Podsumowanie wyników Programu badania jakości oświetlenia w roku 2018.

Wyniki badań Moduł B2

Moduł B – oprawy LED o mocy >25 W

W programie uczestniczyło 9 uczestników tj.

1. LUG S.A**. ;**
2. ES-SYSTEM S.A ;
3. SIGNIFY POLAND Sp. z o.o. ;
4. LEDVANCE Sp. z o.o. ,
5. OSRAM Sp. z o.o. ,
6. IMPERIAL Sp. z o.o. S.K.
7. SCHREDER POLSKA Sp. z o.o.
8. BEGHELLI-POLSKA Sp. z o.o.
9. MILOOELECTRONICS Sp. z o.o.

Czasokres prowadzonych badań – 1 styczeń 2018 – 31 grudzień 2018 r.

Wnioski końcowe

Wyniki badań „Program monitorowania jakości" 2018 r. :

1. **Oprawy LED**

PROGRAM MONITOROWANIA JAKOŚCI POL-LIGHTING

POZIOM EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU zgodnie z normą EMC (o kompatybilności elektromagnetycznej)

•przebadano łącznie 73 sztuki opraw LED o mocy >25 W

•minimalna próbka: 2 sztuki w jednym modelu wg UKE

• 29% opraw LED nie spełniało wymagań normy EMC i normy PN-EN 55015:2013-10+A1:2015-08 (pomiar napięć zaburzeń przewodzonych);

• 21 opraw nie spełniało wymagań dwóch norm z czego rekordzistka przekroczyła poziom harmonicznych od 1003 do 1395 % !!!

• 4 oprawy: błąd w cechowaniu (wprowadzający deklarował moc 24W i 40W, w rzeczywistości po badaniu odpowiednio ok. 5W i 7,5 W !!!),

•Pozostałe przekroczenia od 103 – 280%

2. **Lampy LED**

Wyniki badań – program monitorowania jakości 2018 r.

Wyniki:

•w odniesieniu do wartości strumienia świetlnego: 14 źródeł światła nie spełniło wymagań rozporządzenia 43,75% badanej próby;

•w odniesieniu do efektywności energetycznej EEI: 5 źródeł światła nie spełniło wymagań rozporządzenia 15,62% badanej próby;

•w odniesieniu do prawidłowości oznaczenia deklarowanej mocy przez producenta/ importera: 11 źródeł światła nie spełniło wymagań rozporządzenia 34,75% badanej próby.

WYNIKI BADAŃ POL-LIGHTING - LAMPY LED – BBJ

Badanie na próbce 32 lamp LED

Podsumowanie:

Produkty oświetleniowe tj. lampy LED oraz oprawy LED typowane były przez organ powołany tj. Radę Programową, następnie produkt został zakupiony przez mystery shopper w hurtowniach i sklepach wielkopowierzchniowych WOH.

Oprawy Led badane były zgodnie z normą EMC (badanie poziomów harmonicznych prądu) – jest to parametr obligatoryjny, który wprowadzający musza spełnić.

Wyniki badań nie napawają optymizmem – 29% opraw LED pobranych nie spełniało wymagań normy EMC , z czego rekordzistka przekraczała normę rażąco o 1395%.

Wyniki lamp LED – 43% spośród wytypowanych 32 do badania nie spełniało wymagań rozporządzeń w tym podstawowego parametry – deklarowanego strumienia świetlnego – wprowadzający deklarował zaniżoną wartość tego istotnego parametru wprowadzając konsumentów w błąd co do ilości dostarczanego światła!!!

