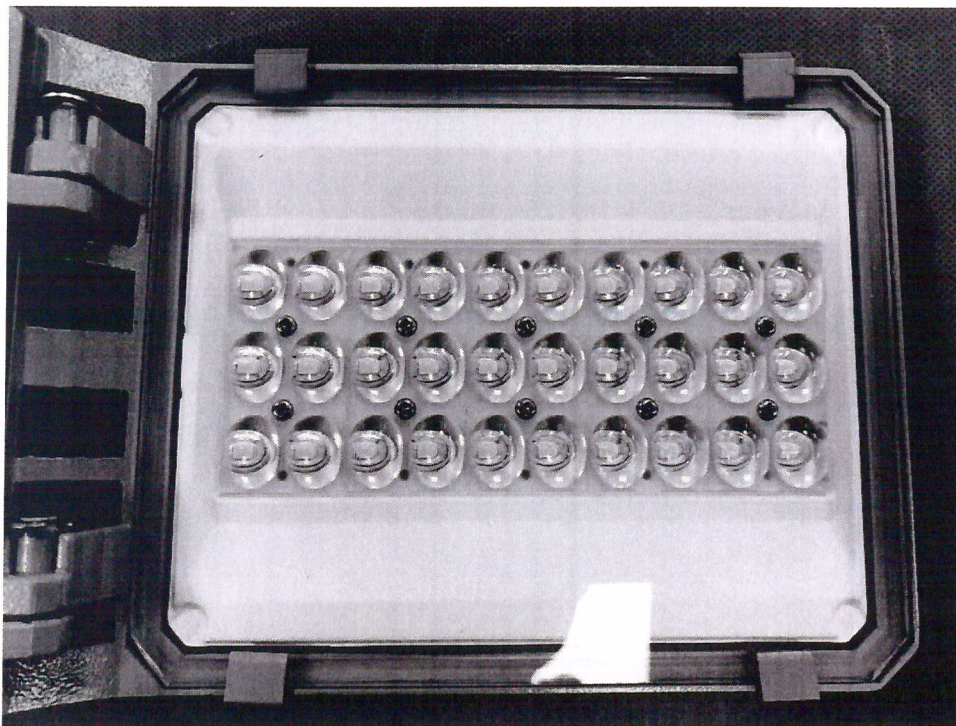
Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



SPD

Picture 76.: Internal view for LED driver chamber



Picture 77.: LED module view



Handwritten signature



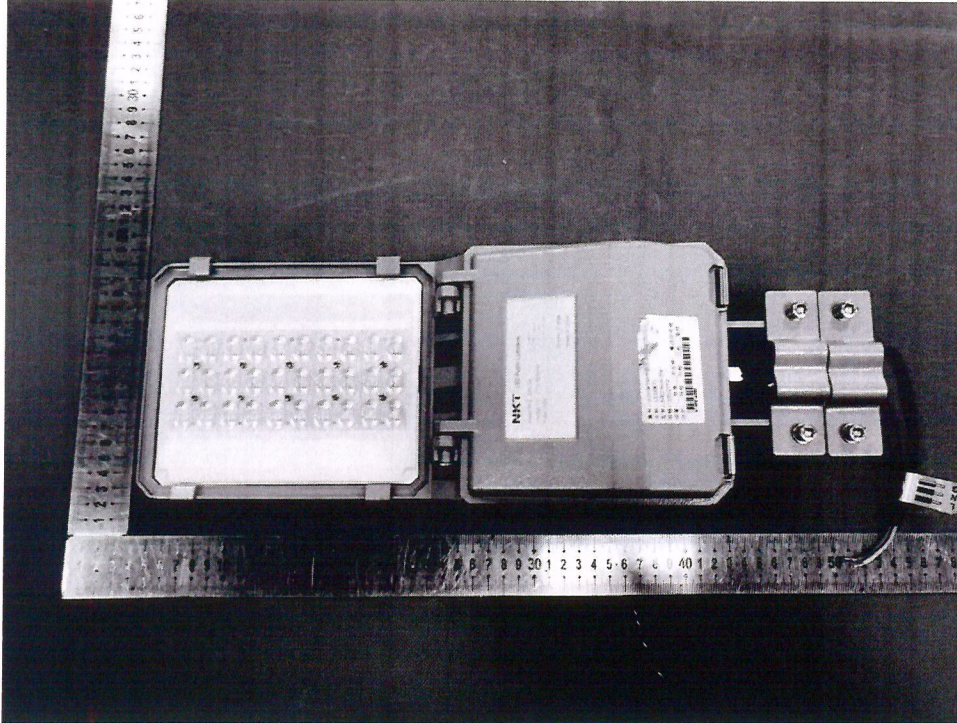


TÜVRheinland®

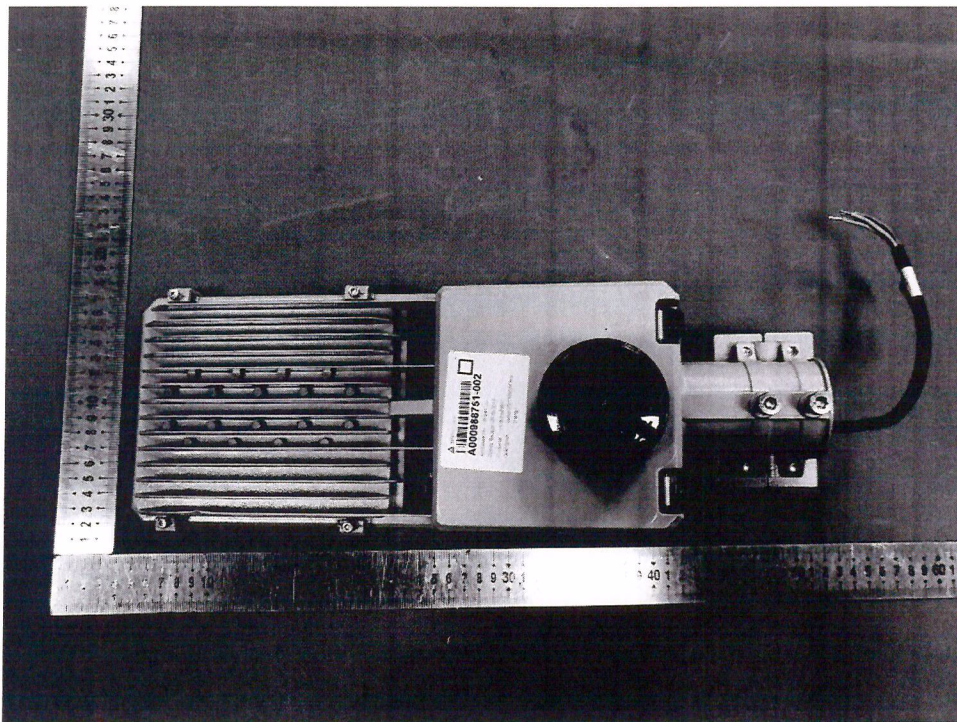
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 78.: Over view of model NKT-SG4-30e



Picture 79.: Back view of model NKT-SG4-30e



Handwritten signatures in blue ink.

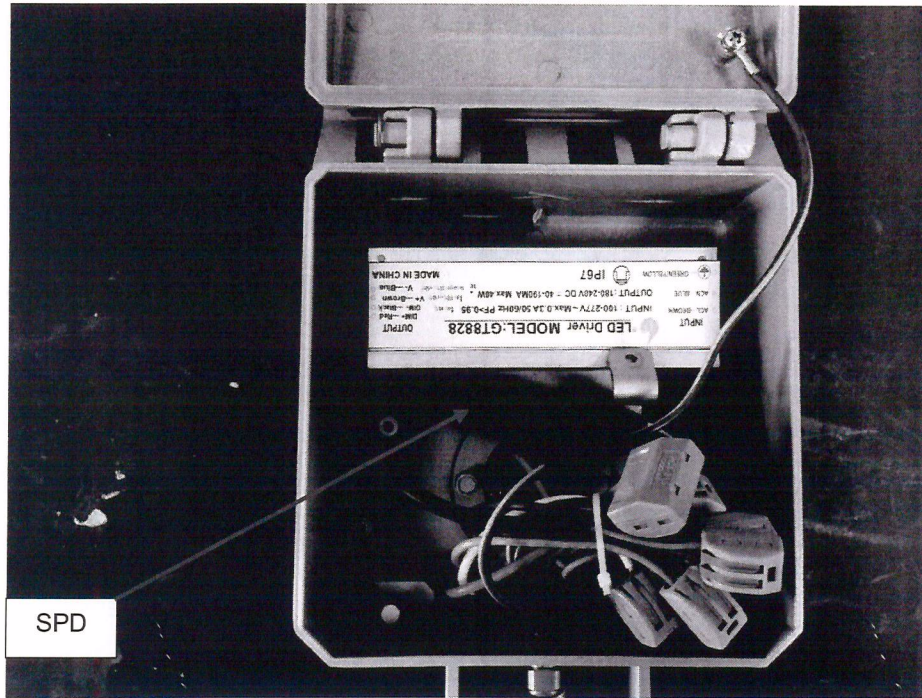




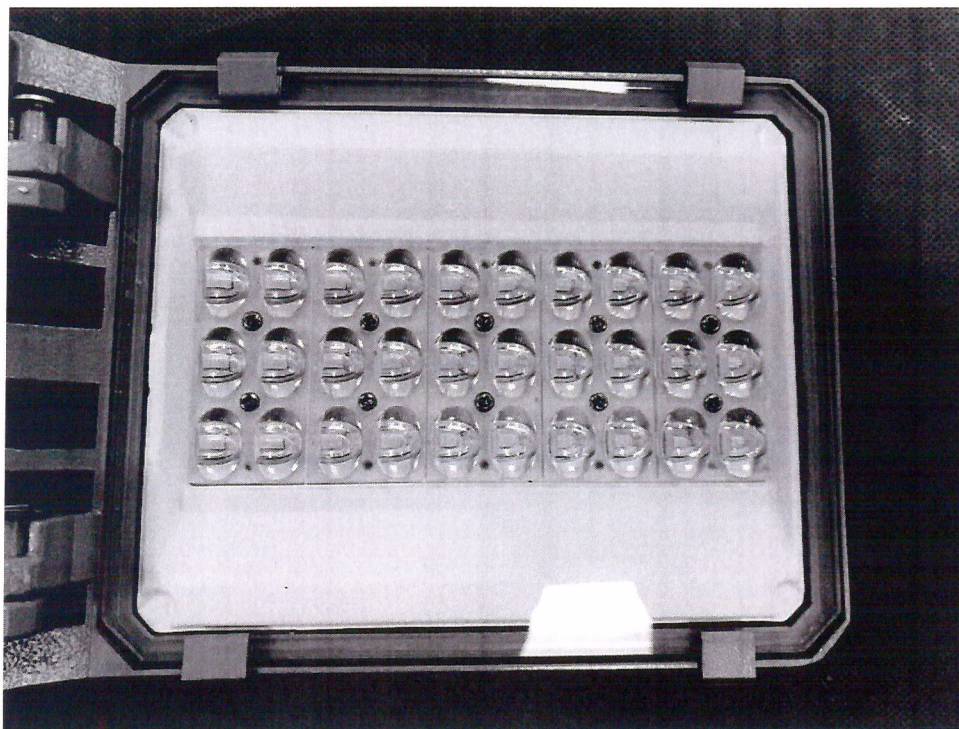
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 80.: Internal view for LED driver chamber



Picture 81.: LED module view





Attachment 1: Photo Documentation

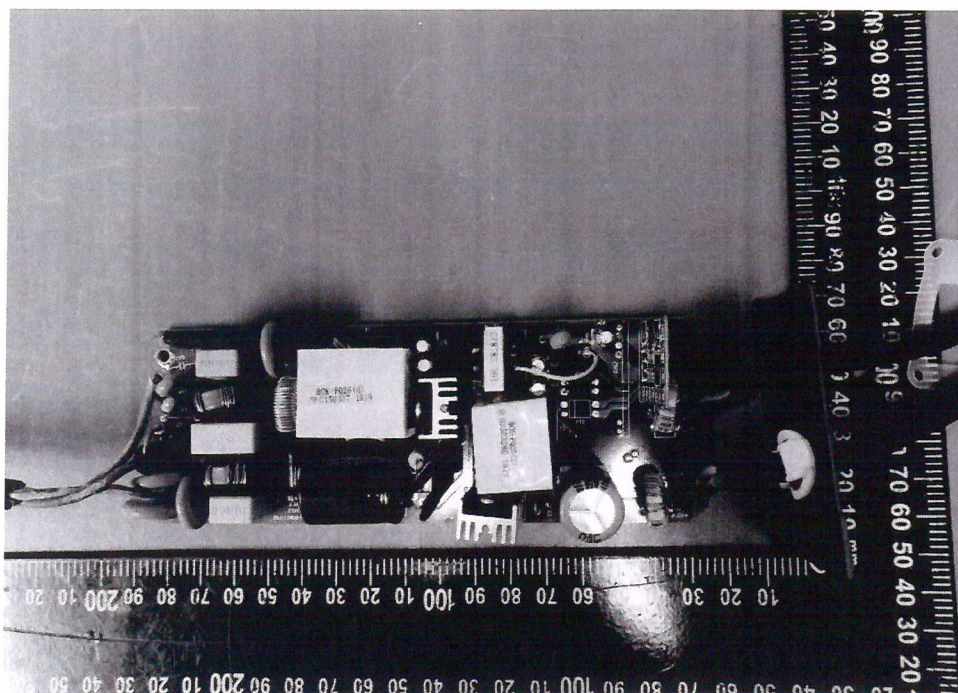


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 82.: LED driver view of model DLG100-100DP



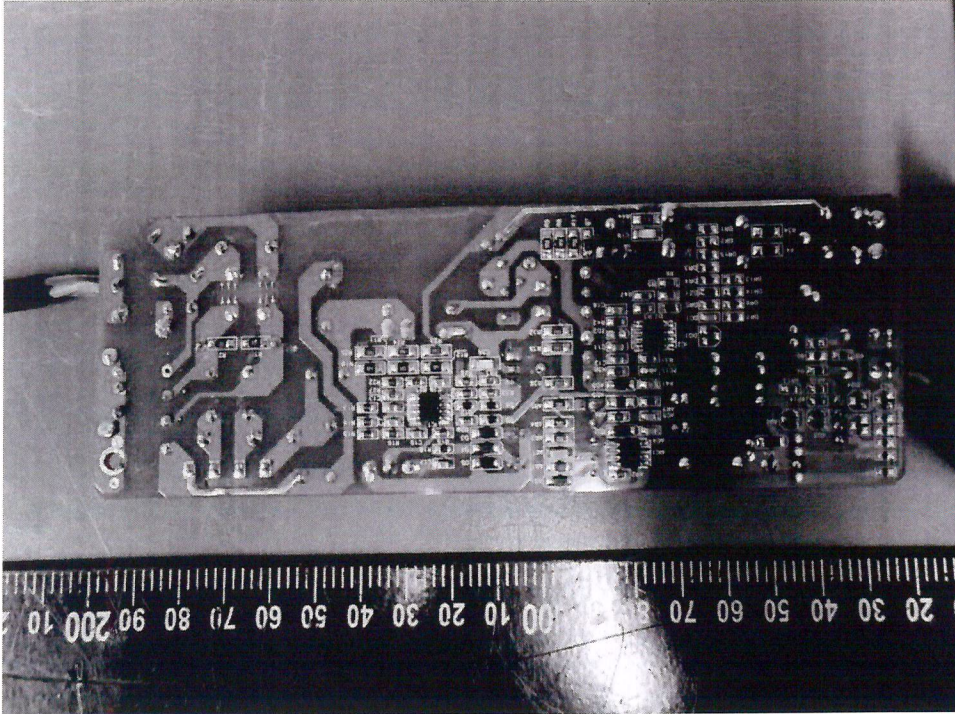
Picture 83.: PCB view (I) of model DLG100-100DP



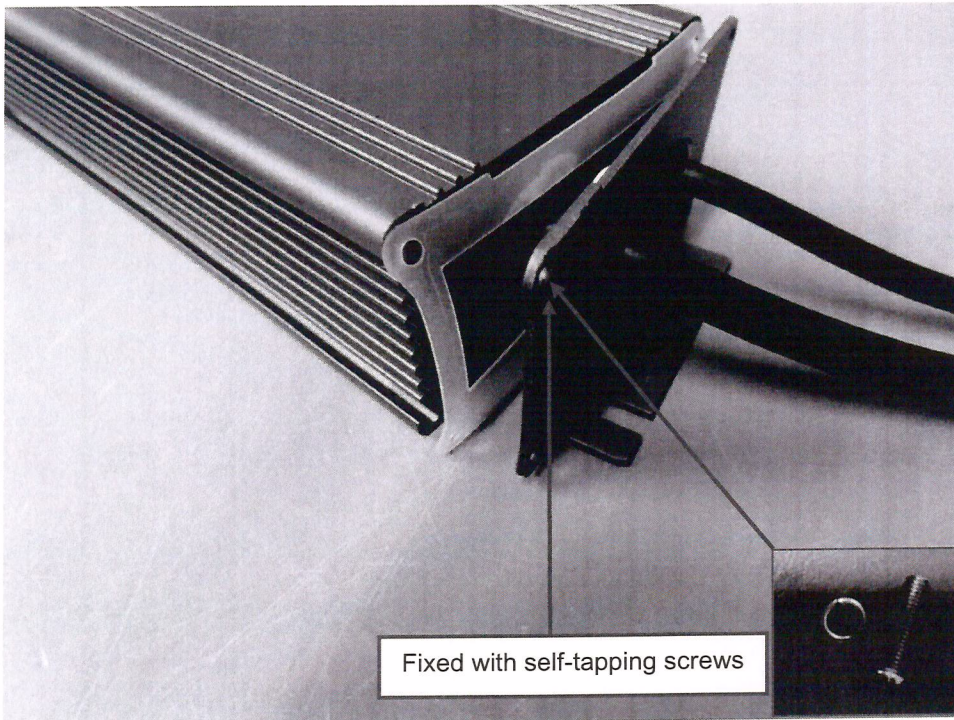


Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 84.: PCB view (II) of model DLG100-100DP



Note: The driver housing filled with potting compound.