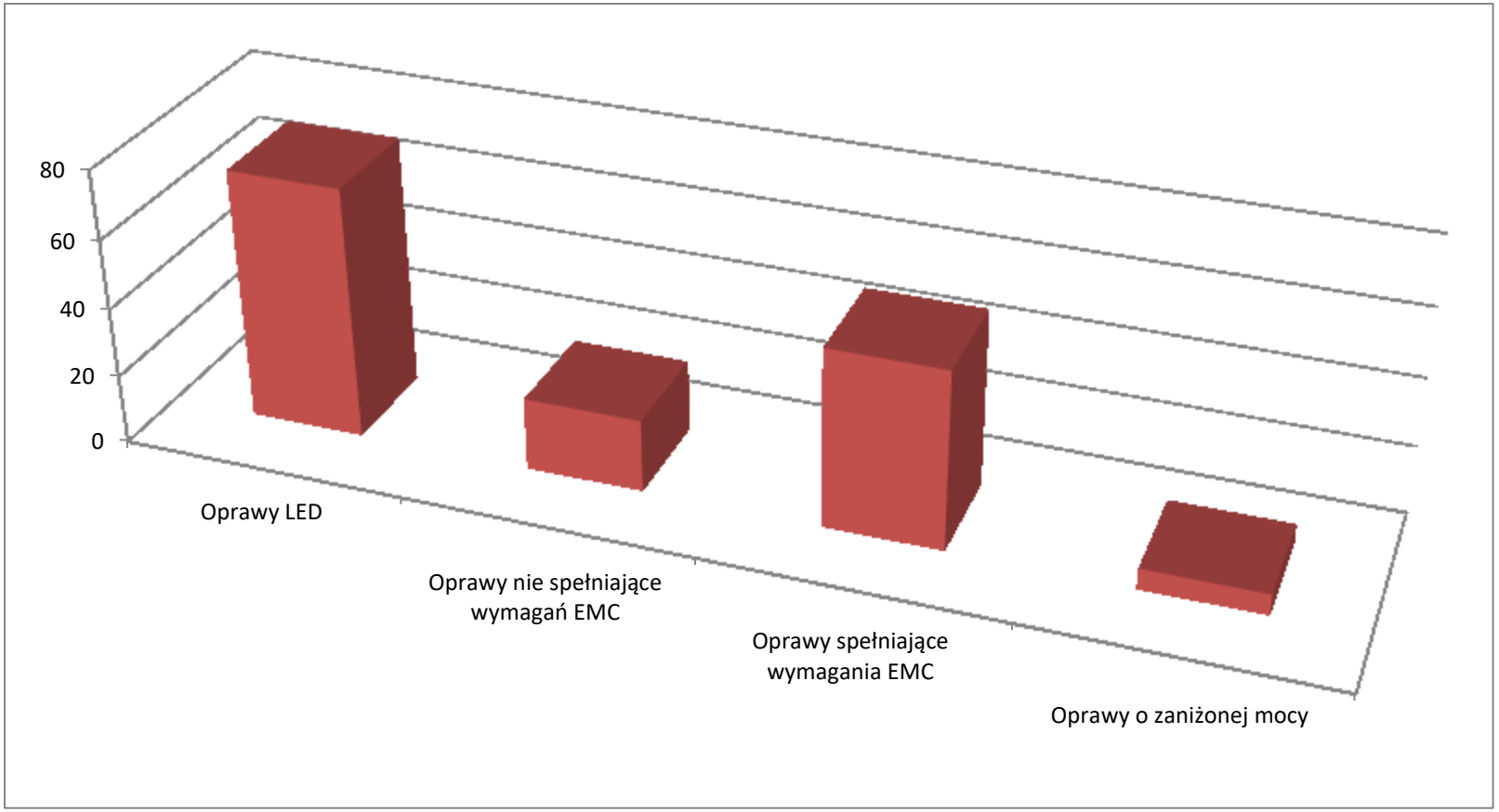
Związek kupował materiał do badania zarówno droga internetową ze stron internetowych jak i w WOH oraz hurtowniach elektrycznych.

Program prowadzony był w dwóch województwach :

a) **mazowieckim**

b) **śląskim.**

Graficzne podsumowanie wyników:



W zestawieniu, na pierwszym miejscu uwzględniono oprawy LED które nie spełniają wartości wymienionych we właściwych Normach i w testach uzyskały wynik UJEMNY-FAIL; na drugim miejscu uwzględniono oprawy LED które spełniają wartości wymienione we właściwych Normach i w testach uzyskały wynik POZYTYWNY-PASS. W przypadku opraw niespełniających wartości wymienionych we właściwych Normach przedstawiono również wartości badań. W odniesieniu do opraw spełniających wymagania wymienione w Normach wymieniono te oprawy LED, w tabeli.

I. OPRAWY NIESPEŁNIAJĄCE NORM

1. Oprawa oświetleniowa **LED BEMKO PLK-066-320-4K**

Zasilana przez zewnętrzny **zasilacz SESC-ADH36W800mACC/SN**

Producent:

Kod EAN:

Kopia tabliczki znamionowej:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: BW 121/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym

Wyniki badań.

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50.000Hz	
Source Voltage RMS	230.000V	
Source Settling Time	10.0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa panel LED	
Model	PLK-066-320-4K	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230.000V	230.052V
Rated Current	N/A	174.723mA
Rated Frequency	50.000Hz	50.000Hz
Rated Power	36.000W	35.628W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0.886	
Max Current THD	38.781W	
Max THC	60.343mW	
Max Power	35.825W	
Max F.Current	156.497mA	
Average F.Current	155.583mA	
Minimum Current	10A	
Test Duration	10.0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Egzemplarz 1	
Results	Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	60.115mA	60.343mA	N/A
POHC	16.358mA	16.627mA	16.637mA
Voltage Crest Factor	1.41008	1.41118	1.40 to 1.42
Current Crest Factor	2.347	2.366	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0.15557	No Limit	N/A	0.1565	No Limit	N/A
2	PASS	0.00011	0.005	2.2756	0.00055	0.0075	7.3644
3	PASS	0.02109	0.04169	50.57689	0.02127	0.06253	34.02177
4	PASS	0.00013	No Limit	N/A	0.00057	No Limit	N/A
5	PASS	0.01446	0.01565	92.42172	0.01466	0.02348	62.4409
6	PASS	0.00013	No Limit	N/A	0.00063	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0.04558	0.01095	416.05658	0.04569	0.01643	278.05869
8	PASS	0.00016	No Limit	N/A	0.0009	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE	0.01017	0.00782	130.02249	0.01052	0.01174	89.62956
10	PASS	0.00019	No Limit	N/A	0.0008	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0.00872	0.005	174.34	0.00908	0.0075	121.11734
12	PASS	0.00018	No Limit	N/A	0.0008	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0.01294	0.005	258.80002	0.0131	0.0075	174.61333
14	PASS	0.00023	No Limit	N/A	0.00084	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0.01157	0.005	231.40001	0.01175	0.0075	156.65335
16	PASS	0.00025	No Limit	N/A	0.00092	No Limit	N/A
17	PASS	0.00446	0.005	89.188	0.00479	0.0075	63.91066
18	PASS	0.00028	No Limit	N/A	0.001	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0.0107	0.005	214.06003	0.01089	0.0075	145.15999
20	PASS	0.00029	No Limit	N/A	0.00098	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE & PEAK	0.00771	0.005	154.16801	0.00797	0.0075	106.21067
22	PASS	0.0003	No Limit	N/A	0.00097	No Limit	N/A
23	PASS	0.00082	0.005	16.39	0.00122	0.0075	16.328
24	PASS	0.00032	No Limit	N/A	0.00096	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE	0.00673	0.005	134.61002	0.00697	0.0075	92.98134
26	PASS	0.0003	No Limit	N/A	0.001	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE & PEAK	0.00738	0.005	147.62201	0.00771	0.0075	102.772
28	PASS	0.00031	No Limit	N/A	0.00098	No Limit	N/A
29	PASS	0.00209	0.005	41.81	0.00242	0.0075	32.26266
30	PASS	0.00037	No Limit	N/A	0.00116	No Limit	N/A
31	PASS	0.00482	0.005	96.408	0.00517	0.0075	68.98267
32	PASS	0.00038	No Limit	N/A	0.00119	No Limit	N/A
33	FAIL - AVERAGE	0.00595	0.005	119.03799	0.00621	0.0075	82.75201
34	PASS	0.00041	No Limit	N/A	0.00118	No Limit	N/A
35	PASS	0.00272	0.005	54.468	0.00311	0.0075	41.51467
36	PASS	0.0004	No Limit	N/A	0.00117	No Limit	N/A
37	PASS	0.00263	0.005	52.644	0.00297	0.0075	39.66267
38	PASS	0.00036	No Limit	N/A	0.0012	No Limit	N/A
39	FAIL - AVERAGE	0.0055	0.005	109.97601	0.00601	0.0075	80.09068
40	PASS	0.00038	No Limit	N/A	0.00116	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

2. Oprawa oświetleniowa **LED Bemko PLK-066-320-4K**

Zasilana przez zewnętrzny **zasilacz SESC-ADH36W800mACC/SN**

Producent: **Kod EAN:**

Kopia tabliczki znamionowej:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:

Ogólny wynik badania: UJEMNY

Na podstawie sprawozdania z badania: BW 122/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym

Wyniki badań.

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

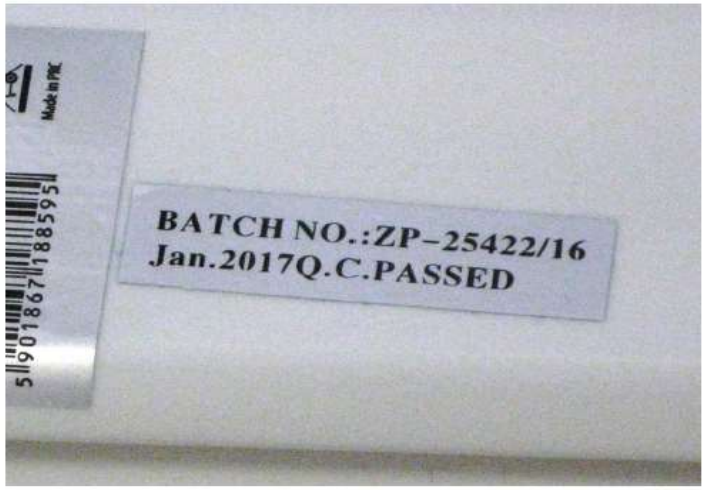
Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa panel LED	
Model	PLK-066-320-4K	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,050V
Rated Current	N/A	178,047mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	36,000W	36,436W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,890	
Max Current THD	38,480W	
Max THC	61,301mW	
Max Power	36,675W	
Max F.Current	160,037mA	
Average F.Current	158,988mA	
Minimum Current	30A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Egzemplarz 2	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	60,989mA	61,301mA	N/A
POHC	16,627mA	16,898mA	16,966mA
Voltage Crest Factor	1,41139	1,4128	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,236	2,257	N/A