Fixed with self-tapping screws

Picture 85.: Output view

Handwritten signature

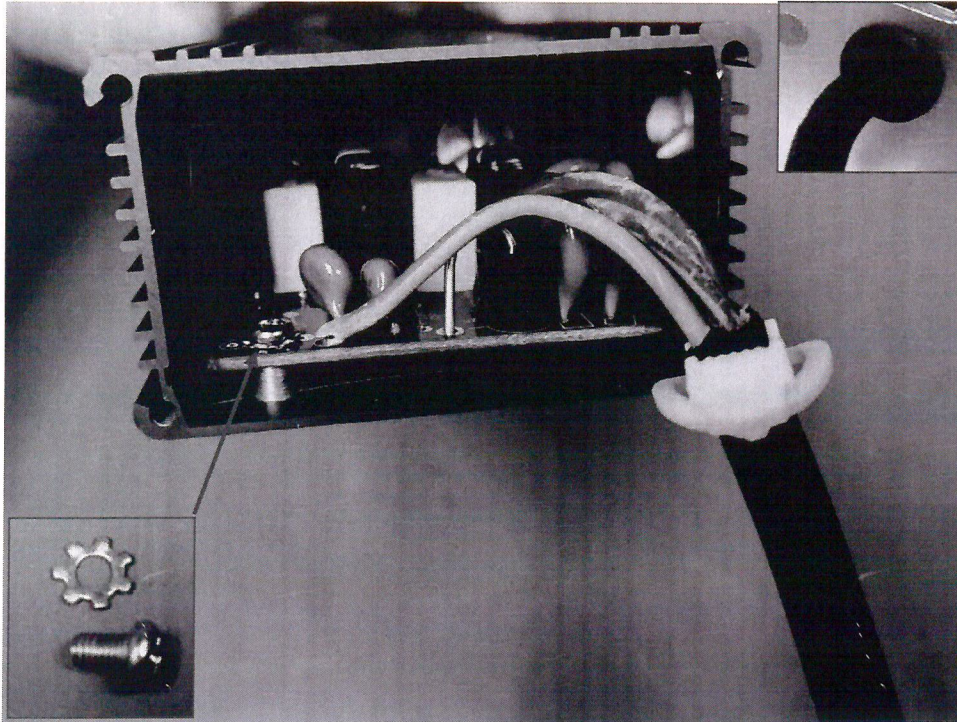


Attachment 1: Photo Documentation

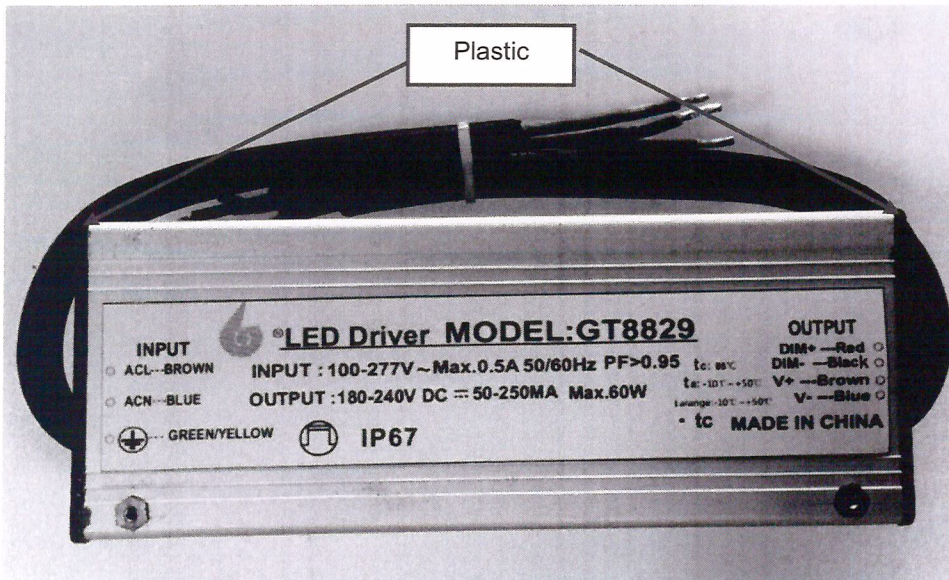
Report Number: 50196596 001



Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-70e, NKT-SG4-80e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 86.: Input view



Note: 1) The driver housing filled with potting compound; 2) The cr. is min. 6mm and cl. is min. 4mm for live parts to plastic enclosures (side face).

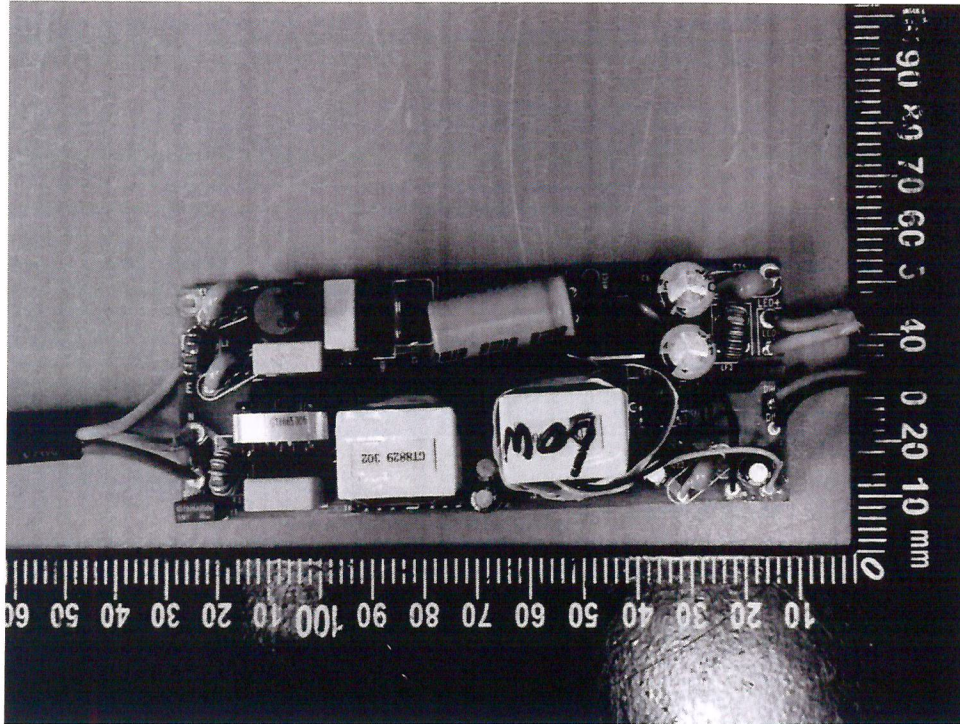
Picture 87.: LED driver view of model GT8829



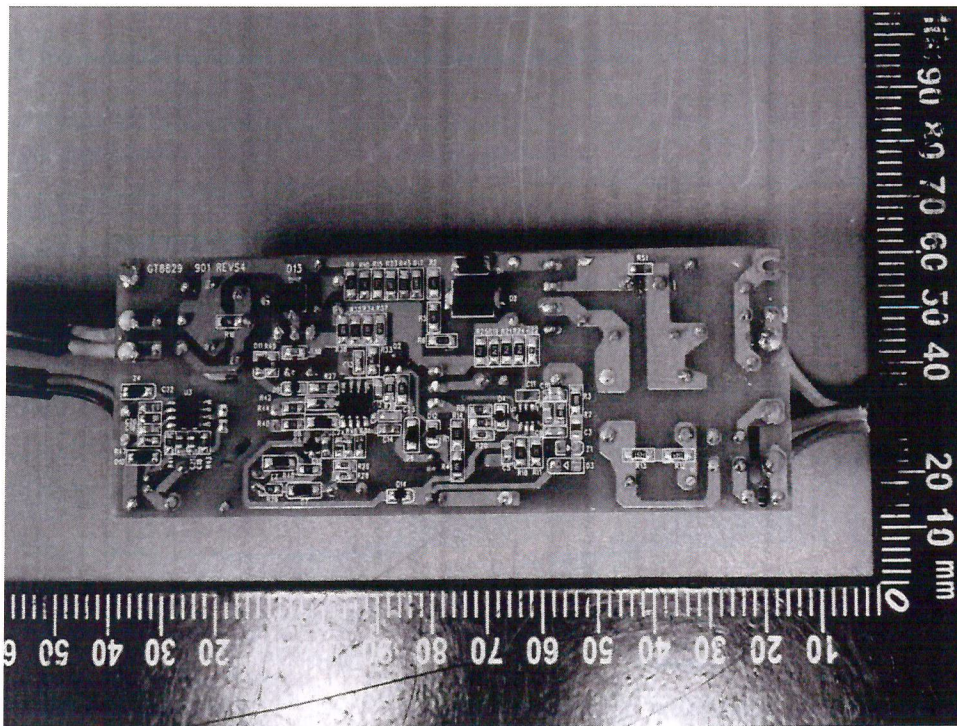
Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 88.: PCB view (I) of model GT8829



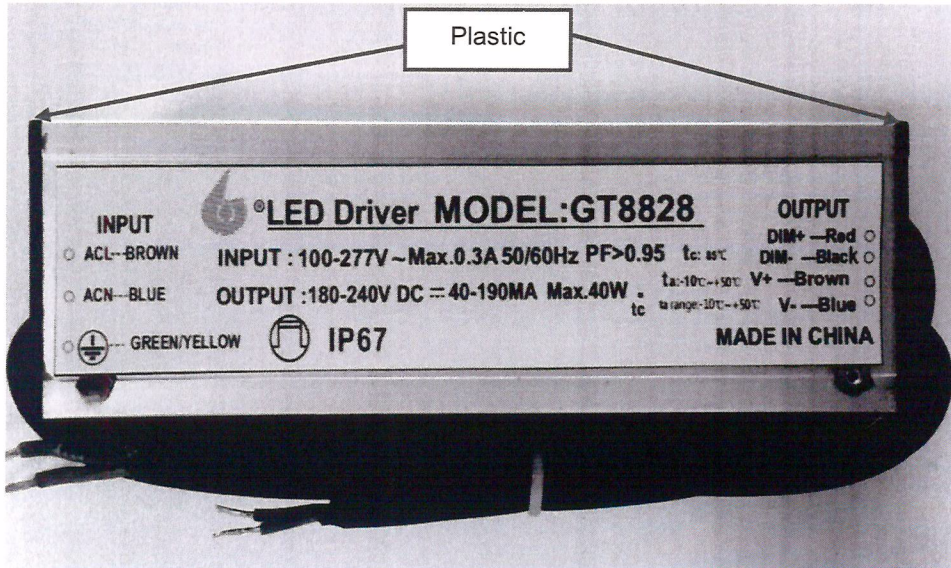
Picture 89.: PCB view (II) of model GT8829





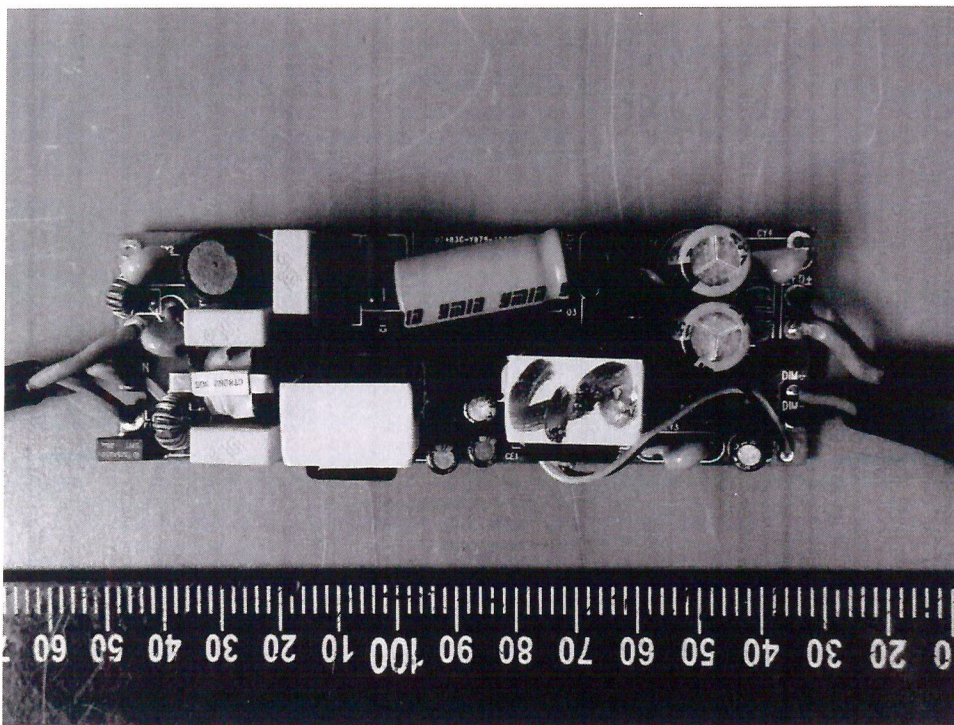
Report Number: 50196596 001

Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Note: 1) The driver housing filled with potting compound; 2) The cr. is min. 6mm and cl. is min. 4mm for live parts to plastic enclosures (side face).

Picture 90.: LED driver view of model GT8828



Picture 91.: PCB view (I) of model GT8828

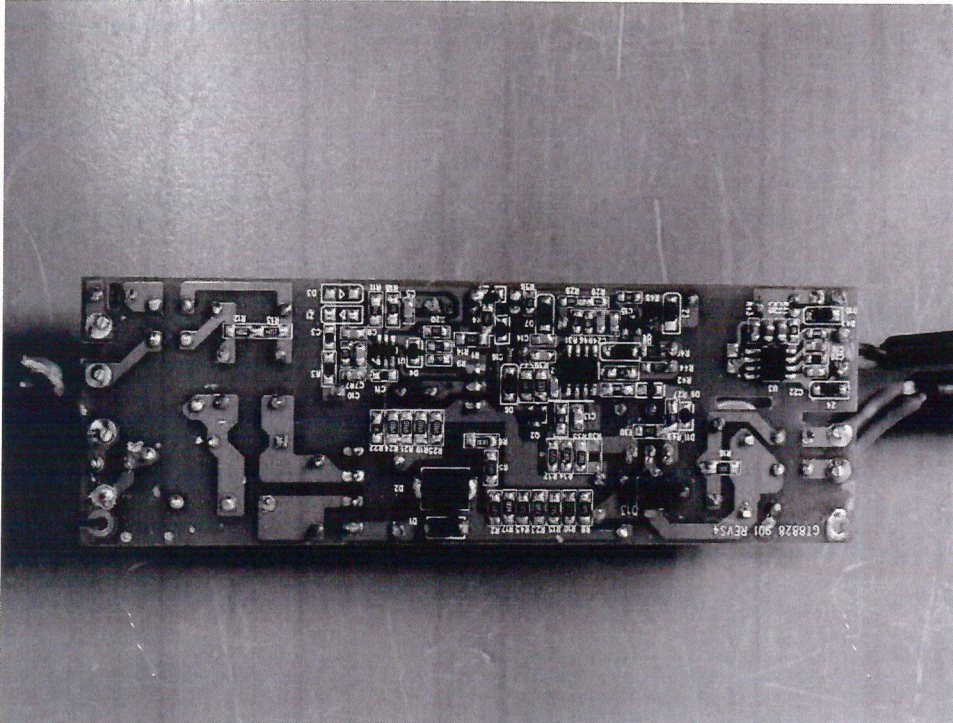


Attachment 1: Photo Documentation

Report Number: 50196596 001



Model: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170



Picture 92.: PCB view (II) of model GT8828





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

1

Eu, a abaixo assinada, Tradutora Pública e Intérprete Comercial nomeada pela Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro e nela matriculada sob o nº 208, com fé pública em todo o Território Nacional, CERTIFICO E DOU FÉ que me foi apresentado um documento exarado em língua inglesa a fim de ser por mim traduzido para o vernáculo, o que cumpro em razão do meu ofício, como segue:

[Constam teores em idioma estrangeiro e, a pedido da parte interessada, somente será traduzido por mim os teores redigidos em inglês]

Produtos

[LOGOTIPO - TÜVRheinland®]

Nº do Relatório de teste: 50196596 001	Nº do pedido: 170113503
Nº de referência do cliente: N/A	Páginas: 52
Cliente: SELT ENGENHARIA LTDA. Avenida Raja Gabaglia, 2640 - CEP 30494-170 - Estoril - Belo Horizonte – Minas Gerais - Brasil	Data do pedido: 01-07-2019
Item de teste: Luminária de Rua de LED	
Número de identificação / tipo : NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170	
Conteúdo do pedido: Exame de tipo	
Especificação do teste: Portaria INMETRO Nº 20, 15 de fevereiro de 2017	
Data de recebimento: 08-08-2019	[CONSTA IMAGEM]
Amostra de teste: nº 001 a nº 057	
Período de teste: 12-08-2019 a 01-11-2019	
Local do teste: TÜV Rheinland (Guangdong) Ltd.	
Laboratório de testes: TÜV Rheinland (Guangdong) Ltd.	
Resultado do Teste*: Aprovado	
testado por: Nome: Dere Zhang Cargo: Engenheiro(a) de Projetos Assinatura: [Assinatura Ilegível] Data: 07 de novembro de 2019	revisado por: Nome: Mars Yan Cargo: Revisor Assinatura: [Assinatura Ilegível] Data: 07 de novembro de 2019
Outros: - Este relatório de teste é emitido para o certificado INMETRO de iluminação pública de LED.	
Condição do item de teste na entrega: Item de teste completo e sem danos:	
Legenda: 1 = muito bom 2 = bom 3 = satisfatório 4 = suficiente 5 = ruim	
A(provado) = aprovado(s) pela(s) especificação(ões) de teste a.m.	
R(provado) = reprovado(s) pela(s) especificação(ões) de teste a.m.	
N/A = não aplicável	
n/T = não testado	

[Assinatura manuscrita]





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

2

O presente relatório de teste está relacionado apenas à amostra de teste a.m. Sem a permissão do centro de testes, o presente relatório não tem permissão para ser reproduzido. Este relatório de teste não dá direito a qualquer marca de teste.
V04

TUV Rheinland (Guangdong) Ltd. No. 199 Kezhu Road, Guangzhou Science City, Guangzhou 510663, Guangdong Province, República Popular da China

Relatório de teste emitido sob a responsabilidade de:

[LOGOTIPO - TÜVRheinland®]

RELATÓRIO DE TESTE	
PORTARIA 20	
REGULAMENTO DE QUALIDADE TÉCNICA PARA LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	
Número do Relatório:	50196596 001
Data de emissão:	Consulte a folha de rosto
Número total de páginas:	Consulte a folha de rosto
Laboratório de Testes:	TÜV Rheinland (Guangdong) Ltd.
Endereço:	No. 199 Kezhu Road, Guangzhou Science City, Guangzhou 510663, Província de Guangdong, República Popular da China
Nome do solicitante:	SELT ENGENHARIA LTDA
Endereço:	Avenida Raja Gabaglia, 2640 - CEP 30494-170 - Estoril - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil
Especificação de teste:	
Padrão:	Portaria INMETRO nº 20, de 15 de fevereiro de 2017
Procedimento de teste:	Testes
Método de teste não-padrão:	N/A
Descrição do item de teste:	Luminária Pública de LED
Marca registrada:	[LOGOTIPO – NKT] Eficiência energética
Fábrica:	Guangdong LESSO Lighting Co., Ltd 2nd and 3rd Floor, Workshop 5, A-3 block, Dachong South Chanxi Road, Longjiang Town, Shunde District, 528318, Fuoshan, Guangdong, República Popular da China
Modelo/tipo de referência:	NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170
Classificações:	Consulte as informações na próxima página.

Nº do Relatório: 50196596 001

Modelo	Tensão nominal (V~)	Frequência nominal (Hz)	Potência nominal (W)	Tempo de vida (horas)	Grau de Proteção	CCT (K)	Fluxo luminoso (lm)
NKT-SG4-30e	100-277	60	30	80000	IP66/IK08	4000	5100



Autenticar documento em /autenticidade com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

3

NKT-SG4-40e	100-277	60	40	80000	IP66/IK08	4000	6600
NKT-SG4-50e	100-277	60	50	80000	IP66/IK08	4000	8250
NKT-SG4-60e	100-277	60	55	80000	IP66/IK08	4000	9075
NKT-SG4-90e	100-277	60	90	80000	IP66/IK08	4000	14580
NKT-SG4-50	100-277	60	50	80000	IP66/IK08	4000	8250
NKT-SG4-60	100-277	60	60	80000	IP66/IK08	4000	10020
NKT-SG4-120	100-277	60	120	80000	IP66/IK08	4000	19200
NKT-SG4-200	100-277	60	200	80000	IP66/IK08	4000	33200
NKT-SG4-240	100-277	60	235	80000	IP66/IK08	4000	36425
NKT-SG4-70	100-277	60	70	80000	IP66/IK08	4000	11620
NKT-SG4-100	100-277	60	100	80000	IP66/IK08	4000	16000
NKT-SG4-140	100-277	60	135	80000	IP66/IK08	4000	21600
NKT-SG4-150	100-277	60	145	80000	IP66/IK08	4000	22475
NKT-SG4-170	100-277	60	165	80000	IP66/IK08	4000	25575

Lista de Anexos (incluindo um número total de páginas em cada anexo):

Anexo 1: Documentação fotográfica, totalmente 46 páginas;

Anexo 2: Relatório de teste EMC 50196603 001, totalmente, 51 páginas;

Anexo 3: Relatório de teste EMC 50196605 001, totalmente, 51 páginas;

Anexo 4: Relatório de teste EMC 50196607 001, totalmente, 51 páginas.

Resumo do teste:

A determinação do resultado do teste inclui a consideração da incerteza de medição do equipamento e métodos de teste.

NKT-SG4-90e, NKT-SG4-240 e NKT-SG4-170 foram selecionados como modelos típicos testados e considerados em conformidade com os requisitos aplicáveis desta norma.

Todos os respectivos testes são aplicáveis a modelos típicos e realizados com resultado positivo.

Todos os modelos cobertos por este relatório foram testados e estão em conformidade com os requisitos aplicáveis desta norma.

Testes realizados (nome do teste e cláusula de teste):

NKT-SG4-90e, NKT-SG4-240 e NKT-SG4-170 foram selecionados para realizar testes completos;

Outros modelos foram realizados abaixo dos itens de teste:

A.5.3, A.5.4, B.3.

Local de teste:

TÜV Rheinland (Guangdong) Ltd.

No. 199 Kezhu Road, Guangzhou Science City, Guangzhou 510663, Guangdong Province República Popular da China

Vereditos do caso de teste

O caso de teste não se aplica ao objeto de teste: N/A

O caso de teste não é executado no objeto de teste: N/R

O item de teste atende ao requisito: A(provado)

O item de teste não atende ao requisito: R(provado)

Teste

Data de recebimento do item de teste: consulte a folha de rosto

Data(s) de realização do teste: Consulte a folha de rosto

Observações gerais:

O relatório de teste não deve ser reproduzido, exceto na íntegra, sem a aprovação por escrito do laboratório de teste. Os resultados dos testes apresentados neste relatório referem-se





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

4

apenas ao item testado.
 "(consulte a nota #)" se refere a uma observação anexada ao relatório.
 "(consulte a tabela anexada)" se refere a uma tabela anexada ao relatório.
 Ao longo deste relatório, uma [campo assinado] vírgula ou [campo em branco] ponto é utilizado como separador decimal.
 Este relatório de teste é válido apenas para o objeto testado nas condições especificadas e não deve ser estendido para nenhum lote.
 O laboratório não é responsável pela verificação do representante para o lote ou uniformidade das amostras testadas.
 Informações Gerais do Produto:
 Os produtos são Luminárias Públicas de LED, Classe I, IP66, IK08, com dispositivo de controle de luz.

Portaria nº 20			
Cláusula	Requisito - Teste	Resultado - Observação	Veredito
ANEXO I-	REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO DE VIA PÚBLICA QUE UTILIZAM TECNOLOGIA DE LED		
A	REQUERIMENTOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA		P
A.1	Marcações e instruções		N/R
A.1.1	As marcações devem ser conforme a ABNT NBR 15129, de forma legível e permanente na luminária. Além disso, as luminárias devem exibir as seguintes informações:	Os detalhes serão verificados separadamente	N/R
[-]	- Número de série;	[-]	N/R
[-]	- Modelo;	[-]	N/R
[-]	- Etiqueta ENCE.	[-]	N/R
A.1.2	O folheto de instruções deve fornecer, além das marcações na ABNT NBR 15129, as seguintes informações:	Os detalhes serão verificados separadamente	N/R
[-]	a) nome e/ou marca do fornecedor;	[-]	N/R
[-]	b) modelo ou código do fornecedor;	[-]	N/R
[-]	c) classificação fotométrica com indicação do ângulo de elevação correspondente;	[-]	N/R
[-]	d) potência nominal, em Watts;	[-]	N/R
[-]	e) faixa nominal de tensão, em volts;	[-]	N/R
[-]	f) frequência nominal, em Hertz;	[-]	N/R
[-]	g) país de origem do produto;	[-]	N/R
[-]	h) informações sobre o produto (marca, modelo, potência, corrente elétrica nominal);	[-]	N/R
[-]	i) instruções ao usuário quanto à instalação elétrica, manuseio e cuidados recomendados;	[-]	N/R
[-]	j) informação sobre o importador ou distribuidor;	[-]	N/R





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

5

[-]	k) garantia, desde a data da fatura de venda até o consumidor. Essa deve ser no mínimo de 60 meses;	[-]	N/R
[-]	l) data de validade para armazenamento: indefinida;	[-]	N/R
[-]	m) tipo de proteção contra choque elétrico;	[-]	N/R
[-]	n) Etiqueta ENCE;	[-]	N/R
[-]	o) Expectativa de vida (h) que corresponde à manutenção do fluxo luminoso de 70% (L70) ou 80% (L80);	[-]	N/R
[-]	p) Orientação para obtenção do arquivo de fotometria IES.	[-]	N/R
A.1.3	O controlador deve trazer uma marcação de acordo com a ABNT NBR IEC 61347-2-13 e a ABNT NBR 16026.	[-]	P
A.1.4	A embalagem da luminária, se houver, deve exibir o rótulo ENCE.	Os detalhes serão verificados separadamente	N/R
A.2	Condições específicas		P
[-]	A luminária deve estar completamente montada e conectada, pronta para conexão com a rede na tensão especificada.	[-]	P
A.2.1	Materiais	[-]	P
A.2.1.1	Fiação interna e externa	[-]	P
[-]	A fiação interna deve estar em conformidade com as prescrições da ABNT NBR 15129.	[-]	P
A.2.1.2	Plugue para relé fotoelétrico (quando aplicável)	[-]	P
[-]	Este componente deve estar em conformidade com a ABNT NBR 5123.	[-]	P
A.3	Grau de proteção		P
A.3.1	O envelope da luminária deve assegurar um grau de proteção contra penetração de poeira, objetos sólidos e umidade, de acordo com a classificação da luminária e o código IP marcado na luminária, conforme ABNT NBR IEC 60598-1.	IP66	P
A.3.2	O alojamento de peças vitais (LED, sistema óptico secundário e controlador) deve ter o grau mínimo de proteção IP-66. As luminárias devem ser testadas, para este item, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.	[-]	P
A.4	Condições de Operação		P





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

6

A.4.1	As luminárias devem ser projetadas para funcionar sob as seguintes condições de uso:	[-]	P
[-]	a) altitude não superior a 1500 m;	[-]	P
[-]	b) temperatura ambiente média do ar, em um período de 24 horas, não superior a + 35° C;	[-]	P
[-]	c) temperatura ambiente do ar entre - 5 °C e + 50 °C;	[-]	P
[-]	d) umidade relativa do ar a 100%.	[-]	P
A.4.1.1	As condições de uso fora dos limites especificados na A.4.1 devem ser definidas caso a caso, de acordo com a região ou aplicação.	[-]	P
A.4.2	Embalagem	[-]	P
A.4.2.1	As luminárias devem ser embaladas individualmente em embalagens adequadas para o tipo de transporte (onde são aplicadas) e às operações usuais de carregamento, descarregamento, manuseio e armazenamento.	[-]	P
A.4.2.2	Identifique a embalagem externamente com as seguintes informações mínimas, marcadas de maneira legível e permanente:	[-]	P
[-]	a) nome e/ou marca do fabricante;	[-]	P
[-]	b) modelo ou tipo de luminária;	[-]	P
[-]	c) CNPJ e endereço do fornecedor;	[-]	P
[-]	d) Peso bruto;	[-]	P
[-]	e) Capacidade e posição de empilhamento;	[-]	P
[-]	f) ENCE.	[-]	P
A.5	Características elétricas		P
A.5.1	Rigidez dielétrica	[-]	P
A.5.1.1	Após o teste de resistência de isolamento do item A.5.2, a luminária é submetida ao teste de resistência conforme norma ABNT NBR IEC 60598-1.	Para NKT-SG4-240, - NKT-SG4- 170: 500V para peças SELV; 1560V para peças que não sejam SELV. Para NKT-SG4-90e: 1560V para peças que não sejam SELV.	-
A.5.1.2	Deve ser aplicada uma tensão praticamente sinusoidal, frequência de 50 Hz ou 60 Hz, e com os valores especificados na Tabela 1, durante 1 min, através dos isolamentos mostrados na mesma tabela.	[-]	P





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

7

A.5.1.3	O dispositivo de proteção de sobrecorrente não deve atuar quando a corrente de saída for menor que 100 mA.	[-]	P
A.5.1.4	Nas luminárias de classe II, incorporando tanto um isolamento reforçado como um isolamento duplo, a tensão aplicada ao isolamento reforçado não deve exigir um isolamento básico ou o isolamento suplementar excessivo.	[-]	N/A
A.5.1.5	Em relação às luminárias com partes isolantes acessíveis, a norma mostra que estas partes devem ser envolvidas com uma folha metálica e a tensão aplicada entre a folha metálica e as partes energizadas. Para mais detalhes, consulte a norma ABNT NBR IEC 60598-1.	[-]	N/A
A.5.1.6	Ao realizar o teste de rigidez dielétrica em luminárias contendo controle de dispositivo eletrônico para o dispositivo de controle eletrônico para os LEDs, as tensões nominais do circuito de LED podem ser maiores do que os valores de tensão de alimentação da luminária. Nestas circunstâncias, o valor da tensão nominal do circuito de LED deve ser utilizado no lugar de U para calcular a tensão de teste.	[-]	N/A
A.5.1.7	Em relação às luminárias com dispositivos de proteção contra surtos de tensão (DPS) conectados à fonte e ao corpo da luminária, estes devem ser desconectados ao realizar o teste de rigidez dielétrica.	Desconectado	P
A.5.2	Resistência ao isolamento	[-]	P
A.5.2.1	Logo após o ensaio de umidade do item 9.3 da ABNT NBR IEC 60598-1, a luminária deve ser submetida ao teste de resistência de isolamento conforme ABNT NBR IEC 60598-1.	[-]	P
A.5.2.2	A resistência ao isolamento não deve ser menor que os valores especificados na Tabela 2.	> 100 MΩ	P
A.5.2.3	Os revestimentos e barreiras isolantes devem ser testados somente se a distância entre partes energizadas e peças metálicas acessíveis, sem revestimento ou barreira, for menor que a prescrita na norma ABNT NBR IEC 60698-1.	[-]	P





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

8

A.5.2.4	O isolamento da bucha, a ancoragem do cabo, as proteções ou os cabos devem ser testados de acordo com a Tabela 2 e, durante o teste, o cabo ou fio deve ser coberto com uma folha metálica ou substituído pelo tarugo metálico do mesmo diâmetro.	[-]	P
A.5.3	Potência total do circuito	[-]	P
[-]	Na tensão nominal, a potência total do circuito não deve ser maior que 110% do valor declarado pelo fabricante.	Veja os dados de teste deste relatório	P
A.5.4	Fator de potência	[-]	P
A.5.4.1	O fator de potência medido não deve ser inferior a 0,92. O fator de potência do circuito medido não deve ser menor que o valor marcado em mais de 0,05, quando a luminária é fornecida na tensão e frequência nominais.	Veja os dados de teste deste relatório	P
A.5.4.2	O fator de potência deve ser medido sem a inclusão do filtro de linha do instrumento de medição. Os filtros para eliminar ruídos de alta frequência devem estar dentro do driver da luminária, de modo que, ao energizar a luminária, não sejam realizados na rede ruídos de alta frequência.	[-]	P
A.5.5	Corrente de alimentação	[-]	P
A.5.5.1	Na tensão nominal, a corrente de alimentação não deve diferir mais de 10% do valor marcado no dispositivo de controle ou conforme declarado na literatura do fabricante.	Veja os dados de teste deste relatório	P
A.5.5.2	Os harmônicos da corrente de alimentação devem estar de acordo com a norma IEC 61000-3-2.	Veja os dados de teste deste relatório	P
A.5.6	Tensão e corrente de saída do dispositivo de controle durante a operação		P
A.5.6.1	Para dispositivos de controle com tensão de saída não estabilizada, quando alimentados à tensão nominal, a tensão de saída não deve diferir mais de $\pm 10\%$ da tensão nominal dos módulos de LED.	[-]	N/A





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

9

A.5.6.2	Os dispositivos de controle com uma tensão de saída estabilizada, quando alimentados a qualquer tensão entre 92% e 106% da tensão nominal, a tensão de saída não deve diferir mais de $\pm 10\%$ da tensão nominal dos módulos de LED.	[-]	P
A.5.6.3	Os dispositivos de controle com corrente de saída não estabilizada, quando alimentados à tensão nominal, a corrente de saída não deve diferir mais de $\pm 10\%$ da corrente nominal dos módulos de LED.	[-]	N/A
A.5.6.4	Os dispositivos de controle com uma corrente de saída estabilizada, quando alimentados a qualquer tensão entre 92% e 106% da tensão nominal, a corrente de saída não deve diferir mais de $\pm 10\%$ da corrente nominal dos módulos de LED.	[-]	P
A.6	Interferência eletromagnética e de radiofrequência		P
[-]	Instale os filtros para supressão eletromagnética e de radiofrequência.	[-]	—
A.6.1	A conformidade é verificada submetendo o controlador a um dos seguintes padrões: EN55015 ou CISPR 15.	Consulte o relatório de teste nº: 50196603 001, 50196605 001, 50196607 001.	P
A.7	Corrente de fuga		
[-]	A luminária deve ser submetida ao teste de corrente de fuga conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.	Corrente de proteção do condutor: Máx. 0,65 mA (limite: 3,5 mA)	P
A.8	Proteção contra choque elétrico		P
[-]	A luminária deve ser submetida ao teste de proteção contra choques conforme a norma ABNT NBR IEC 60598-1.	[-]	P
A.9	Características mecânicas		P
A.9.1	Resistência ao torque dos parafusos e conexões	[-]	P