Harmonics Results 1/1							
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,15898	No Limit	N/A	0,16004	No Limit	N/A
2	PASS	0	0,005	0,00347	0,00009	0,0075	1,20767
3	PASS	0,02134	0,0428	49,87148	0,02143	0,06419	33,41278
4	PASS	0	No Limit	N/A	0,00006	No Limit	N/A
5	PASS	0,01467	0,016	91,66459	0,0149	0,02401	62,05532
6	PASS	0	No Limit	N/A	0,00006	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,04631	0,0111	417,2973	0,04631	0,0166	[illegible]
8	PASS	0	No Limit	N/A	0,00006	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE	0,00909	0,008	113,63636	0,00909	0,0075	[illegible]
10	PASS	0	No Limit	N/A	0,00006	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00885	0,007	126,5071	0,00889	0,0075	118,51852
12	PASS	0	No Limit	N/A	0,00006	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01332	0,007	190,04	0,01334	0,0075	177,85333
14	PASS	0	No Limit	N/A	0,00012	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00136	0,006	22,66667	0,00136	0,0075	18,13333
16	PASS	0	No Limit	N/A	0,00017	No Limit	N/A
17	PASS	0,00423	0,005	84,66601	0,00445	0,0075	59,39734
18	PASS	0	No Limit	N/A	0,00019	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01089	0,005	217,8201	0,01101	0,0075	146,74667
20	PASS	0	No Limit	N/A	0,00017	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00801	0,005	160,2001	0,00831	0,0075	110,84133
22	PASS	0	No Limit	N/A	0,00026	No Limit	N/A
23	PASS	0,00048	0,005	9,5724	0,0009	0,0075	12,03067
24	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,00042	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE	0,0067	0,005	134,0001	0,0069	0,0075	92,13
26	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,0005	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00756	0,005	151,2001	0,00771	0,0075	102,9867
28	PASS	0,00005	No Limit	N/A	0,00082	No Limit	N/A
29	PASS	0,00226	0,005	45,238	0,00254	0,0075	33,912
30	PASS	0,00005	No Limit	N/A	0,00084	No Limit	N/A
31	PASS	0,00475	0,005	95,048	0,005	0,0075	66,65334
32	PASS	0,00009	No Limit	N/A	0,00087	No Limit	N/A
33	FAIL - AVERAGE	0,00608	0,005	121,6001	0,00644	0,0075	85,81333
34	PASS	0,00008	No Limit	N/A	0,00086	No Limit	N/A
35	PASS	0,00288	0,005	57,562	0,0032	0,0075	42,71733
36	PASS	0,00008	No Limit	N/A	0,00091	No Limit	N/A
37	PASS	0,00244	0,005	48,894	0,00282	0,0075	37,66667
38	PASS	0,00005	No Limit	N/A	0,00074	No Limit	N/A
39	FAIL - AVERAGE	0,00554	0,005	110,778	0,00584	0,0075	78,11733
40	PASS	0,00006	No Limit	N/A	0,00091	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

3. Oprawa oświetleniowa **LED GTV LD-OMN060-30 / OMNIA LED 30 W**

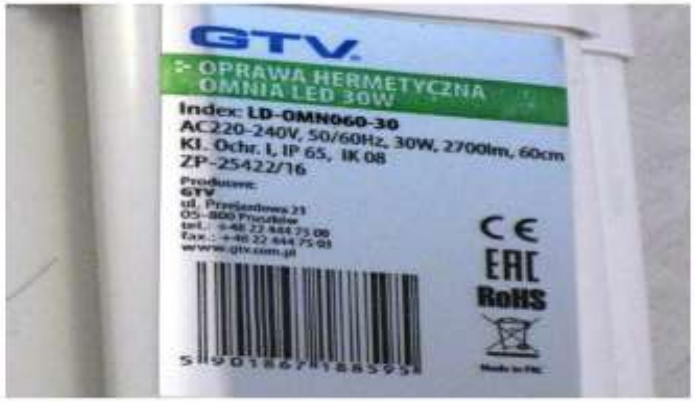


Zasilana przez zasilacz wewnętrzny

Producent:

Kod EAN:

Kopia tabliczki znamionowej:



Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:

Ogólny wynik badania: UJEMNY

Na podstawie sprawozdania z badania: BW 125/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym

Wyniki badań.

Dla 60Hz

60Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	60,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	LD-OMN060-30 / OMNIA LED 30W	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,076V
Rated Current	N/A	141,209mA
Rated Frequency	60,000Hz	60,000Hz
Rated Power	30,000W	27,433W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,844	
Max Current THD	47,426W	
Max THC	60,256mW	
Max Power	27,627W	
Max F.Current	127,519mA	
Average F.Current	126,649mA	
Minimum Current	3A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Egzemplarz 1	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	59,963mA	60,256mA	N/A
POHC	13,323mA	13,416mA	15,811mA
Voltage Crest Factor	1,40996	1,41106	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,114	2,124	N/A

Harmonics Results 1/1							
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,12664	No Limit	N/A	0,12752	No Limit	N/A
2	PASS	0,00023	0,005	4,5934	0,00026	0,0075	3,49227
3	PASS	0,03192	0,03232	98,75317	0,03208	0,04848	66,15928
4	PASS	0,00023	No Limit	N/A	0,00026	No Limit	N/A
5	PASS	0,01249	0,01275	97,95326	0,01257	0,01913	65,70995
6	PASS	0,00019	No Limit	N/A	0,00022	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0397	0,00893	444,80914	0,03989	0,01339	297,91364
8	PASS	0,00022	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01742	0,00638	273,27908	0,01751	0,00956	183,05389
10	PASS	0,00023	No Limit	N/A	0,00026	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE	0,00649	0,005	129,76399	0,00656	0,0075	87,46266
12	PASS	0,00019	No Limit	N/A	0,00023	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01069	0,005	213,70001	0,01073	0,0075	143,06667
14	PASS	0,00021	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0082	0,005	163,942	0,00828	0,0075	110,37601
16	PASS	0,00022	No Limit	N/A	0,00026	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE	0,00739	0,005	147,832	0,00742	0,0075	98,97467
18	PASS	0,00022	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0092	0,005	183,95601	0,00929	0,0075	123,91467
20	PASS	0,00027	No Limit	N/A	0,0003	No Limit	N/A
21	PASS	0,00444	0,005	88,706	0,0045	0,0075	60,05067
22	PASS	0,00027	No Limit	N/A	0,00031	No Limit	N/A
23	PASS	0,00217	0,005	43,388	0,00221	0,0075	29,47467
24	PASS	0,0002	No Limit	N/A	0,00023	No Limit	N/A
25	PASS - POHC EXCEPTION	0,00596	0,005	119,276	0,006	0,0075	79,98666
26	PASS	0,00021	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
27	PASS - POHC EXCEPTION	0,00655	0,005	131,024	0,00663	0,0075	88,44
28	PASS	0,00029	No Limit	N/A	0,00033	No Limit	N/A
29	PASS	0,00152	0,005	30,37	0,00155	0,0075	20,60267
30	PASS	0,0002	No Limit	N/A	0,00024	No Limit	N/A
31	PASS	0,0038	0,005	76,08601	0,00384	0,0075	51,14267
32	PASS	0,00022	No Limit	N/A	0,00026	No Limit	N/A
33	PASS	0,00487	0,005	97,35001	0,00492	0,0075	65,53467
34	PASS	0,00031	No Limit	N/A	0,00035	No Limit	N/A
35	PASS	0,00234	0,005	46,792	0,0024	0,0075	32,052
36	PASS	0,00022	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
37	PASS	0,00408	0,005	81,54601	0,00412	0,0075	54,892
38	PASS	0,00025	No Limit	N/A	0,00029	No Limit	N/A
39	PASS	0,00347	0,005	69,434	0,00356	0,0075	47,40133
40	PASS	0,00064	No Limit	N/A	0,00068	No Limit	N/A