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

10

[-]	Os parafusos utilizados para fazer as luminárias e as conexões para instalação das luminárias devem ser testados de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60598-1 e não devem apresentar qualquer deformação durante o aperto ou desaperto ou causar deformações e/ou quebrar as luminárias.	Parafuso para fixação da tampa de vidro: 1,2 Nm; Parafuso para fixação do fio terra: 0,5 Nm	P
A.9.2	Força da força do vento	[-]	P
[-]	As luminárias devem suportar as forças do vento, conforme a norma ABNT NBR 15129.	Para NKT-SG4-90e: 181,5 N por 10 min; Para NKT-SG4-240: 336,7 N por 10 min; Para NKT-SG4-170: 231,6 N por 10 min.	P
A.9.3	Resistência à vibração	[-]	P
[-]	A.9.3.1 As luminárias devem ser resistentes a vibrações, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1. O teste deve ser feito com a luminária completamente montada com todos os componentes.	[-]	P
A.9.4	Proteção contra impactos mecânicos externos	[-]	P
[-]	As luminárias devem ser resistentes a impactos mecânicos externos correspondentes ao grau de proteção mínimo IK08, conforme a norma ABNT NBR IEC 62262. Após a aplicação dos impactos, as amostras não deverão apresentar quebras ou rachaduras ao longo de sua estrutura.	IK08	P
A.9.5	Resistência à radiação ultravioleta	Cobertura de vidro	N/A
A.9.5.1	Os componentes termoplásticos sujeitos a exposição ao tempo devem ser submetidos a testes climáticos baseados na norma ASTM G154. Após o teste, as peças não devem apresentar degradação que prejudique o desempenho operacional das luminárias.	[-]	N/A

Handwritten signature



Handwritten signature





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

11

A.9.5.2	No caso específico de lentes e refratores de polímeros, a sua transparência não deve ser inferior a 90% do valor inicial.	[-]	N/A
A.9.5.3	Qualquer material polimérico de aplicação externamente ao produto, incluindo o refrator e as lentes, segue as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, em câmara UV com tempo de exposição de 2016 horas.	[-]	N/A
A.10	Dispositivos com proteção contra sobretensão de tensão (DPS)		P
[-]	A luminária com tecnologia de LED deve ter um dispositivo de proteção contra surtos de tensão.	[-]	P
B	REQUISITOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO		P
B.1	Características Fotométricas		P
B.1.1	O objetivo essencial deste teste é o cálculo da distribuição luminosa, que é obtida medindo a intensidade luminosa em direções definidas por dois (2) ângulos, normalmente chamados horizontal e vertical (ou C e gama, respectivamente). A partir da distribuição luminosa, o desempenho fotométrico da luminária será avaliado para uma determinada instalação.	[-]	P
B.1.2	O teste para cálculo da distribuição luminosa e do fluxo luminoso das luminárias deve ser feito em conformidade mínima com os ângulos horizontal e vertical mostrados na portaria.	[-]	P
B.1.3	A montagem da luminária para fotometria deve corresponder à montagem em suporte horizontal	[-]	P

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

13

B.4	Índice de Reprodução em Cores - [-] CRI		P
B.4.1	O índice de reprodução de cores de uma fonte de luz é um conjunto de cálculos que fornece a medida de quanto as cores percebidas do objeto iluminado por essa fonte se aproximam daquelas do mesmo objeto iluminado por uma fonte padrão (iluminante de referência). A quantificação é dada pelo índice geral de reprodução de cores (Ra), que varia de 0 a 100. Apenas para o caso de fontes de luz do tipo luz do dia, o significado de Ra é uma medida de quanto a reprodução de cor por essa fonte se aproxima da luz natural. Quanto maior o valor de Ra, melhor a reprodução de cores.	[-]	P
B.4.2	As luminárias públicas com tecnologia de LED devem ter Ra > 70.	Veja os dados de teste deste relatório	P
B.5	Correlacionar a Temperatura da Cor - CTT		P
B.5.1	A temperatura de cor correlata (CCT) é uma metodologia que descreve a aparência da cor de uma fonte de luz branca em comparação com um radiador Planck.	[-]	P
B.5.2	O valor da temperatura de cor correspondente deve situar-se entre 2700 K e 6500 K, seguindo as variações indicadas na Tabela 4 a seguir:	Veja os dados de teste deste relatório	P
[-]	Temperatura da Cor (K)		
	Valor Mínimo	Valor Declarado	Valor Máximo
	2580	2700	2870





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

14

2870	3000	3220	
3220	3500	3710	
3710	4000	4260	
4260	4500	4746	
4746	5000	5312	
5312	5700	6022	
6022	6500	7042	
Flexível TCC (2800 - 5600K)	TF* ± ΔT	[-]	
<p>1) O TF deve ser selecionado nas etapas de 100 K (2800, 2900, 6400 K), excluindo os valores nominais de TCC listados acima.</p> <p>2) ΔT deve ser calculado por $\Delta T = 1,1900 \times 10^{-8} \times T_3 - 1,5434 \times 10^{-4} \times T_2 + 0,7168 \times T - 902,55$</p>			
[-]	[-]	[-]	[-]
B.6	Características de Desempenho	[-]	P
B.6.1	Controle de distribuição luminosa	[-]	P
B.6.1.1	O controle de distribuição luminosa é definido pela norma ABNT NBR 5101 e seus valores mostrados na Tabela 5.	[-]	P
B.6.1.2	Informar a classificação da CDL correspondente aos possíveis ângulos de elevação na instalação, dos seguintes valores: 0°, 5°, 10°, 15°, bem como atender aos requisitos de acordo com sua classificação, conforme os limites especificados na Tabela 5.	Veja os dados de teste deste relatório	P
CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA - CDL			
		CDL(%) = (Cd x 100) / fluxo da luminária	
Tipo de luminária		ENCE	





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

15

	Totalmente limitado	acima de 90°	0		
	Limitado	acima de 80° e a 90°	≤ 10		
		acima de 90°	≤ 2,5		
		acima de 80° e a 90°	≤ 10		
				[-]	[-]
B.6.2	Manutenção do fluxo luminoso da luminária			[-]	P
[-]	A vida útil estimada para os produtos de LED é normalmente dada em termos da expectativa em horas de operação até que o fluxo luminoso da luminária caia para 70% de seu valor inicial (mostrado como L70). Existem duas (2) opções para mostrar com a manutenção do fluxo luminoso da luminária, opção 1: Desempenho do Componente ou opção 2: Desempenho da Luminária.			[-]	P
B.6.2.1	Opção 1: Desempenho do componente de LED			Veja os dados de teste deste relatório	P
B.6.2.2	Opção 2: Desempenho da luminária			[-]	N/A
B.6.3	Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED				P
B.6.3.1	O dispositivo de controle eletrônico do tipo LED, independente ou incorporado, deve ser ensaiado na situação de aplicação (dentro da luminária, se assim designado) em condições nominais de funcionamento (tensão nominal e temperatura ambiente), medindo a temperatura do invólucro do controlador no ponto indicado (tc). Para o teste, a luminária deve operar a uma temperatura ambiente de 35° C.			[-]	P
B.6.3.2	A conformidade deste item é verificada se a temperatura medida (tc) for menor ou igual ao valor da			Veja os dados de teste deste relatório	P





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matricula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

16

	temperatura assegurada e especificada pelo fabricante do controlador de LED que garante uma expectativa de vida útil mínima de 50000 h.		
B.6.3.3	Para verificação da conformidade, o fornecedor deve disponibilizar o diagrama / figura de localização do (tc), caso não esteja marcado na caixa do controlador, através de uma seta indicando o ponto de instalação do termopar.	[-]	P

Apêndice 1: Informações sobre Componentes Críticos

Objeto / Nº da peça	Fabricante / Marca registrada	Tipo/modelo	Dados técnicos	Padrão	Marca(s) de conformidade
Unidade de LED para NKT-SG4-30e	SHENZHEN GREATECH INDUSTRIAL CO., LTD	GT8828	Entrada: 100-277V ~, 50/60 Hz, máx. 0,30A; Saída: 180-240 VDC, 0,04-0,19 A (CC), máx. 40W; Classe I, IP67, ta: -10 a 50° C, tc: 85° C	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	Testado com o aparelho
Unidade de LED para NKT-SG4-40e	SHENZHEN GREATECH INDUSTRIAL CO., LTD	GT8828	Entrada: 100-277V ~, 50/60 Hz, máx. 0,30A; Saída: 180-240 VDC, 0,04-0,19 A (CC), máx. 40W; Classe I, IP67, ta: -10 a 50° C, tc: 85° C	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	Testado com o aparelho
Unidade de LED para NKT-SG4-50e	SHENZHEN GREATECH INDUSTRIAL CO., LTD	GT8829	Entrada: 100-277V ~, 50/60 Hz, máx. 0,5A; Saída: 180-240 VDC, 0,05-0,25 A (CC), máx. 60W; Classe I, IP67, ta: -10 a 50° C, tc: 85° C	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	Testado com o aparelho



Handwritten signature





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com

TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

17

Unidade de LED para NKT-SG4-60e	SHENZHEN GREATECH INDUSTRIAL CO., LTD	GT8829	Entrada: 100-277V ~, 50/60 Hz, máx. 0,5A; Saída: 180-240 VDC, 0,05-0,25 A (CC), máx. 60W; Classe I, IP67, ta: -10 a 50° C, tc: 85° C	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	Testado com o aparelho
Unidade de LED para NKT-SG4-90e	SHENZHEN GREATECH INDUSTRIAL CO., LTD	DLG100-100DP	Entrada: 100-277V ~, 50/60Hz, máx. 1,0A; Saída: 180-240 VDC, 0,10-0,45 A (CC), máx. 100W; Classe I, IP67, ta: -10 a 50° C, tc: 85° C	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	Testado com o aparelho
Unidade de LED para NKT-SG4-50e	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	LDP-062M048	Entrada: 100-277V ~, 50/60Hz, máx. 1,0A; Saída: 38-48 VDC, 0,13-1,3A (CC), máx. 62W; Classe I, IP67, ta: 55° C, tc: 90° C; SELV	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	Testado com o aparelho
Unidade de LED para NKT-SG4-60e	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	LDP-062M048	Entrada: 100-277V ~, 50/60Hz, máx. 1,0A; Saída: 38-48 VDC, 0,13-1,3A (CC), máx. 62W; Classe I, IP67, ta: 55° C, tc: 90° C; SELV	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	Testado com o aparelho
Unidade de LED para NKT-SG4-90e	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	X6-150M062	Entrada: 100-277V ~, 50/60Hz, máx. 2,0A; Saída: 38-62 VDC, 0,36-3,6A (CC), máx. 150 W; Classe I, IP67, ta: 50° C, tc: 90° C; SELV	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	Testado com o aparelho
Unidade de LED para NKT-SG4-50e	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	X6-200M062	Entrada: 100-277V ~, 50/60Hz, máx. 2,8A; Saída: 38-62	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	TUV RH



Autenticar documento em /autenticidade
com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente
conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP -
Brasil.





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

18

			VDC, 0,50-5,0 A (CC), máx. 200 W; Classe I, IP67, ta: 50° C, tc: 90° C; SELV		
Unidade de LED para NKT-SG4-60e	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	LDP-240M062	Entrada: 100-277V ~, 50/60 Hz, máx. 3,3 A; Saída: 20-62 VDC; 0,52-5,20 A (CC), máx. 240W; Classe I, IP67, ta: 50° C, tc: 85° C; SELV	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	TUV RH
Unidade de LED para NKT-SG4-120e	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	X6-075M062	Entrada: 100-277V ~, 50/60Hz, máx. 1,1A; Saída: 38-62 VDC, 0,19-1,88 A (CC), máx. 75 W; Classe I, IP67, ta: 50° C, tc: 90° C; SELV	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	TUV RH
Unidade de LED para NKT-SG4-200e	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	X6-105M062	Entrada: 100-277V ~, 50/60 Hz, máx. 1,5 A; Saída: 38-62 VDC, 0,25-2,5 A (CC), máx. 105W; Classe I, IP67, ta: 50° C, tc: 90° C; SELV	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	TUV RH
Unidade de LED para NKT-SG4-240	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	X6-150M062	Entrada: 100-277V ~, 50/60Hz, máx. 2,0A; Saída: 38-62 VDC, 0,36-3,6A (CC), máx. 150 W; Classe I, IP67, ta: 50° C, tc: 90° C; SELV	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	TUV RH
Unidade de LED para NKT-SG4 70	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	X6-150M062	Entrada: 100-277V ~, 50/60Hz, máx. 2,0A; Saída: 38-62 VDC, 0,36-3,6A (CC),	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	TUV RH





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

19

			máx. 150 W; Classe I, IP67, ta: 50° C, tc: 90° C; SELV		
Unidade de LED para NKT-SG4-100	Shen Zhen MOSO Electronics Technology Co., Ltd.	X6-200M062	Entrada: 100-277V ~, 50/60Hz, máx. 2,8A; Saída: 38-62 VDC, 0,50-5,0 A (CC), máx. 200 W; Classe I, IP67, ta: 50° C, tc: 90° C; SELV	IEC 61347-1 IEC 61347-2-13	TUV RH
Cabo de alimentação	Dong Guan Recheer Electric Wire & Cable Co., Ltd	H05RN-F	3x1,0mm2	EN 50525-2-21	VDE 40015173
Alt.	Guangdong Rifeng Electrical Cable Co., Ltd	H05RN-F	3x1,0mm2	EN 50525-2-21	VDE 40015999
Alt.	Ningbo Dabu Electric Appliance Co., Ltd	H05RN-F	3x1,0mm2	EN 50525-2-21	VDE 40030691
SPD	Shenzhen Zhongyuan Technology Co., Ltd.	ZYSPD10A	10kV-10kA	EN 61643-11 UL 1449	UL E502491
Base de controle de luz	WENZHOU LEAD TOP ELECTRICAL CO., LTD	LT605 ou LT625	3 pinos para LT625, 5 pinos ou 7 pinos para LT605; 15A para fios de energia e 0,25A para fios de dimming	ANSI C136.10 & UL 773	UL E492075
Tampa curto	WENZHOU LEAD TOP ELECTRICAL CO., LTD	LT1SC	0-480V~, 50/60Hz, máx. 15A	ANSI C136.10 & UL 773	UL E492075
Fio de aterramento	DONGGUAN NANSI CABLE AND WIRE CO LTD	1015	16AWG; 105 °C; 600V	UL 758	UL E468498





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matricula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

20

PCB do módulo de LED para NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e	SHANGHAI GLOBAL ELECTRONIC MATERIAL LTD	DL-C3	CEM-3; 130° C; V-0; espessura mín, de 2,0 mm	UL 796	UL E224772
PCB de módulo de LED para outros modelos	SHENZHEN JIANHONGDA CIRCUIT CO LTD	JHD-1	Base de metal; V-0; 90 °C	UL 796	UL E465880
LEDs	Shenzhen Yiliang Optoelectronics Co., LTD	LGT-5050-Series (LGT-5050- S8P1B)	LED 5050 SMD; VF = 22-26 V, IF = 175 mA	IES LM-80	Nº do Relatório BSR1701090 901-9R1 emitido pela Bell-Southcn Testing Laboratory (Shenzhen) (código IAS: TL-525)
Lente de LED	Dongguan Rocway Technology Co., LTD	ROC-GLENS-4T2S	PC, espessura mín. de 2,4mm	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
		ROC-GLENS-6T2S	PC, espessura mín. de 2,4mm	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
Cobertura de vidro	Dongguan Rocway Technology Co., LTD	ROC-GLASS-OS	Vidro temperado; Tamanho: 144,3 * 178,5 * 4,0 mm	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
		ROC-GLASS-OM	Vidro temperado; Tamanho: 194,4 * 208,6 * 4,0 mm	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
		ROC-GLASS-OL	Vidro temperado; Tamanho: 238,0 * 229,6 * 4,0 mm	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
		ROC-GLASS-OJ	Vidro temperado; Tamanho: 263,8 * 358,4 * 4,0 mm	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

21

Tubo termoencolhível	DONGGUAN SALIPT CO LTD	SALIPT S-901-600	600V; 125°C	UL 224	UL E209436
CDF para unidades de LED (GT8828, GT8829, DLG100-100DP)					
Cabo de entrada	Dong Guan Recheer Electric Wire & Cable Co., Ltd	H05RN-F	3x1,0 mm2	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40015173
Cabo de saída	Dong Guan Recheer Electric Wire & Cable Co., Ltd	H05RN-F	2x1,0 mm2	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40015173
Cabo de dimming	Dong Guan Recheer Electric Wire & Cable Co., Ltd	H05RN-F	2x0,75 mm2	Portaria INMETRO Nº 20/2017	VDE 40015173
Materiais para envasamento	SHENZHEN SHENGKANGTAI SILICONE MATERIAL CO LTD	WT, BK	6302A/B	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
PCB	SHENZHEN ZHUOSIHAN ELECTRONIC CO LTD	ZSH-001	130°C; V-0; min. 1,2 mm de espessura	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE UL E345212
Fusível (F1)	SHENZHEN LANSON ELECTRONICS CO LTD	SNT	T6; 3A; 300 Vac	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE UL E221465
Alt.	Dongguan Hongda Electronic Technology Co., Ltd.	2009	T6; 3A; 300 Vac	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40028260
Capacitor Y (CY1, CY2)	Shantou High-New Technology Dev. Zone Songtian Enterprise Co., Ltd.	CD-Series	400 Vac; T125; máx. 2200 µF; tipo Y1	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40025754
Alt.	Shaanxi Huaxing Electronic Development Co. Ltd.	CT7Y1	400 Vac; T125; máx. 2200 µF; tipo Y1	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40015542





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matricula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

22

Capacitor Y (CY3)	Shantou High-New Technology Dev. Zone Songtian Enterprise Co., Ltd.	CD-Series	400 Vac; T125; máx. 1000 µF; tipo Y1	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40025754
Alt.	Shaanxi Huaxing Electronic Development Co. Ltd.	CT7Y1	400 Vac; T125; máx. 1000 µF; tipo Y1	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40015542
Capacitor Y (CY4)	Shantou High-New Technology Dev. Zone Songtian Enterprise Co., Ltd.	CD-Series	400 Vac; T125; máx. 220 µF; tipo Y1	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40025754
Alt.	Shaanxi Huaxing Electronic Development Co. Ltd.	CT7Y1	400 Vac; T125; Máx. 220 µF; tipo Y1	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40015542

Capacitor X (CX1, CX3)	Guangdong JURCC electronics Co., LTD.	MPX	310 Vac; T110; tipo X2; Máx. 0,22pF para DLG100-100DP, Máx. 0,15 µF para outros	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40034920
Alt.	Shantou High-New Technology Dev. Zone Songtian Enterprise Co., Ltd.	MPX	310 Vac; T110; tipo X2; Máx. 0,34 µF para DLG100-100DP, Máx. 0,15 µF para outros	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40034679
Capacitor X (CX2)	Guangdong JURCC electronics Co., LTD.	MPX	310 Vac; T110; tipo X2; Máx. 0,34 µF para DLG100-100DP, Máx. 0,15 µF para outros	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40034920
Alt.	Shantou High-New Technology Dev. Zone Songtian	MPX	310 Vac; T110; tipo X2; Máx. 0,34 µF para DLG100-	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40034679





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijúca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

23

	Enterprise Co., Ltd.		100DP, Máx. 0,15 µF para outros		
Termistor (NTC1)	Shantou High-New Technology Dev. Zone Songtian Enterprise Co., Ltd.	MF72 2.5D-11X	2,5Ω; T155	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40050168
Termistor (RT1)	Shantou High-New Technology Dev. Zone Songtian Enterprise Co., Ltd.	MF72 5D-11X	5Ω; T155	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40050168
Varistor (Z1, Z2, Z3, Z4)	Shantou High-New Technology Dev. Zone Songtian Enterprise Co., Ltd.	14D471K	300 Vac; T125	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40023049
		14D511K	320 Vac; T125		
		14D681K	420Vac; T125		
Capacitor (C2)	LKM	G17	500V; 33 µF; T105	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o
Capacitor (C6, C8)	LKM	L17	450V; 15 µF; T105	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o
Capacitor (C4)	LKM	C19	400V; 47 µF; T105	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o
Capacitor (C14)	LK	D19	450V; 68 µF; T105	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o
Acoplador óptico (IC1)	Everlight Electronics Co., Ltd.	EL817	DTI > 0,4 mm; T110; Isolamento reforçado	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 132249
Transformador (T1, T2, T3, T4)	SHENZHEN WANGJUNDA ELECTRONICS CO., LTD	GT8828 301 GT8828 302 GT8829 301 GT8829 302	T1: 0,9 mH; T2: 3,5 mH; T3: 0,95 mH; T4: 2,3 mH	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o
- Bobina	CHANG CHUN PLASTICS CO LTD	T375J	PMC; 150°C; V-0	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o UL E59481





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

24

- Enrolamento	SHENZHEN CHENGWEI INDUSTRY CO LTD	2UEW	130°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E227475
- Fio de isolamento triplo	Shanghai Xiangxiang Electron Co., Ltd.	TKW-B	130°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e o VDE 40026588
- Fita isolante	JINGJIANG YAHUA PRESSURE SENSITIVE GLUE CO LTD	PZ	130°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E165111
- Tubo de teflon	SHENZHEN WOER HEAT- SHRINKABLE MATERIAL CO LTD	WF	200°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E203950
Indutância (LF1)	SHENZHEN WANGJUNDA ELECTRONICS CO., LTD	GT8262 305	Mín. 45 µH	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
- Bobina	CHANG CHUN PLASTICS CO LTD	T375J	PMC; 150°C; V-0	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E59481
- Enrolamento	SHENZHEN CHENGWEI INDUSTRY CO LTD	2UEW	130°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E227475
- Fita isolante	JINGJIANG YAHUA PRESSURE SENSITIVE GLUE CO LTD	PZ	130°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E165111
Indutância (LF4)	SHENZHEN WANGJUNDA ELECTRONICS CO., LTD	GT8665 306	Mín. 30 mH	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho

Handwritten signature in blue ink.



Handwritten signature in blue ink.



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

25

- Bobina	CHANG CHUN PLASTICS CO LTD	T375J	PMC; 150°C; V-0	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E59481
- Enrolamento	SHENZHEN CHENGWEI INDUSTRY CO LTD	2UEW	130°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E227475
Transformador (T1, T2, T3)	SHENZHEN WANGJUNDA ELECTRONICS CO., LTD	BCK-PQ26, BCK-PQ20, GT8780 301	T1: 400µH; T2: 800µH; T3: 10mH	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
- Bobina	CHANG CHUN PLASTICS CO LTD	T375J	PMC; 150°C; V-0	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E59481
- Enrolamento	SHENZHEN CHENGWEI INDUSTRY CO LTD	2UEW	130°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E227475
- Fio de isolamento triplo	Shanghai Xiangxiang Electron Co., Ltd.	TKW-B	130°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	VDE 40026588
- Fita isolante	JINGJIANG YAHUA PRESSURE SENSITIVE GLUE CO LTD	PZ	130°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E165111
- Tubo de TEFLON	SHENZHEN WOER HEAT-SHRINKABLE MATERIAL CO LTD	WF	200°C	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho e UL E203950
Ponte retificadora (BD1)	SEP ELECTRONIC CORP	KBP310	1000V;3A	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
Ponte retificadora (DS1)	Guangdong juxing electronic technology co., LTD	GBU810	1000V;8A	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
MOS (Q1)	Wuxi Unigroup Microelectronics Company	TO-220F	650V; 10A	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho
MOS (Q2, Q3)	Wuxi Unigroup Microelectronics Company	TO-220F	600V; 4A	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com o aparelho



Autenticar documento em /autenticidade com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.



R



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 - casa 29
Tijuca - Rio de Janeiro - RJ - 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

26

IC1	ST Microelectronics	SOP-8	L6562D	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com aparelho
IC2	Maxic Technology Corporation	SOP8	MT7860	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com aparelho
AIC1	Jwatt - Dialog Semiconductor	SOIC-7	CR1510-06	Portaria INMETRO Nº 20/2017	Testado com aparelho

Apêndice 2-1: Ficha de dados de teste do modelo representativo NKT-SG4-90e

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº da Amostra	Tensão de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Tensão Saída (V)	Corrente de Saída (A)
1	127	0,720	91,2	0,997	221,3	0,378
2	127	0,707	89,5	0,996	221,8	0,378
3	127	0,721	91,1	0,993	221,6	0,378
Média	127	0,716	90,6	0,996	221,6	0,378

Nº da Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia (lm/W)	do Lúmen	CCT (K)	Ra
1	13856	152,0		3968	71,9
2	13859	154,9		3986	71,8
3	13802	151,6		3958	71,7
Média	13839	152,8		3971	71,8

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº da Amostra	Tensão de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Tensão Saída (V)	Corrente de Saída (A)
1	220	0,420	89,6	0,971	220,6	0,378
2	220	0,413	88,2	0,970	221,5	0,378
3	220	0,417	89,1	0,971	221,5	0,378
Média	220	0,417	89,0	0,970	221,2	0,378

Nº da Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia (lm/W)	do Lúmen	CCT (K)	Ra
1	13897	155,1		3970	71,9
2	13815	156,7		3991	71,8
3	13819	155,1		3960	71,8
Média	13844	155,6		3974	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº da Amostra	Tensão de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Tensão saída (V)	Corrente de saída (A)
---------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------------	------------------	-----------------------



Autenticar documento em /autenticidade com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.



2



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com

TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

27

Nº da Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia (lm/W)	do Lúmen	CCT (K)		
1	277	0,348	89,5	0,928	220,4	0,378
2	277	0,343	87,9	0,924	221,2	0,378
3	277	0,344	88,6	0,929	220,8	0,378
Média	277	0,345	88,7	0,927	220,8	0,378

Nº da Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia (lm/W)	do Lúmen	CCT (K)		Ra
1	13898	155,3		3970		71,9
2	13797	156,9		3992		71,8
3	13802	155,8		3961		71,8
Média	13832	156,0		3974		71,8

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	Acima de 90° (%)	Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5
Nº 2	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5
Nº 3	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	3.269,9	23,6%	23,6%
0-40	5.515,5	39,8%	39,8%
0-60	10.686,7	77,2%	77,2%
60-90	3.134,9	22,6%	22,6%
70-100	985,8	7,1%	7,1%
90-120	8,4	0,1%	0,1%
0-90	13.821,6	99,8%	99,8%
90-180	26,0	0,2%	0,2%
0-180	13.847,6	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	38 LI	2,8%	90-100	1,6	0%
10-20	1.120,5	8,1%	100-110	2,7	0%
20-30	1.768,3	12,8%	110-120	4,2	0%
30-40	2.245,5	16,2%	120-130	4,4	0%
40-50	2.562,9	18,5%	130-140	3,8	0%
50-60	2.608,4	18,8%	140-150	3,4	0%
60-70	2.150,7	15,5%	150-160	2,9	0%
70-80	912,0	6,6%	160-170	2,1	0%
80-90	72,2	0,5%	170-180	0,9	0%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

28

Amostra 2 à 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	3.261,3	23,6%	23,6%
0-40	5.500,9	39,8%	39,8%
0-60	10.658,6	77,2%	77,2%
60-90	3.126,6	22,6%	22,6%
70-100	983,2	7,1%	7,1%
90-120	8,4	0,1%	0,1%
0-90	13.785,3	99,8%	99,8%
90-180	25,9	0,2%	0,2%
0-180	13.811,2	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	380,1	2,8%	90-100	1,6	0%
10-20	1.117,5	8,1%	100-110	2,7	0%
20-30	1.763,7	12,8%	110-120	4,2	0%
30-40	2.239,6	16,2%	120-130	4,4	0%
40-50	2.556,2	18,5%	130-140	3,8	0%
50-60	2.601,5	18,8%	140-150	3,4	0%
60-70	2.145,0	15,5%	150-160	2,9	0%
70-80	909,6	6,6%	160-170	2,1	0%
80-90	72,0	0,5%	170-180	0,9	0%

Amostra 3 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	3.254,5	23,6%	23,6%
0-40	5.489,4	39,8%	39,8%
0-60	10.636,3	77,2%	77,2%
60-90	3.120,1	22,6%	22,6%
70-100	981,1	7,1%	7,1%
90-120	8,4	0,1%	0,1%
0-90	13.756,4	99,8%	99,8%
90-180	25,8	0,2%	0,2%
0-180	13.782,3	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LUMENS	% TOTAL
0-10	379,3	2,8%	90-100	1,5	0%
10-20	1.115,2	8,1%	100-110	2,7	0%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

29

20-30	1.760,0	12,8%	110-120	4,2	0%
30-40	2.234,9	16,2%	120-130	4,4	0%
40-50	2.550,8	18,5%	130-140	3,8	0%
50-60	2.596,1	18,8%	140-150	3,4	0%
60-70	2.140,5	15,5%	150-160	2,9	0%
70-80	907,7	6,6%	160-170	2,1	0%
80-90	71,9	0,5%	170-180	0,9	0%

3) Teste de harmônicos

Ordem harmônica (n)	Correntes harmônicas máximas permitidas, expressas como porcentagem da corrente de entrada na frequência fundamental (%)	Amostra 4		
		127 Vac, 60 Hz	220 Vac, 60 Hz	277 Vac, 60 Hz
2	2	0,14	0,24	0,29
3	30A	4,58	7,21	8,21
5	10	2,36	2,88	2,93
7	7	1,67	2,64	3,23
9	5	1,11	1,92	2,05
11	3	0,83	1,44	1,76
13	3	0,69	0,96	1,17
15	3	0,42	0,72	0,88
17	3	0,28	0,48	0,59
19	3	0,28	0,24	0,29
21	3	0,14	0,24	0,29
23	3	0,14	0,24	0,29
25	3	0,14	0,24	0,59
27	3	0,14	0,24	0,59
29	3	0,14	0,24	0,59
31	3	0,14	0,24	0,29
33	3	0,14	0,24	0,29
35	3	0,14	0,24	0,29
37	3	0,14	0,24	0,29
39	3	0,14	0,24	0,29

4) ISTMT

Documentação fornecida pelo fabricante

LED identificado como: Modelo LGT-5050-S8P1B fabricado pela Shenzhen Yiliang Optoelectronics Co., Ltd, testado pelo Bell-Southcn Testing Laboratory (Shenzhen), que foi credenciado pelo IAS (Código: TL-525) durante o período de teste.





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 - casa 29
Tijuca - Rio de Janeiro - RJ - 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

30

Nº da Amostra	Temperatura da caixa de LED (Ts)		Corrente direta (If)		TM-21 projetado L70
	Medido	LM-80 Reportado	Medido	LM-80 Reportado	
Nº 4	80,9 °C	85 °C	75,6 mA	175 mA	> 84000 horas
Nº da Amostra	Temperatura da caixa do driver do LED (Tc)			--	
	Medido	Máximo reivindicado			
Nº 4	53,0 °C	85 °C			

Ponto de medição:

[CONSTA IMAGEM]

ENTRADA

ACL - MARROM

CAN - AZUL

VERDE/AMARELO

Unidade de LED MODELO: DLG100-100DP

ENTRADA: 100-277V ~ máx. 1.0A 50/60 Hz $\mu F > 0,95$

SAÍDA: 180-240V DC = 100 - 450MA Potência máx. 100W

IP67

Tc

[CONSTA IMAGEM]

Ts

Entradas de teste LM-80

Descrição da fonte de luz de LED testada
(fabricante, modelo, número de catálogo)

Relatório de teste LM-80: BSR1701090901-9R1

Nome do modelo do LED: LGT-5050-S8P1B

Produto testado: NKT-SG4-90e

Detalhes do teste do LM-80

Número total de unidades testadas por temperatura da caixa:	30
Número de falhas:	0
Número de unidades medidas:	30
Duração do teste (horas):	14000
Corrente da unidade testada (mA):	175
Temperatura da caixa testada 1 (Tc, °C):	55
Temperatura testada da caixa 2 (Tc, °C):	85
Temperatura da caixa testada 3 (Tc, °C):	105

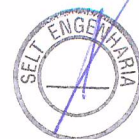
Dados de teste para temperatura da caixa a 55°

C

Tempo (horas)	Manutenção de Lúmen (%)
1000	101,90%
2000	101,71%
3000	101,42%



Autenticar documento em /autenticidade
com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente
conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP -
Brasil.





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

31

4000	101,23%
5000	101,02%
6000	100,83%
7000	100,55%
8000	100,44%
9000	100,23%
10000	100,02%
11000	99,84%
12000	99,60%
13000	99,37%
14000	99,17%

Dados de teste para temperatura da caixa de 85° C

Tempo (horas)	Manutenção de Lúmen (%)
1000	101,53%
2000	101,18%
3000	100,92%
4000	100,62%
5000	100,33%
6000	100,05%
7000	99,72%
8000	99,35%
9000	99,06%
10000	98,83%
11000	98,54%
12000	98,24%
13000	97,91%
14000	97,64%

Dados de teste para temperatura da caixa de 105° C

Tempo (horas)	Manutenção de Lúmen (%)
1000	100,96%
2000	100,53%
3000	100,17%
4000	99,74%
5000	99,37%
6000	98,97%
7000	98,55%
8000	98,14%
9000	97,76%
10000	97,39%
11000	96,95%
12000	96,58%
13000	96,38%
14000	95,85%

Entradas In-Situ





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matricula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

32

Corrente de acionamento para cada Pacote de LED / módulo de matriz (mA):	75,6
Temperatura in situ da caixa (Tc, °C):	80,9
Porcentagem de lúmens iniciais para projetar (por exemplo, para L70, insira 70):	70

Resultados

Tempo (t) no qual para estimar a manutenção do lúmen (horas):	50.000
Manutenção do lúmen no tempo (t) (%):	88,51%
L70 informado [horas]:	> 84000

Apêndice 2-2: Ficha de dados de teste do modelo representativo NKT-SG4-240

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº da Amostra	Tensão de entrada (V)	de Corrente de entrada (A)	de Potência de entrada (W)	de Fator de Potência de Entrada	Tensão saída (V)	de Corrente de saída (A)
1	127	1,907	241,1	0,995	44,0	4,94
2	127	1,925	243,3	0,995	44,5	4,94
3	127	1,912	241,7	0,995	44,1	4,94
Média	127	1,915	242,0	0,995	44,2	4,94

Nº da Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	35572	147,5	4003	72,7
2	36038	148,1	4019	72,6
3	35311	146,1	3982	72,4
Média	35640	147,3	4001	72,6

Nº da Amostra	Tensão de entrada (V)	de Corrente de entrada (A)	de Potência de entrada (W)	de Fator de Potência de Entrada	Tensão saída (V)	de Corrente de saída (A)
1	220	1,117	239,3	0,974	43,9	4,94
2	220	1,120	239,6	0,972	44,5	4,94
3	220	1,112	238,8	0,976	44,2	4,94
Média	220	1,116	239,2	0,974	44,2	4,94

Nº da Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	35.625	148,9	4007	72,7
2	36.144	150,9	4021	72,6
3	35.371	148,1	3988	72,4
Média	35.713	149,3	4005	72,6

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº da Amostra	Tensão de entrada (V)	de Corrente de entrada (A)	de Potência de entrada (W)	de Fator de Potência de Entrada	Tensão saída (V)	de Corrente de saída (A)
---------------	-----------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------	------------------	--------------------------



Autenticar documento em /autenticidade
com o identificador 37003200390033003A00540052004100. Documento assinado digitalmente
conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP -
Brasil.