Dla 50Hz

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

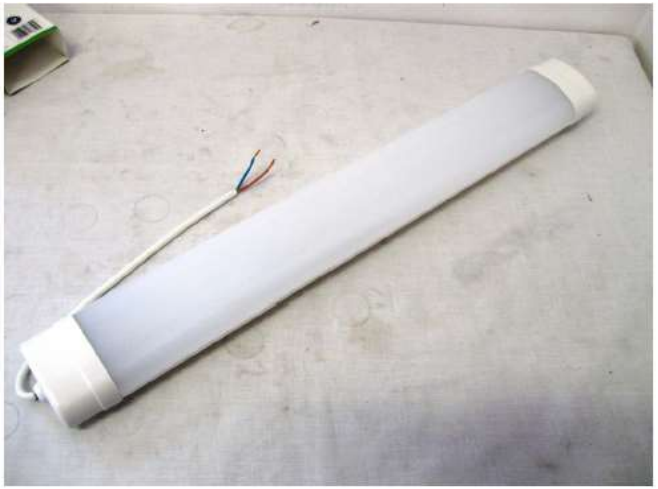
Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	LD-OMN060-30 / OMNIA LED 30W	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	229,990V
Rated Current	N/A	139,986mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	30,000W	27,464W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,853	
Max Current THD	47,070W	
Max THC	59,164mW	
Max Power	27,598W	
Max F.Current	126,194mA	
Average F.Current	125,625mA	
Minimum Current	3A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Egzemplarz 1	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	59,000mA	59,164mA	N/A
POHC	13,084mA	13,167mA	15,811mA
Voltage Crest Factor	1,41148	1,41261	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,124	2,133	N/A

Harmonics Results 1/1							
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,12562	No Limit	N/A	0,12619	No Limit	N/A
2	PASS	0,00013	0,005	2,6856	0,00017	0,0075	2,2784
3	PASS	0,03102	0,03234	95,94248	0,03117	0,0485	64,27298
4	PASS	0,0001	No Limit	N/A	0,00015	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,01371	0,01262	108,60608	0,01378	0,01893	72,78442
6	PASS	0,00007	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,03821	0,00883	432,57562	0,0383	0,01325	289,0705
8	PASS	0,00007	No Limit	N/A	0,00012	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01807	0,00631	286,33691	0,01816	0,00946	191,90556
10	PASS	0,0001	No Limit	N/A	0,00015	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00818	0,005	163,616	0,00828	0,0075	110,36667
12	PASS	0,00007	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00989	0,005	197,714	0,00995	0,0075	132,668
14	PASS	0,00007	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00798	0,005	159,502	0,00803	0,0075	107,12
16	PASS	0,00011	No Limit	N/A	0,00017	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE	0,00661	0,005	132,26601	0,00666	0,0075	88,84534
18	PASS	0,00011	No Limit	N/A	0,00017	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01008	0,005	201,64001	0,01015	0,0075	135,37334
20	PASS	0,00013	No Limit	N/A	0,00019	No Limit	N/A
21	PASS	0,0043	0,005	86,08	0,00439	0,0075	58,5
22	PASS	0,0001	No Limit	N/A	0,00017	No Limit	N/A
23	PASS	0,0014	0,005	27,966	0,00144	0,0075	19,25333
24	PASS	0,00011	No Limit	N/A	0,00016	No Limit	N/A
25	PASS - POHC EXCEPTION	0,00537	0,005	107,4	0,00542	0,0075	72,25733
26	PASS	0,00011	No Limit	N/A	0,00015	No Limit	N/A
27	PASS - POHC EXCEPTION	0,00695	0,005	138,938	0,00702	0,0075	93,64267
28	PASS	0,00013	No Limit	N/A	0,00018	No Limit	N/A
29	PASS	0,00185	0,005	36,912	0,00193	0,0075	25,772
30	PASS	0,00013	No Limit	N/A	0,00017	No Limit	N/A
31	PASS	0,00374	0,005	74,8	0,00383	0,0075	51,09333
32	PASS	0,00009	No Limit	N/A	0,00015	No Limit	N/A
33	PASS	0,00458	0,005	91,50801	0,00462	0,0075	61,63334
34	PASS	0,00008	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
35	PASS	0,00233	0,005	46,604	0,00238	0,0075	31,76933
36	PASS	0,00007	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
37	PASS	0,00381	0,005	76,158	0,00386	0,0075	51,444
38	PASS	0,00006	No Limit	N/A	0,00012	No Limit	N/A
39	PASS	0,00392	0,005	78,314	0,00397	0,0075	52,95734
40	PASS	0,00008	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A