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

33

1	277	0,927	237,5	0,924	43,8	4,94
2	277	0,929	238,8	0,928	44,5	4,94
3	277	0,924	238,2	0,930	44,2	4,94
Média	277	0,927	238,2	0,928	44,2	4,94
Nº da Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra		
1	36.017	151,7	4.014	72,8		
2	36.240	151,8	4.026	72,7		
3	35.580	149,4	3.989	72,5		
Média	35.946	150,9	4.010	72,7		

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	Acima de 90° (%)	Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5
Nº 2	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5
Nº 3	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

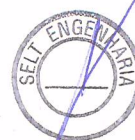
RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	8.523,1	23,6%	23,6%
0-40	14.374,7	39,8%	39,8%
0-60	27.863,7	77,1%	77,1%
60-90	8.195,9	22,7%	22,7%
70-100	2.585,0	7,2%	7,2%
90-120	24,5	0,1%	0,1%
0-90	36.059,5	99,8%	99,8%
90-180	71,3	0,2%	0,2%
0-180	36.130,8	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	993,3	2,7%	90-100	4,7	0%
10-20	2.920,3	8,1%	100-110	7,8	0%
20-30	4.609,5	12,8%	110-120	12,0	0%
30-40	5.851,6	16,2%	120-130	12,2	0%
40-50	6.633,5	18,5%	130-140	10,3	0%
50-60	6.805,4	18,8%	140-150	9,1	0%
60-70	5.615,6	15,5%	150-160	7,7	0%
70-80	2.388,1	6,6%	160-170	5,3	0%
80-90	192,2	0,5%	170-180	2,2	0%

Amostra 2 a 220 Vac, 60 Hz





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matricula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

34

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	8.628,8	23,6%	23,6%
0-40	14.553,3	39,7%	39,8%
0-60	28.213,7	77,1%	77,1%
60-90	8.319,8	22,7%	22,7%
70-100	2.629,7	7,2%	7,2%
90-120	25,0	0,1%	0,1%
0-90	36.533,6	99,8%	99,8%
90-180	72,3	0,2%	0,2%
0-180	36.605,9	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	1.005,6	2,7%	90-100	4,8	0%
10-20	2.956,7	8,1%	100-110	7,9	0%
20-30	4.666,5	12,7%	110-120	12,2	0%
30-40	5.924,5	16,2%	120-130	12,4	0%
40-50	6.767,4	18,5%	130-140	10,4	0%
50-60	6.893,0	18,8%	140-150	9,2	0%
60-70	5.694,9	15,6%	150-160	7,8	0%
70-80	2.430,6	6,6%	160-170	5,4	0%
80-90	194,3	0,5%	170-180	2,2	0%

Amostra 3 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	8.352,0	23,6%	23,6%
0-40	14.086,9	39,8%	39,8%
0-60	27.301,0	77,2%	77,2%
60-90	8.018,4	22,7%	22,7%
70-100	2.525,5	7,1%	7,1%
90-120	22,4	0,1%	0,1%
0-90	35.319,4	99,8%	99,8%
90-180	67,5	0,2%	0,2%
0-180	35.386,9	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	973,5	2,8%	90-100	4,2	0%
10-20	2.861,8	8,1%	100-110	7,1	0%
20-30	4.516,6	12,8%	110-120	11,2	0%
30-40	5.735,0	16,2%	120-130	11,5	0%
40-50	6.548,1	18,5%	130-140	9,9	0%
50-60	6.666,0	18,8%	140-150	8,8	0%
60-70	5.497,0	15,5%	150-160	7,5	0%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

35

70-80	2.335,7	6,6%	160-170	5,3	0%
80-90	185,7	0,5%	170-180	2,2	0%

3) Teste de harmônicos

Ordem harmônica (n)	Correntes harmônicas máximas permitidas, expressas como porcentagem da corrente de entrada na frequência fundamental (%)	Amostra 4		
		127 Vac, 60 Hz	220 Vac, 60 Hz	277 Vac, 60 Hz
2	2	0,16	0,09	0,11
3	30A	5,81	5,81	6,47
5	10	0,99	0,64	1,00
7	7	0,47	0,73	1,34
9	5	0,42	0,45	1,12
11	3	0,26	0,54	1,12
13	3	0,26	0,45	1,00
15	3	0,16	0,45	1,00
17	3	0,16	0,36	0,89
19	3	0,10	0,45	0,78
21	3	0,05	0,36	0,67
23	3	0,10	0,45	0,67
25	3	0,05	0,36	0,56
27	3	0,10	0,45	0,56
29	3	0,10	0,45	0,45
31	3	0,16	0,36	0,45
33	3	0,10	0,27	0,33
35	3	0,16	0,27	0,33
37	3	0,16	0,27	0,33
39	3	0,16	0,27	0,33

4) ISTMT

Documentação fornecida pelo fabricante

LED identificado como: Modelo LGT-5050-S8P1B fabricado pela Shenzhen Yiliang Optoelectronics Co., Ltd, testado pelo Bell-Southcn Testing Laboratory (Shenzhen), que foi credenciado pelo IAS (Código: TL-525) durante o período de teste.

Nº da Amostra	Temperatura da caixa de LED (Ts)		Corrente direta (If)		TM-21 projetado L70
	Medido	LM-80 Reportado	Medido	LM-80 Reportado	
Nº 4	77,4 °C	85 °C	61,8 mA	175 mA	> 84000 horas
Nº da Amostra	Temperatura da caixa do driver do LED (Tc)		Máximo reivindicado		--
	Medido				
Nº 4	71,5 °C		85 °C		

Ponto de medição:

[CONSTA IMAGEM]

Ta = 50 °C



Autenticar documento em /autenticidade
com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente
conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP -
Brasil.



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

36

Tc = 85 °C
Sinal de controle
(0 - 10Vcc, PWM e resistor)
Faixa de escurecimento: 10% - 100%
SAA - 160760 - EA
Produto patentado
Direitos reservados
[CÓDIGO DE BARRAS]
S20000A02F01
Saída
Marrom “+”
Azul “-”
DIM branco “+”
DIM preto “-”

Tc
[CONSTA IMAGEM]

Ts

Entradas de teste LM-80

Descrição da fonte de luz de LED testada
(fabricante, modelo, número de catálogo)

Relatório de teste LM-80: BSR1701090901-9R1

Nome do modelo do LED: LGT-5050-S8P1B

Produto testado: NKT-SG4-240

Detalhes do teste do LM-80

Número total de unidades testadas por temperatura da caixa:	30
Número de falhas:	0
Número de unidades medidas:	30
Duração do teste (horas):	14000
Corrente da unidade testada (mA):	175
Temperatura da caixa testada 1 (Tc, °C):	55
Temperatura testada da caixa 2 (Tc, °C):	85
Temperatura da caixa testada 3 (Tc, °C):	105

Dados de teste para temperatura da caixa a 55°

C

Tempo (horas)	Manutenção de Lúmen (%)
1000	101,90%
2000	101,71%
3000	101,42%
4000	101,23%
5000	101,02%
6000	100,83%
7000	100,55%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

37

8000	100,44%
9000	100,23%
10000	100,02%
11000	99,84%
12000	99,60%
13000	99,37%
14000	99,17%

Dados de teste para temperatura da caixa de 85° C

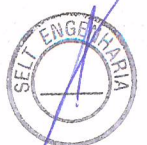
Tempo (horas)	Manutenção de Lúmen (%)
1000	101,53%
2000	101,18%
3000	100,92%
4000	100,62%
5000	100,33%
6000	100,05%
7000	99,72%
8000	99,35%
9000	99,06%
10000	98,83%
11000	98,54%
12000	98,24%
13000	97,91%
14000	97,64%

Dados de teste para temperatura da caixa de 105° C

Tempo (horas)	Manutenção de Lúmen (%)
1000	100,96%
2000	100,53%
3000	100,17%
4000	99,74%
5000	99,37%
6000	98,97%
7000	98,55%
8000	98,14%
9000	97,76%
10000	97,39%
11000	96,95%
12000	96,58%
13000	96,38%
14000	95,85%

Entradas In-Situ

Corrente de acionamento para cada Pacote de LED / módulo de matriz (mA):	61,8
Temperatura in situ da caixa (Tc, °C):	77,4
Porcentagem de lúmens iniciais para projetar (por exemplo, para L70, insira 70):	70





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

38

Resultados

Tempo (t) no qual para estimar a manutenção do lúmen (horas):	50.000
Manutenção do lúmen no tempo (t) (K):	89,01%
L70 informado [horas]:	> 84000

Apêndice 2-3: Ficha de dados de teste do modelo representativo NKT-SG4-170

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Tensão saída (V)	Corrente de saída (A)
1	127	1,346	170,5	0,998	44,6	3,54
2	127	1,338	169,1	0,996	44,8	3,54
3	127	1,334	168,8	0,996	44,9	3,54
Média	127	1,339	169,5	0,997	44,8	3,54

Nº Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia (lm/W)	do Lúmen	CCT (K)	Ra
1	24.784	145,4		3974	72,5
2	24.693	146,0		3992	72,6
3	24.682	146,2		3977	72,6
Média	24.720	145,9		3981	72,6

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Tensão saída (V)	Corrente de saída (A)
1	220	0,793	169,4	0,971	44,5	3,54
2	220	0,783	166,8	0,969	44,8	3,54
3	220	0,785	166,5	0,964	44,9	3,54
Média	220	0,787	167,6	0,968	44,7	3,54

Nº Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia (lm/W)	do Lúmen	CCT (K)	Ra
1	24854	146,7		3974	72,6
2	24853	149,0		3993	72,7
3	24555	147,5		3978	72,7
Média	24754	147,7		3982	72,7

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Tensão saída (V)	Corrente de saída (A)
1	277	0,656	167,8	0,923	44,4	3,54
2	277	0,648	165,2	0,920	44,9	3,54





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

39

Nº da Amostra	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra		
3	277	0,647	164,9	0,921	44,9	3,54
Média	277	0,650	166,0	0,921	44,7	3,54
1	24996	149,0	3975	72,6		
2	24887	150,6	3994	72,7		
3	24798	150,4	3978	72,7		
Média	24894	150,0	3982	72,7		

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	Acima de 90° (%)	Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5
Nº 2	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,6
Nº 3	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,7

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	5.741,2	23,1%	23,1%
0-40	9.715,6	39,1%	39,1%
0-60	19.081,5	76,8%	76,8%
60-90	5.721,1	23%	23%
70-100	1.773,9	7,1%	7,1%
90-120	16,2	0,1%	0,1%
0-90	24.802,7	99,8%	99,8%
90-180	46,2	0,2%	0,2%
0-180	24.848,8	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	674,6	2,7%	90-100	4,2	0%
10-20	1.973,2	7,9%	100-110	4,6	0%
20-30	3.093,4	12,4%	110-120	7,4	0%
30-40	3.974,4	16,0%	120-130	7,7	0%
40-50	4.603,4	18,5%	130-140	6,6	0%
50-60	4.762,6	19,2%	140-150	5,8	0%
60-70	3.951,5	15,9%	150-160	4,9	0%
70-80	1.640,8	6,6%	160-170	3,5	0%
80-90	128,8	0,5%	170-180	1,4	0%

Amostra 2 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matricula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

40

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	5.759,5	23,2%	23,2%
0-40	9.747,1	39,3%	39,3%
0-60	19.108,9	77%	77%
60-90	5.648,3	22,8%	22,8%
70-100	1.756,3	7,1%	7,1%
90-120	17,6	0,1%	0,1%
0-90	24.757,2	99,7%	99,8%
90-180	48,1	0,2%	0,2%
0-180	24.805,3	99,9%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	676,6	2,7%	90-100	4,6	0%
10-20	1.980,0	8,0%	100-110	5,0	0%
20-30	3.102,8	12,5%	110-120	8,0	0%
30-40	3.987,7	16,1%	120-130	8,0	0%
40-50	4.612,1	18,6%	130-140	6,8	0%
50-60	4.749,7	19,1%	140-150	5,9	0%
60-70	3.896,6	15,7%	150-160	5,0	0%
70-80	1.606,4	6,5%	160-170	3,5	0%
80-90	145,3	0,6%	170-180	1,4	0%

Amostra 3 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	5.816,9	23,7%	23,7%
0-40	9.828,1	40%	40,1%
0-60	19.040,1	77,5%	77,6%
60-90	5.438,4	22,1%	22,2%
70-100	1.726,6	7%	7%
90-120	15,7	0,1%	0,1%
0-90	24.478,5	99,7%	99,8%
90-180	45,7	0,2%	0,2%
0-180	24.524,2	99,9%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	684,1	2,8%	90-100	4,3	0%
10-20	2.000,8	8,2%	100-110	4,4	0%
20-30	3.132,0	12,8%	110-120	7,1	0%
30-40	4.011,2	16,4%	120-130	7,5	0%
40-50	4.588,8	18,7%	130-140	6,6	0%
50-60	4.623,2	18,9%	140-150	5,8	0%
60-70	3.716,1	15,2%	150-160	5,0	0%
70-80	1.560,6	6,4%	160-170	3,6	0%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com

TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

41

80-90 161,7 0,7% 170-180 1,5 0%

3) Teste de harmônicos

Ordem harmônica (n)	Correntes harmônicas máximas permitidas, expressas como porcentagem da corrente de entrada na frequência fundamental (%)	Amostra 4		
		127 Vac, 60 Hz	220 Vac, 60 Hz	277 Vac, 60 Hz
2	2	0,15	0,13	0,47
3	30A	2,73	3,21	9,02
5	10	2,36	2,69	2,80
7	7	1,33	1,79	2,18
9	5	0,66	1,41	1,87
11	3	0,22	1,15	1,56
13	3	0,22	1,03	1,40
15	3	0,44	0,77	1,24
17	3	0,52	0,77	1,09
19	3	0,66	0,64	0,93
21	3	0,81	0,64	0,93
23	3	0,81	0,51	0,78
25	3	0,74	0,64	0,78
27	3	0,74	0,64	0,62
29	3	0,74	0,64	0,62
31	3	0,59	0,64	0,62
33	3	0,44	0,51	0,47
35	3	0,37	0,64	0,47
37	3	0,29	0,51	0,47
39	3	0,22	0,51	0,47

4) ISTMT

Documentação fornecida pelo fabricante

LED identificado como: Modelo LGT-5050-S8P1B fabricado pela Shenzhen Yiliang Optoelectronics Co., Ltd, testado pelo Bell-Southcn Testing Laboratory (Shenzhen), que foi credenciado pelo IAS (Código: TL-525) durante o período de teste.

Nº da Amostra	Temperatura da caixa de LED (Ts)		Corrente direta (IF)		TM-21 projetado L70
	Medido	LM-80 Reportado	Medido	LM-80 Reportado	
Nº 4	83,6 °C	85 °C	84,3 mA	175 mA	> 84000 horas
Nº da Amostra	Temperatura da caixa do driver do LED (Tc)		Máximo reivindicado		--
	Medido				
Nº 4	67,3 °C		90 °C		

Ponto de medição:

[CONSTA IMAGEM]

Tc

[CONSTA IMAGEM]





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

42

Ts

Entradas de teste LM-80

Descrição da fonte de luz de LED testada
(fabricante, modelo, número de catálogo)
Relatório de teste LM-80: BSR1701090901-9R1
Nome do modelo do LED: LGT-5050-S8P1B
Produto testado: NKT-SG4-170

Detalhes do teste do LM-80

Número total de unidades testadas por temperatura da caixa:	30
Número de falhas:	0
Número de unidades medidas:	30
Duração do teste (horas):	14000
Corrente da unidade testada (mA):	175
Temperatura da caixa testada 1 (Tc, °C):	55
Temperatura testada da caixa 2 (Tc, °C):	85
Temperatura da caixa testada 3 (T, °C):	105

Dados de teste para temperatura da caixa a 55°

C

Tempo (horas)	Manutenção de Lúmen (%)
1000	101,90%
2000	101,71%
3000	101,42%
4000	101,23%
5000	101,02%
6000	100,83%
7000	100,55%
8000	100,44%
9000	100,23%
10000	100,02%
11000	99,84%
12000	99,60%
13000	99,37%
14000	99,17%

Dados de teste para temperatura da caixa de 85° C

Tempo (horas)	Manutenção de Lúmen (%)
1000	101,53%
2000	101,18%
3000	100,92%
4000	100,62%
5000	100,33%
6000	100,05%
7000	99,72%
8000	99,35%
9000	99,06%
10000	98,83%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

43

11000	98,54%
12000	98,24%
13000	97,91%
14000	97,64%

Dados de teste para temperatura da caixa de 105° C

Tempo (horas)	Manutenção de Lúmen (%)
1000	100,96%
2000	100,53%
3000	100,17%
4000	99,74%
5000	99,37%
6000	98,97%
7000	98,55%
8000	98,14%
9000	97,76%
10000	97,39%
11000	96,95%
12000	96,58%
13000	96,38%
14000	95,85%

Entradas In-Situ

Corrente de acionamento para cada Pacote de LED / módulo de matriz (mA):	84,3
Temperatura in situ da caixa (Tc, °C):	83,6
Porcentagem de lúmens iniciais para projetar (por exemplo, para L70,	70

Resultados

Tempo (t) no qual para estimar a manutenção do lúmen (horas):	50.000
Manutenção do lúmen no tempo (t) (%):	88,11%
L70 informado [horas]:	> 84000

Apêndice 2-4: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-30e

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,238	29,8	0,987	4884	164,0	3992	71,9
2	127	0,238	29,9	0,990	4926	164,7	3959	71,7
3	127	0,240	30,3	0,996	4916	162,3	3978	71,8
Média	127	0,238	30,0	0,991	4908	163,7	3976	71,8

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz



Autenticar documento em /autenticidade com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

44

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,142	30,1	0,963	4907	162,9	3998	71,9
2	220	0,143	30,3	0,966	4939	163,2	3965	71,8
3	220	0,140	30,0	0,975	4905	163,5	3977	71,8
Média	220	0,142	30,1	0,968	4917	163,2	3980	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,117	30,1	0,932	4947	164,2	3997	71,9
2	277	0,117	30,2	0,933	4983	164,9	3961	71,8
3	277	0,114	29,5	0,932	4850	164,6	3982	71,8
Média	277	0,116	29,9	0,932	4926	164,6	3980	71,8

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	1.139,5	23,2%	23,2%
0-40	1.926,1	39,3%	39,3%
0-60	3.773,8	76,9%	76,9%
60-90	1.125,7	22,9%	22,9%
70-100	357,0	7,3%	7,3%
90-120	2,7	0,1%	0,1%
0-90	4.899,5	99,9%	99,8%
90-180	7,5	0,2%	0,2%
0-180	4.907,0	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	134,1	2,7%	90-100	0,7	0%
10-20	391,9	8,0%	100-110	0,8	0%
20-30	613,4	12,5%	110-120	1,2	0%
30-40	786,7	16,0%	120-130	1,2	0%
40-50	909,5	18,5%	130-140	1,1	0%
50-60	938,2	19,1%	140-150	0,9	0%
60-70	769,5	15,7%	150-160	0,8	0%
70-80	331,0	6,7%	160-170	0,6	0%



Autenticar documento em /autenticidade com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com

TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

45

80-90 25,3 0,5% 170-180 0,2 0%

Apêndice 2-5: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-40e

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,317	40,0	0,994	6332	158,5	3930	71,6
2	127	0,316	39,9	0,994	6313	158,2	3968	71,8
3	127	0,319	40,3	0,994	6422	159,6	3966	71,9
Média	127	0,317	40,0	0,994	6356	158,7	3955	71,8

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,187	39,8	0,970	6355	159,6	3934	71,6
2	220	0,186	39,8	0,970	6338	159,4	3972	71,8
3	220	0,187	40,0	0,973	6461	161,6	3968	71,9
Média	220	0,187	39,9	0,971	6385	160,2	3958	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,155	39,7	0,926	6388	160,8	3938	71,6
2	277	0,155	39,7	0,927	6363	160,2	3972	71,8
3	277	0,155	39,9	0,927	6507	163,2	3967	71,9
Média	277	0,155	39,8	0,926	6419	161,4	3959	71,8

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	1.474,0	23,2%	23,2%
0-40	2.491,6	39,2%	39,2%
0-60	4.884,2	76,8%	76,8%
60-90	1.464,3	23%	23%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

46

70-100	465,3	7,3%	7,3%		
90-120	3,8	0,1%	0,1%		
0-90	6.348,6	99,8%	99,8%		
90-180	10,1	0,2%	0,2%		
0-180	6.358,6	100%	100%		
LÚMENS POR ZONA					
ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	173,6	2,7%	90-100	1,0	0%
10-20	507,3	8,0%	100-110	1,1	0%
20-30	793,1	12,5%	110-120	1,6	0%
30-40	1.017,6	16,0%	120-130	1,6	0%
40-50	1.177,4	18,5%	130-140	1,4	0%
50-60	1.215,3	19,1%	140-150	1,2	0%
60-70	1.000,1	15,7%	150-160	1,1	0%
70-80	431,7	6,8%	160-170	0,7	0%
80-90	32,5	0,5%	170-180	0,3	0%

Apêndice 2-6: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-50e

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,387	48,8	0,994	7532	154,3	3946	71,6
2	127	0,387	48,9	0,995	7567	154,9	3951	71,8
3	127	0,387	48,9	0,994	7639	156,3	3989	71,9
Média	127	0,387	48,9	0,994	7579	155,2	3962	71,8

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,227	48,7	0,976	7563	155,2	3945	71,7
2	220	0,227	48,8	0,976	7595	155,7	3953	71,8
3	220	0,228	48,8	0,977	7682	157,3	3989	71,9
Média	220	0,227	48,8	0,976	7613	156,1	3962	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,187	48,3	0,932	7556	156,4	3946	71,7
2	277	0,187	48,4	0,933	7661	158,3	3952	71,9
3	277	0,188	48,5	0,933	7731	159,5	3990	71,9
Média	277	0,187	48,4	0,933	7649	158,1	3963	71,8





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com

TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

47

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de de	Acima de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado		0,2	0,5

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	1.756,6	23,2%	23,2%
0-40	2.968,9	39,3%	39,3%
0-60	5.816,0	76,9%	76,9%
60-90	1.733,6	22,9%	22,9%
70-100	548,6	7,3%	7,3%
90-120	4,1	0,1%	0,1%
0-90	7.549,6	99,9%	99,8%
90-180	11,5	0,2%	0,2%
0-180	7.561,1	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	206,8	2,7%	90-100	1,1	0%
10-20	604,1	8,0%	100-110	1,2	0%
20-30	945,7	12,5%	110-120	1,8	0%
30-40	1.212,3	16,0%	120-130	1,9	0%
40-50	1.401,4	18,5%	130-140	1,6	0%
50-60	1.445,7	19,1%	140-150	1,5	0%
60-70	1.186,1	15,7%	150-160	1,2	0%
70-80	509,0	6,7%	160-170	0,9	0%
80-90	38,4	0,5%	170-180	0,4	0%

Apêndice 2-7: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-60e

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº da Amostra	Tensão de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficiência do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,441	55,8	0,997	8558	153,3	4028	71,7
2	127	0,442	55,9	0,997	8594	153,7	3999	71,9
3	127	0,450	56,9	0,997	8812	154,8	4014	71,9
Média	127	0,444	56,2	0,997	8655	153,9	4014	71,8

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

48

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,256	54,9	0,975	8610	156,8	4031	71,7
2	220	0,256	54,8	0,974	8618	157,2	3997	71,9
3	220	0,262	56,2	0,976	8853	157,6	4017	71,9
Média	220	0,258	55,3	0,975	8694	157,2	4015	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,214	54,9	0,925	8637	157,5	4035	71,8
2	277	0,214	54,8	0,925	8651	157,9	3998	71,8
3	277	0,218	56,0	0,927	8896	159,0	4014	71,9
Média	277	0,215	55,2	0,925	8728	158,1	4016	71,8

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Transversal Distribuição	Longitudinal Distribuição	Controle do Luminoso Distribuição de intensidade	do Acima de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	1.996,7	23,2%	23,2%
0-40	3.376,1	39,2%	39,2%
0-60	6.616,7	76,9%	76,9%
60-90	1.973,6	22,9%	22,9%
70-100	625,0	7,3%	7,3%
90-120	4,9	0,1%	0,1%
0-90	8.590,3	99,8%	99,8%
90-180	13,5	0,2%	0,2%
0-180	8.603,7	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LUMENS	% TOTAL
0-10	235,2	2,7%	90-100	1,3	0%
10-20	686,9	8,0%	100-110	1,4	0%
20-30	1.074,7	12,5%	110-120	2,2	0%
30-40	1.379,4	16,0%	120-130	2,2	0%
40-50	1.595,8	18,5%	130-140	1,9	0%
50-60	1.644,8	19,1%	140-150	1,7	0%
60-70	1.349,9	15,7%	150-160	1,4	0%
70-80	579,5	6,7%	160-170	1,0	0%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 - casa 29
 Tijuca - Rio de Janeiro - RJ - 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

49

80-90 44,1 0,5% 170-180 0,4 0%

Apêndice 2-8: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-50

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,395	50,0	0,997	8024	160,5	3945	71,6
2	127	0,395	50,0	0,997	8058	161,1	3955	71,9
3	127	0,389	49,1	0,994	7787	158,5	3956	71,8
Média	127	0,393	49,7	0,996	7956	160,0	3952	71,8

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,228	48,9	0,974	7955	162,7	3953	71,6
2	220	0,228	48,8	0,973	8000	163,8	3954	71,9
3	220	0,227	48,8	0,977	7761	158,9	3961	71,8
Média	220	0,228	48,9	0,974	7905	161,8	3956	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,189	48,6	0,930	7970	164,1	3959	71,7
2	277	0,189	48,6	0,931	8013	164,8	3955	71,9
3	277	0,188	48,2	0,927	7775	161,3	3962	71,8
Média	277	0,188	48,5	0,929	7919	163,4	3959	71,8

2) Distribuição de intensidade luminosa

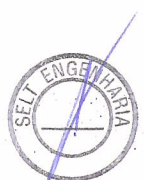
Nº Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de Acima de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	1.876,8	23,6%	23,6%
0-40	3.165,6	39,8%	39,8%
0-60	6.133,7	77,2%	77,2%
60-90	1.799,3	22,6%	22,6%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

50

70-100	565,8	7,1%	7,1%		
90-120	4,8	0,1%	0,1%		
0-90	7.933,0	99,8%	99,8%		
90-180	14,9	0,2%	0,2%		
0-180	7.947,9	100%	100%		
LÚMENS POR ZONA					
ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LUMENS	% TOTAL
0-10	218,7	2,8%	90-100	0,9	0%
10-20	643,1	8,1%	100-110	1,5	0%
20-30	1.014,9	12,8%	110-120	2,4	0%
30-40	1.288,8	16,2%	120-130	2,5	0%
40-50	1.471,0	18,5%	130-140	2,2	0%
50-60	1.497,1	18,8%	140-150	2,0	0%
60-70	1.234,4	15,5%	150-160	1,7	0%
70-80	523,4	6,6%	160-170	1,2	0%
80-90	41,5	0,5%	170-180	0,5	0%

Apêndice 2-9: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-60

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,484	61,2	0,996	9676	158,2	3989	71,7
2	127	0,484	61,1	0,996	9626	157,4	4003	71,9
3	127	0,479	60,5	0,994	9545	157,8	3973	71,9
Média	127	0,482	60,9	0,995	9616	157,8	3988	71,8

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,281	60,0	0,970	9711	162,0	3993	71,7
2	220	0,281	60,1	0,972	9658	160,8	4005	71,9
3	220	0,277	59,4	0,977	9606	161,7	3971	71,9
Média	220	0,279	59,8	0,973	9658	161,5	3990	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,229	58,9	0,929	9558	162,4	3993	71,8
2	277	0,229	58,7	0,926	9607	163,6	4005	71,9
3	277	0,225	58,1	0,930	9451	162,7	3972	71,9
Média	277	0,228	58,6	0,928	9539	162,9	3990	71,9





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

51

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de de	Acima de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado		0,1	0,6

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	2.157,4	22,3%	22,3%
0-40	3.672,1	37,9%	37,9%
0-60	7.319,2	75,5%	75,6%
60-90	2.352,5	24,3%	24,3%
70-100	770,0	7,9%	8%
90-120	5,1	0,1%	0,1%
0-90	9.671,7	99,8%	99,9%
90-180	11,8	0,1%	0,1%
0-180	9.683,5	99,9%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	254,0	2,6%	90-100	2,2	0%
10-20	740,8	7,7%	100-110	1,5	0%
20-30	1.162,6	12,0%	110-120	1,4	0%
30-40	1.514,7	15,6%	120-130	1,4	0%
40-50	1.776,7	18,3%	130-140	1,6	0%
50-60	1.870,3	19,3%	140-150	1,5	0%
60-70	1.584,8	16,4%	150-160	1,2	0%
70-80	709,2	7,3%	160-170	0,7	0%
80-90	58,5	0,6%	170-180	0,2	0%

Apêndice 2-10: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-120

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº da Amostra	Tensão de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,990	125,0	0,994	19151	153,2	4000	71,8
2	127	0,993	125,6	0,996	19214	153,0	3963	71,6
3	127	0,982	124,3	0,997	19239	154,8	4000	71,8
Média	127	0,988	125,0	0,996	19201	153,7	3988	71,7

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

· PF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

52

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,583	124,4	0,969	19111	153,6	4001	71,8
2	220	0,581	124,2	0,971	19036	153,3	3964	71,6
3	220	0,578	123,6	0,972	19202	155,4	4001	71,8
Média	220	0,581	124,1	0,971	19116	154,1	3989	71,7

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,479	123,3	0,930	19233	156,0	4002	71,8
2	277	0,470	120,8	0,929	19022	157,5	3965	71,7
3	277	0,476	122,5	0,930	19183	156,6	4003	71,8
Média	277	0,475	122,2	0,929	19146	156,7	3990	71,8

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de Acima de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,1	0,6

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	4.363,7	22,4%	22,4%
0-40	7.425,6	38,1%	38,1%
0-60	14.790,3	75,8%	75,8%
60-90	4.690,1	24%	24%
70-100	1.510,8	7,7%	7,7%
90-120	10,2	0,1%	0,1%
0-90	19.480,4	99,9%	99,9%
90-180	23,6	0,1%	0,1%
0-180	19.504,0	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LUMENS	% TOTAL
0-10	514,0	2,6%	90-100	4,4	0%
10-20	1.498,7	7,7%	100-110	2,9	0%
20-30	2.351,0	12,1%	110-120	2,9	0%
30-40	3.062,0	15,7%	120-130	2,8	0%
40-50	3.589,6	18,4%	130-140	3,2	0%
50-60	3.775,1	19,4%	140-150	3,0	0%
60-70	3.183,6	16,3%	150-160	2,4	0%
70-80	1.395,7	7,2%	160-170	1,5	0%
80-90	110,7	0,6%	170-180	0,5	0%



Autenticar documento em /autenticidade
 com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente
 conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP -
 Brasil.



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

53

Apêndice 2-11: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-200

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	1,600	202,2	0,995	31829	157,4	3984	72,3
2	127	1,613	204,1	0,997	32075	157,2	3970	71,7
3	127	1,576	199,2	0,995	31725	159,3	3986	71,9
Média	127	1,596	201,8	0,996	31876	157,9	3980	72,0

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,933	199,4	0,971	31686	158,9	3992	72,3
2	220	0,933	199,5	0,972	31616	158,5	3969	71,7
3	220	0,920	197,4	0,975	31614	160,2	3988	71,9
Média	220	0,929	198,8	0,973	31639	159,2	3983	72,0

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,770	198,8	0,932	31849	160,2	3993	72,4
2	277	0,770	198,9	0,933	32106	161,4	3971	71,7
3	277	0,763	195,3	0,924	31795	162,8	3990	71,9
Média	277	0,768	197,7	0,930	31917	161,5	3985	72,0

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de Acima de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,2	0,5

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	7.473,6	23,6%	23,6%
0-40	12.606,0	39,8%	39,8%
0-60	24.426,7	77,2%	77,2%
60-90	7.170,2	22,7%	22,7%
70-100	2.255,9	7,1%	7,1%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

54

90-120	19,3	0,1%	0,1%		
0-90	31.596,9	99,8%	99,8%		
90-180	59,2	0,2%	0,2%		
0-180	31.656,1	100%	100%		
LÚMENS POR ZONA					
ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	871,1	2,8%	90-100	3 5	0%
10-20	2.560 9	8,1%	100-110	6 1	0%
20-30	4.041,6	12,8%	110-120	9,6	0%
30-40	5.132,4	16,2%	120-130	10,1	0%
40-50	5.857 9	18,5%	130-140	8,7	0%
50-60	5.962 9	18,8%	140-150	7,8	0%
60-70	4.917,8	15,5%	150-160	6,7	0%
70-80	2.087,4	6,6%	160-170	4,8	0%
80-90	165,0	0,5%	170-180	2,0	0%

Apêndice 2-12: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-70

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficiência do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,557	70,4	0,996	11198	159,0	3947	71,5
2	127	0,570	72,1	0,997	11436	158,5	3949	71,8
3	127	0,554	70,1	0,995	11217	160,1	3947	71,9
Média	127	0,560	70,9	0,996	11284	159,2	3948	71,7

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficiência do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,327	69,9	0,973	11170	159,7	3958	71,6
2	220	0,333	71,0	0,970	11352	160,0	3949	71,8
3	220	0,325	69,5	0,973	11192	161,0	3949	71,9
Média	220	0,328	70,1	0,972	11238	160,2	3952	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficiência do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,270	69,3	0,928	11163	161,1	3957	71,6
2	277	0,271	69,8	0,929	11227	160,8	3950	71,7
3	277	0,268	69,0	0,930	11185	162,1	3950	71,9
Média	277	0,270	69,4	0,929	11192	161,3	3952	71,7





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

55

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de de	Acima de 90° (%)	Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado		0,1	0,6

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	2.497,5	22,3%	22,3%
0-40	4.251,4	37,9%	37,9%
0-60	8.477,9	75,6%	75,6%
60-90	2.718,2	24,2%	24,2%
70-100	884,5	7,9%	7,9%
90-120	5,9	0,1%	0,1%
0-90	11.196,1	99,9%	99,9%
90-180	13,6	0,1%	0,1%
0-180	11.209,8	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LUMENS	% TOTAL
0-10	294,1	2,6%	90-100	2,6	0%
10-20	857,6	7,7%	100-110	1,7	0%
20-30	1.345,7	12,0%	110-120	1,7	0%
30-40	1.753,9	15,6%	120-130	1,6	0%
40-50	2.058,3	18,4%	130-140	1,8	0%
50-60	2.168,2	19,3%	140-150	1,7	0%
60-70	1.835,9	16,4%	150-160	1,4	0%
70-80	816,7	7,3%	160-170	0,9	0%
80-90	65,5	0,6%	170-180	0,3	0%

Apêndice 2-13: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-100

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº da Amostra	Tensão de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	0,799	101,1	0,996	15240	150,7	3966	71,6
2	127	0,800	101,2	0,996	15280	151,0	3949	71,8
3	127	0,797	100,6	0,994	15307	152,2	3998	72,0
Média	127	0,799	101,0	0,995	15276	151,3	3971	71,8

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

56

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,467	99,9	0,971	15251	152,7	3969	71,7
2	220	0,467	100,0	0,973	15353	153,5	3952	71,8
3	220	0,466	100,1	0,976	15352	153,4	3996	71,9
Média	220	0,467	100,0	0,973	15319	153,2	3972	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,387	99,2	0,925	15220	153,4	3967	71,7
2	277	0,386	98,6	0,923	15176	153,9	3951	71,8
3	277	0,386	99,2	0,927	15253	153,8	3995	71,9
Média	277	0,386	99,0	0,925	15216	153,7	3971	71,8

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de Acima de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,1	0,6

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	3.405,5	22,3%	22,3%
0-40	5.795,5	38%	38%
0-60	11.549,7	75,7%	75,7%
60-90	3.690,5	24,2%	24,2%
70-100	1.196,8	7,8%	7,8%
90-120	8,0	0,1%	0,1%
0-90	15.240,2	99,9%	99,9%
90-180	18,5	0,1%	0,1%
0-180	15.758,7	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	401,0	2,6%	90-100	3,5	0%
10-20	1.169,4	7,7%	100-110	2,3	0%
20-30	1.835,0	12,0%	110-120	2,2	0%
30-40	2.390,0	15,7%	120-130	2,2	0%
40-50	2.803,1	18,4%	130-140	2,5	0%
50-60	2.951,1	19,3%	140-150	2,4	0%
60-70	2.497,1	16,4%	150-160	1,9	0%
70-80	1.104,8	7,2%	160-170	1,2	0%



Autenticar documento em /autenticidade
 com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente
 conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP -
 Brasil.