Działania podjęte przez Pol-Lighting:

4. Oprawa oświetleniowa **LED GTV LD-OMN060-30/ OMNIA LED 30W**



Zasilana przez zasilacz wewnętrzny

Producent: **Kod EAN:**

Kopia tabliczki znamionowej:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:

Ogólny wynik badania: UJEMNY

Na podstawie sprawozdania z badania: BW 126/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym

Wyniki badań.

Dla 60 Hz

60Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	60,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	LD-OMN060-30 / OMNIA LED 30W	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,086V
Rated Current	N/A	140,603mA
Rated Frequency	60,000Hz	60,000Hz
Rated Power	30,000W	27,373W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,846	
Max Current THD	47,327W	
Max THC	59,817mW	
Max Power	27,524W	
Max F.Current	126,791mA	
Average F.Current	126,123mA	
Minimum Current	3A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Egzemplarz 2	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	59,592mA	59,817mA	N/A
POHC	13,287mA	13,364mA	15,811mA
Voltage Crest Factor	1,40964	1,41081	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,121	2,131	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,12611	No Limit	N/A	0,12679	No Limit	N/A
2	PASS	0,00021	0,005	4,2408	0,00025	0,0075	3,3088
3	PASS	0,03109	0,0322	96,56521	0,03121	0,0483	64,61491
4	PASS	0,0002	No Limit	N/A	0,00024	No Limit	N/A
5	PASS	0,0126	0,01268	99,35326	0,01266	0,01902	66,54573
6	PASS	0,00022	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,04	0,02833	459,70647	0,04401	0,03331	301,72398
8	PASS	0,00021	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01304	0,00614	268,30236	0,0171	0,00851	179,81157
10	PASS	0,0002	No Limit	N/A	0,00024	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE	0,00625	0,005	125,17801	0,00634	0,0075	84,324
12	PASS	0,00021	No Limit	N/A	0,00024	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01109	0,005	217,44	0,01091	0,0075	145,53333
14	PASS	0,00023	No Limit	N/A	0,00027	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00814	0,005	163,14801	0,00817	0,0075	109,00001
16	PASS	0,00018	No Limit	N/A	0,00022	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE	0,00734	0,005	147,908	0,00741	0,0075	99,08934
18	PASS	0,00024	No Limit	N/A	0,00028	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,009	0,005	179,98399	0,00908	0,0075	121,01033
20	PASS	0,00028	No Limit	N/A	0,00032	No Limit	N/A
21	PASS	0,00446	0,005	89,208	0,00451	0,0075	60,14267
22	PASS	0,00024	No Limit	N/A	0,00027	No Limit	N/A
23	PASS	0,00224	0,005	44,86	0,00229	0,0075	30,476
24	PASS	0,00022	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
25	PASS - POHC EXCEPTION	0,00609	0,005	121,82001	0,00613	0,0075	81,70134
26	PASS	0,00023	No Limit	N/A	0,00026	No Limit	N/A
27	PASS - POHC EXCEPTION	0,0064	0,005	127,906	0,00647	0,0075	86,328
28	PASS	0,00027	No Limit	N/A	0,0003	No Limit	N/A
29	PASS	0,00139	0,005	27,818	0,00142	0,0075	18,90667
30	PASS	0,00021	No Limit	N/A	0,00024	No Limit	N/A
31	PASS	0,00385	0,005	77,096	0,00389	0,0075	51,83067
32	PASS	0,00027	No Limit	N/A	0,0003	No Limit	N/A
33	PASS	0,00489	0,005	97,82401	0,00493	0,0075	65,79067
34	PASS	0,00031	No Limit	N/A	0,00035	No Limit	N/A
35	PASS	0,00222	0,005	44,334	0,00227	0,0075	30,25067
36	PASS	0,00025	No Limit	N/A	0,00029	No Limit	N/A
37	PASS	0,00407	0,005	81,39001	0,00411	0,0075	54,84533
38	PASS	0,00031	No Limit	N/A	0,00035	No Limit	N/A
39	PASS	0,00338	0,005	67,51201	0,00342	0,0075	45,58667
40	PASS	0,00063	No Limit	N/A	0,00066	No Limit	N/A

Dla 50Hz

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details	
Instrument Model	PPA5531
Serial Number	166-04847
Firmware Version	2.143
Instrument Version	Standard
Source Details	
Source Model	N4A30
Source Serial	91J-11725
Source Frequency	50,000Hz
Source Voltage RMS	230,000V
Source Settling Time	10,0 s
Test Settings	
Class	Class C
Mode	Measured
Equipment Under Test	
Brand	Oprawa
Model	LD-OMN060-30 / OMNIA LED 30W
Serial	N/A
Impedance Network ID	N/A