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
 CPF: 628510477-87
 Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
 Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
 Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

57

80-90 88,5 0,6% 170-180 0,4 0%

Apêndice 2-14: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-140

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	1,121	142,0	0,998	21453	151,1	3979	71,8
2	127	1,122	142,1	0,997	21584	151,9	3959	71,8
3	127	1,135	143,7	0,996	21655	150,7	3950	71,9
Média	127	1,126	142,6	0,997	21564	151,2	3963	71,8

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,649	138,9	0,972	21255	153,0	3978	71,8
2	220	0,650	138,9	0,972	21398	154,1	3959	71,8
3	220	0,652	140,1	0,976	21427	152,9	3951	71,9
Média	220	0,650	139,3	0,973	21360	153,3	3963	71,8

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da de entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficácia do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,534	137,7	0,932	21165	153,7	3980	71,8
2	277	0,534	137,7	0,932	21305	154,7	3957	71,8
3	277	0,539	138,9	0,930	21329	153,6	3950	71,9
Média	277	0,536	138,1	0,931	21266	154,0	3962	71,8

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de 90° de Acima (%)	de 80° a 90° de Acima (%)
Nº I	Tipo II	Curto	Limitado	0,1	0,6

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	4.704,3	22,2%	22,2%
0-40	8.010,3	37,7%	37,7%
0-60	15.992,9	75,3%	75,3%
60-90	5.215,7	24,6%	24,6%





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matricula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

58

70-100	1.727,1	8,1%		8,1%	
90-120	11,4	0,1%		0,1%	
0-90	21.208,6	99,9%		99,9%	
90-180	26,0	0,1%		0,1%	
0-180	71.234,6	100%		100%	
LÚMENS POR ZONA					
ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	553,5	2,6%	90-100	5,0	0%
10-20	1.614,7	7,6%	100-110	3,2	0%
20-30	2.536,1	11,9%	110-120	3,1	0%
30-40	3.306,0	15,6%	120-130	3,1	0%
40-50	3.883,6	18,3%	130-140	3,5	0%
50-60	4.099,0	19,3%	140-150	3,3	0%
60-70	3.493,7	16,5%	150-160	2,6	0%
70-80	1.588,0	7,5%	160-170	1,6	0%
80-90	134,1	0,6%	170-180	0,5	0%

Apêndice 2-15: Ficha de dados de teste para o modelo de família NKT-SG4-150

1) Eficiência energética

Condição de teste: 127 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficiência do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	127	1,221	153,7	0,997	22707	147,7	4012	71,9
2	127	1,222	152,9	0,997	22929	150,0	3979	71,8
3	127	1,192	150,9	0,997	22500	149,1	4010	71,9
Média	127	1,212	153,5	0,998	22712	148,9	4000	71,9

Condição de teste: 220 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficiência do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	220	0,704	151,2	0,977	22651	149,8	4024	72,1
2	220	0,704	151,3	0,977	22830	150,9	3978	71,8
3	220	0,693	149,1	0,979	22406	150,3	4010	71,9
Média	220	0,700	150,5	0,977	22629	150,3	4004	71,9

Condição de teste: 277 Vac, 60 Hz

Nº Amostra	Tensão da entrada (V)	Corrente de entrada (A)	Potência de entrada (W)	Fator de Potência de Entrada	Fluxo Luminoso (lm)	Eficiência do Lúmen (lm/W)	CCT (K)	Ra
1	277	0,577	150,2	0,940	22636	150,7	4028	72,1
2	277	0,577	149,7	0,937	22747	152,0	3977	71,8
3	277	0,574	147,8	0,931	22362	151,3	4012	71,9
Média	277	0,576	149,2	0,936	22582	151,3	4006	71,9





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

59

2) Distribuição de intensidade luminosa

Nº da Amostra	Distribuição transversal	Distribuição longitudinal	Controle de distribuição de intensidade luminosa	de 90° (%)	de Acima de 80° a 90° (%)
Nº 1	Tipo II	Curto	Limitado	0,1	0,7

Amostra 1 a 220 Vac, 60 Hz

[CONSTA GRÁFICO]

Distribuição de Candela Polar

RESUMO DE LÚMEN POR ZONA

ZONA	LÚMENS	LÂMPADA	LUMINÁRIA
0-30	5.017,3	22,1%	22,1%
0-40	8.544,6	37,6%	37,6%
0-60	17.070,4	75,2%	75,2%
60-90	5.609,0	24,7%	24,7%
70-100	1.871,1	8,2%	8,2%
90-120	12,3	0,1%	0,1%
0-90	22.679,4	99,9%	99,9%
90-180	27,9	0,1%	0,1%
0-180	22.707,3	100%	100%

LÚMENS POR ZONA

ZONA	LÚMENS	% TOTAL	ZONA	LÚMENS	% TOTAL
0-10	590,1	2,6%	90-100	5,4	0%
10-20	1.721,9	7,6%	100-110	3,5	0%
20-30	2.705,3	11,9%	110-120	3,4	0%
30-40	3.527,3	15,5%	120-130	3,3	0%
40-50	4.146,0	18,3%	130-140	3,7	0%
50-60	4.379,8	19,3%	140-150	3,5	0%
60-70	3.743,4	16,5%	150-160	2,7	0%
70-80	1.717,5	7,6%	160-170	1,7	0%
80-90	148,1	0,7%	170-180	0,6	0%

Apêndice 3: Lista de Equipamentos de Medição e Declaração de Incerteza de Medição

ID do Equipamento	Descrição	Modelo	Fabricante	Data de vencimento
1812909	Sonda de osciloscópio (100x)	CP3308R	Tai Wan Pn Ji	13.05.2020
1813447	Martelo 5J	JX024	dongguan jian xin	15.03.2020
1812892	Relógio temporizador	427-590	RS	15.03.2020
1813471	Fonte de alimentação-PCR2000M	PCR2000M	KIKUSUI	N/A
1813127	Goniofotômetro	GO-R5000	EVERFINE	12.11.2019
1813128	Medidor de Potência Digital	WT310	YOKOGAWA	28.10.2020



Autenticar documento em /autenticidade
com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente
conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP -
Brasil.



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matricula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

60

1813163	Sistema de fotômetro esférico	HAAS-2000	EVERFIN	12.11.2019
1813164	Medidor de potência	WT310	YOKOGAWA	28.10.2020
1813465	Fonte de alimentação monofásica CF-500T	CF-500T	iDRC	N/A
1813445	Sala de temperatura	NA	dongguan jian xin	15.07.2020
1812776	Gravador Híbrido	GM10	YOKOGAWA	17.05.2020
1813440	Dispositivo de teste IPX1-X6	JX1010	dongguan jian xin	17.05.2020
1812850	Forno de umidade de temperatura	EL-04KA	ESPEC	08.03.2020
1812781	Medidor de Potência Digital	WT210	YOKOGAWA	28.10.2020
1812974	Instrumento de Teste de Força Dielétrica	941A	CEPREI	15.03.2020
1812780	Medidor de Potência Digital	WT200	YOKOGAWA	28.10.2020
1813131	Oscilógrafo digital	TDS3052C	Tektronix	04.11.2019
1812921	Medidor de Potência Digital	AN8715B	Ainuo	15.05.2020
1812890	Compasso de medição	0-2000 mm/0.002 mm	LINKS	15.03.2021
1813123	Balanço Elétrico	TCS-300	U&M	28.10.2020
1813582	Suporte de montagem para lâmpada de rua	IEC60598-2-3	donguang banjian	N/A
1812958	Sistema de Teste de Vibração	VS-5060M	Vibration Source Technology	15.03.2020
1813554	Rede de medição	N/A	TUV Rheinland (GD) Ltd.	N/A
1812843	Multímetro digital	F287C	FLUKE	17.01.2020
1812892	Relógio temporizador	427-590	RS	02.11.2020
1812861	Escala simétrica	FB20K	IMADA	17.05.2020
1812914	Calibrador Digital	CS106	UPMachine	17.05.2020
1812872	Manômetro de Torque	9BTG	TOHNICHI	02.11.2019
1813478	Fornecimento de Energia - KDF - 11005GS (5KVA)	KDF11005GS(5KVA)	APC	N/A
1815905	Câmara de poeira	JX1022	Jiangxi	21.01.2020
1812864	Chave de fenda de torque	RTD26°CN	TOHNICHI	02.11.2019





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

61

1824259	Câmara Climática de Entrada de Pessoal	WRH7A-10	Guangzhou Saipuli	20.11.2019
---------	--	----------	-------------------	------------

A menos que seja especificado de outra forma, a incerteza de medição combinada para os valores testados no relatório de teste é a seguinte:

Medição de tensão: 1,35% (tensão CA)

1,18% (tensão CC)

Medição de corrente: 1,60% (tensão CA)

1,17% (tensão CC)

Medição de potência, inferior a 1 W: 18,5 mW (alimentação CA)

1 a 15 W: 2,1% (alimentação CA)

acima de 15 W: 1,33% (alimentação CA)

1,21% (potência CC)

Fator de potência: 0,02%

Resistência, para leitura em larga escala 30 mΩ: 0,11 mΩ

para leitura em grande escala 300 mΩ: 0,83 mΩ

para leitura em escala completa 3Ω: 0,011Ω

Frequência: 0,4%

Energia elétrica: 0,5%

Temperatura, usando termopar: 0,99° C (adicione 2° C para termopar)

Medição da continuidade da terra: 0,005Ω

Medição de corrente de fuga: 3,39%

Medição da resistência de isolamento: 4,6%

Medição do teste de pressão de esfera: 0,18 mm

Dimensão da linha, abaixo de 1 mm: 0,02 mm

de 1 a 25 mm: 0,07 mm

acima de 25 mm: 0,86 mm

Massa, entre 10 e 1000 g: 0,06g

Humidade relativa (ambiente): 4,2%

Tempo 0,2s

Medição óptica, fluxo luminoso (esfera integral): 2,64%

Fluxo luminoso (goniofotômetro): 2,78%

Temperatura de cor: 31,3K

Coordenada x / y: 0,7% / 0,98%

Observação:





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208

CPF: 628510477-87

Rua Bom Pastor, 203 – casa 29

Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060

Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

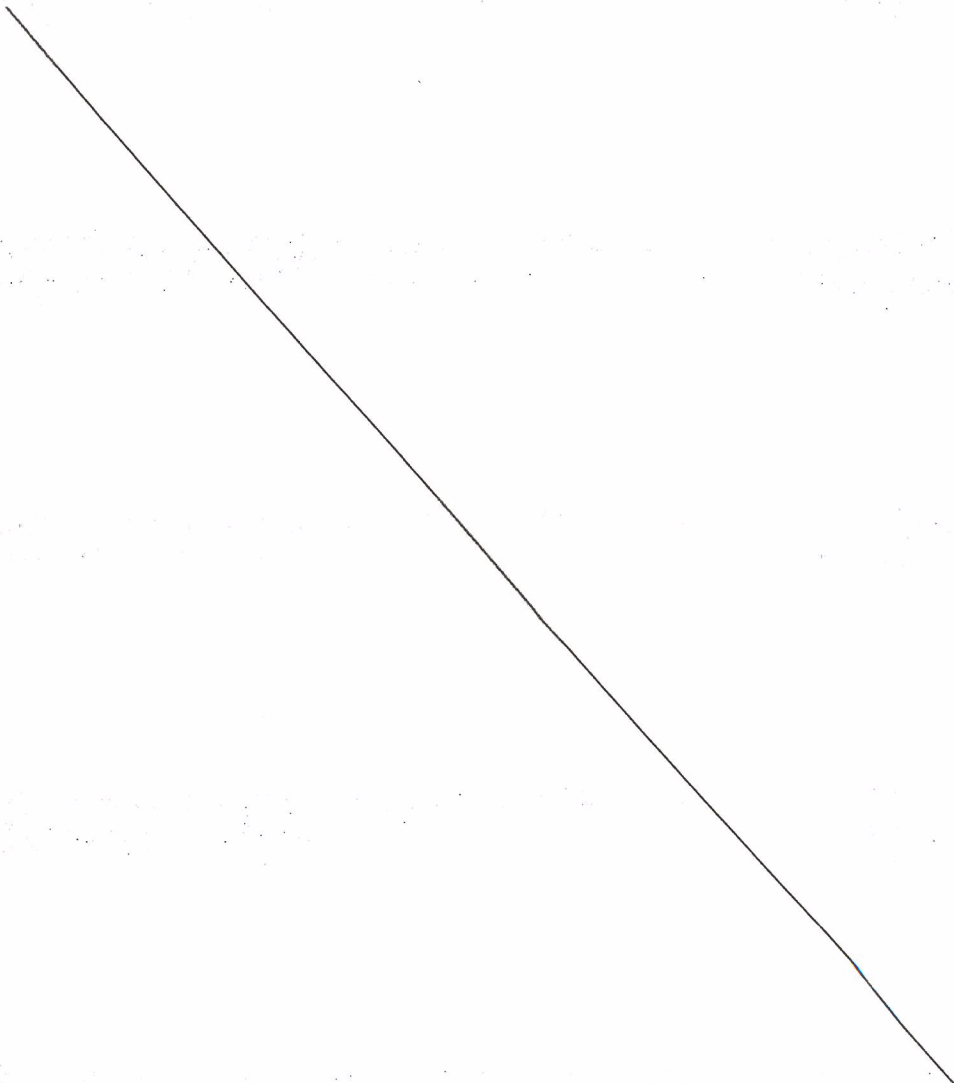
62

Os valores declarados neste documento representam o pior caso para o equipamento, que possui o laboratório e as configurações normalmente utilizadas para testes.

2. Para unidades ou casos não especificados neste documento, a avaliação da incerteza deve ser feita mediante solicitação, individualmente.

3. A incerteza combinada relatada é declarada como a incerteza padrão do valor reportado multiplicado pelo fator de abrangência $k = 2$, que para distribuição normal corresponde à probabilidade de aproximadamente 95%.

--- Fim do Relatório de Teste ---



Handwritten signature





Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60989/20

FOLHAS Nº

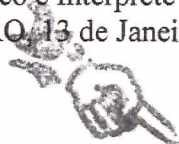
63

NADA MAIS consta do documento a mim apresentado cuja tradução juramentada possui 63 página(s).

Conferi a tradução e dou fé.

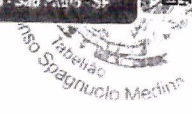
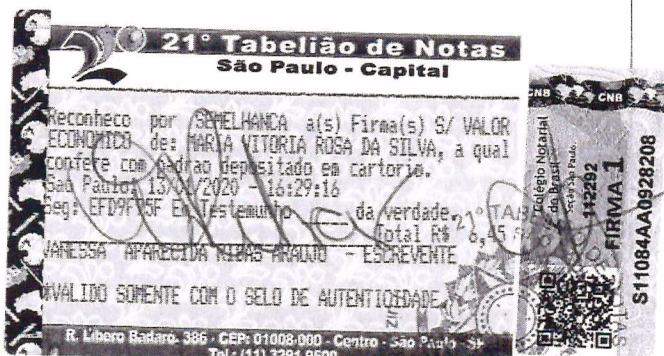
O Tradutor Público e Intérprete Comercial.

RIO DE JANEIRO, 13 de Janeiro de 2020.



Maria Vitória Rosa da Silva

MARIA VITÓRIA ROSA DA SILVA
Tradutora Pública



Handwritten signature



Autenticar documento em /autenticidade
com o identificador 37003200390033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente
conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP -
Brasil.



Maria Vitória Rosa da Silva
Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial
Inglês-Português

Matrícula na Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro nº 208
CPF: 628510477-87
Rua Bom Pastor, 203 – casa 29
Tijuca – Rio de Janeiro - RJ – 20251-060
Tel: 9878-2548 - maria.vitoriaros@gmail.com



TRADUÇÃO Nº I-60988/20

FOLHAS Nº

1

Eu, a abaixo assinada, Tradutora Pública e Intérprete Comercial nomeada pela Junta Comercial do Estado do Rio de Janeiro e nela matriculada sob o nº 208, com fé pública em todo o Território Nacional, CERTIFICO E DOU FÉ que me foi apresentado um documento exarado em língua inglesa a fim de ser por mim traduzido para o vernáculo, o que cumpro em razão do meu ofício, como segue:

Anexo 1: Documentação fotográfica

Número do relatório: 50196596 001

Modelo: NKT-SG4-30e, NKT-SG4-40e, NKT-SG4-50e, NKT-SG4-60e, NKT-SG4-90e, NKT-SG4-50, NKT-SG4-60, NKT-SG4-120, NKT-SG4-200, NKT-SG4-240, NKT-SG4-70, NKT-SG4-100, NKT-SG4-140, NKT-SG4-150, NKT-SG4-170

[CONSTA IMAGEM]

Figura 1: Visão geral do modelo NKT-SG4-240

[CONSTA IMAGEM]

Figura 2: Vista traseira do modelo NKT-SG4-240

Anexo 1: Documentação fotográfica

[CONSTA IMAGEM]

Figura 3: Vista da base de montagem para todos os modelos

A prova d'água

[CONSTA IMAGEM]

Figura 4: Vista da base de controle de luminária para todos os modelos

TÜVRheinland®

[CONSTA IMAGEM]

Figura 5: Vista da tampa de curto para todos os modelos

[CONSTA IMAGEM]

Nota: Os outros dois fios de dimming desconectados do soquete NEMA não foram usados e protegidos por conectores de extremidade fechada para todos os modelos.

SPD

Figura 6: Vista interna da câmara da unidade de LED

[CONSTA IMAGEM]

Figura 7: Vista da unidade de LED para o modelo NKT-SG4-240

Anexo 1: Documentação fotográfica

[CONSTAM IMAGENS]

Figura 9: Vista de aterramento para todos os modelos