Test Conditions	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,100V
Rated Current	N/A	138,255mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	30,000W	27,213W

Additional Test Information	
Measured Power Factor	0,855
Max Current THD	47,116W
Max THC	58,511mW
Max Power	27,266W
Max F.Current	124,347mA
Average F.Current	124,127mA
Minimum Current	3A
Test Duration	10,0 minutes
Additional Test Details	
Operator	MO
Lab Name	PCBC
Location	Warszawa
	Egzemplarz 2
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**

Extra Test Information	Average	Peak	Limit
THC	58,405mA	58,511mA	N/A
POHC	12,896mA	12,935mA	15,811mA
Voltage Crest Factor	1,40998	1,41112	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,128	2,135	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,12412	No Limit	N/A	0,12435	No Limit	N/A
2	PASS	0,00013	0,005	2,6888	0,00017	0,0075	2,32507
3	PASS	0,03005	0,03191	94,15008	0,03013	0,04787	62,94637
4	PASS	0,00009	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,0137	0,01244	110,16486	0,01375	0,01865	73,70058
6	PASS	0,00008	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,03845	0,0087	441,71271	0,03853	0,01306	295,08023
8	PASS	0,00007	No Limit	N/A	0,00012	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0176	0,00622	283,06042	0,01767	0,00933	189,45753
10	PASS	0,00009	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00793	0,005	158,532	0,00799	0,0075	106,59733
12	PASS	0,00008	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00997	0,005	199,34001	0,01002	0,0075	133,58667
14	PASS	0,00007	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00795	0,005	158,966	0,008	0,0075	106,62666
16	PASS	0,00009	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE	0,00664	0,005	132,79601	0,00667	0,0075	88,94666
18	PASS	0,00013	No Limit	N/A	0,00017	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00982	0,005	196,386	0,00987	0,0075	131,548
20	PASS	0,00013	No Limit	N/A	0,00017	No Limit	N/A
21	PASS	0,00413	0,005	82,616	0,00418	0,0075	55,672
22	PASS	0,00012	No Limit	N/A	0,00016	No Limit	N/A
23	PASS	0,00149	0,005	29,806	0,00153	0,0075	20,46667
24	PASS	0,00012	No Limit	N/A	0,00015	No Limit	N/A
25	PASS - POHC EXCEPTION	0,00556	0,005	111,26601	0,0056	0,0075	74,6
26	PASS	0,00013	No Limit	N/A	0,00016	No Limit	N/A
27	PASS - POHC EXCEPTION	0,00673	0,005	134,53601	0,00678	0,0075	90,36134
28	PASS	0,00014	No Limit	N/A	0,00018	No Limit	N/A
29	PASS	0,00168	0,005	33,6	0,00172	0,0075	22,91067
30	PASS	0,00011	No Limit	N/A	0,00015	No Limit	N/A
31	PASS	0,00364	0,005	72,72	0,00367	0,0075	48,93733
32	PASS	0,00006	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
33	PASS	0,00462	0,005	92,49	0,00467	0,0075	62,208
34	PASS	0,00008	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
35	PASS	0,00219	0,005	43,848	0,00223	0,0075	29,776
36	PASS	0,00006	No Limit	N/A	0,00012	No Limit	N/A
37	PASS	0,00387	0,005	77,332	0,00391	0,0075	52,09334
38	PASS	0,00006	No Limit	N/A	0,00011	No Limit	N/A
39	PASS	0,00369	0,005	73,804	0,00373	0,0075	49,74667
40	PASS	0,00008	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

5. Oprawa oświetleniowa **LED GTV LD-OMN120-60P/ OMNIA LED PLUS60W**

Zasilana przez zasilacz wewnętrzny

Producent: **Kod EAN:**

Kopia tabliczki znamionowej:

Przedmiot badania:

Norma:

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: BW 127/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym.

Dane dla 50 Hz

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details	
Instrument Model	PPA5531
Serial Number	166-04847
Firmware Version	2.143
Instrument Version	Standard
Source Details	
Source Model	N4A30
Source Serial	91J-11725
Source Frequency	50,000Hz
Source Voltage RMS	230,000V
Source Settling Time	10,0 s
Test Settings	
Class	Class C
Mode	Measured
Equipment Under Test	
Brand	Oprawa
Model	LD-OMN120-60P / OMNIA LED PLUS 60W
Serial	N/A
Impedance Network ID	N/A

Test Conditions	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,433V
Rated Current	N/A	275,155mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	60,000W	57,001W

Additional Test Information	
Measured Power Factor	0,899
Max Current THD	45,870W
Max THC	114,462mW
Max Power	57,129W
Max F.Current	250,006mA
Average F.Current	249,442mA
Minimum Current	10A
Test Duration	10,0 minutes
Additional Test Details	
Operator	MO
Lab Name	PCBC
Location	Warszawa
	Egzemplarz 1

Results	Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK

Extra Test Information	Average	Peak	Limit
THC	114,272mA	114,462mA	N/A
POHC	24,260mA	24,306mA	26,157mA
Voltage Crest Factor	1,40846	1,41006	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,213	2,22	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,24943	No Limit	N/A	0,25001	No Limit	N/A
2	PASS	0,0001	0,005	1,9646	0,00031	0,0075	4,08818
3	PASS	0,0447	0,06744	66,28212	0,04484	0,10116	44,32648
4	PASS	0,00006	No Limit	N/A	0,00024	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,03341	0,025	133,63466	0,03353	0,0375	89,41776
6	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,00015	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,08444	0,0175	482,53714	0,08461	0,02625	322,31235
8	PASS	0,00003	No Limit	N/A	0,00017	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0264	0,0125	211,23199	0,02657	0,01875	141,68533
10	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01681	0,0075	224,14069	0,01695	0,01125	150,6982
12	PASS	0	No Limit	N/A	0,00008	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,02324	0,0075	309,8584	0,02338	0,01125	207,84335
14	PASS	0	No Limit	N/A	0,00006	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01389	0,0075	185,12839	0,01397	0,01125	124,20113
16	PASS	0	No Limit	N/A	0,00005	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01412	0,0075	188,27498	0,0142	0,01125	126,20107
18	PASS	0	No Limit	N/A	0,00008	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01772	0,0075	236,30035	0,01781	0,01125	158,34244
20	PASS	0	No Limit	N/A	0,00006	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE	0,00801	0,0075	106,80249	0,00808	0,01125	71,86031
22	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
23	PASS	0,00453	0,0075	60,35972	0,00461	0,01125	40,99624
24	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01275	0,0075	170,03546	0,01281	0,01125	113,85474
26	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE	0,00947	0,0075	126,26197	0,00953	0,01125	84,71507
28	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
29	PASS	0,00456	0,0075	60,83971	0,00464	0,01125	41,23712
30	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
31	FAIL - AVERAGE	0,00832	0,0075	110,87837	0,00837	0,01125	74,35446
32	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
33	FAIL - AVERAGE	0,00765	0,0075	101,93861	0,0077	0,01125	68,43906
34	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
35	PASS	0,00181	0,0075	24,13802	0,00187	0,01125	16,58089
36	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
37	FAIL - AVERAGE	0,00858	0,0075	114,45695	0,00864	0,01125	76,76684
38	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
39	PASS	0,00511	0,0075	68,07686	0,00515	0,01125	45,80322
40	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A

Dla 60 Hz

60Hz		
Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	60,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	LD-OMN120-60P / OMNIA LED PLUS 60W	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,420V
Rated Current	N/A	276,251mA
Rated Frequency	60,000Hz	60,000Hz
Rated Power	60,000W	57,169W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,898	
Max Current THD	45,866W	
Max THC	115,308mW	
Max Power	57,573W	
Max F.Current	252,079mA	
Average F.Current	250,337mA	
Minimum Current	10A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Egzemplarz 1	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	114,693mA	115,308mA	N/A
POHC	24,648mA	24,796mA	26,381mA
Voltage Crest Factor	1,40944	1,41046	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,205	2,558	N/A

Harmonics Results 1/1							
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,25032	No Limit	N/A	0,25208	No Limit	N/A
2	PASS	0,00031	0,00504	6,20894	0,00053	0,00756	6,97556
3	PASS	0,04455	0,06795	65,57124	0,04484	0,10192	43,98888
4	PASS	0,00015	No Limit	N/A	0,00042	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,03176	0,02521	125,98381	0,032	0,03781	84,62656
6	PASS	0,00017	No Limit	N/A	0,00034	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,08631	0,01765	489,09668	0,08677	0,02647	327,83255
8	PASS	0,00014	No Limit	N/A	0,00036	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,02497	0,0126	198,09584	0,02506	0,01891	132,55051
10	PASS	0,0002	No Limit	N/A	0,00032	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01428	0,00756	188,80251	0,01443	0,01134	127,19949
12	PASS	0,00007	No Limit	N/A	0,00029	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,02473	0,00756	327,02582	0,0248	0,01134	218,6431
14	PASS	0,00003	No Limit	N/A	0,00021	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01351	0,00756	178,67345	0,01367	0,01134	120,46439
16	PASS	0,00017	No Limit	N/A	0,00031	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01504	0,00756	198,89189	0,01514	0,01134	133,48495
18	PASS	0,00003	No Limit	N/A	0,00021	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01612	0,00756	213,17308	0,01629	0,01134	143,59639
20	PASS	0,00006	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE	0,00896	0,00756	118,43463	0,00901	0,01134	79,46419
22	PASS	0,00026	No Limit	N/A	0,00036	No Limit	N/A
23	PASS	0,00548	0,00756	72,40956	0,00554	0,01134	48,84076
24	PASS	0,00006	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01302	0,00756	172,16757	0,01311	0,01134	115,5894
26	PASS	0,00002	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE	0,00856	0,00756	113,21274	0,00868	0,01134	76,51186
28	PASS	0,0003	No Limit	N/A	0,00037	No Limit	N/A
29	PASS	0,00418	0,00756	55,27214	0,00425	0,01134	37,49515
30	PASS	0,00026	No Limit	N/A	0,00035	No Limit	N/A
31	FAIL - AVERAGE	0,00902	0,00756	119,2796	0,00909	0,01134	80,13241
32	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,00013	No Limit	N/A
33	PASS	0,00741	0,00756	98,00857	0,00747	0,01134	65,84594
34	PASS	0,00045	No Limit	N/A	0,00053	No Limit	N/A
35	PASS	0,00216	0,00756	28,62716	0,00222	0,01134	19,53525
36	PASS	0,00034	No Limit	N/A	0,0004	No Limit	N/A
37	FAIL - AVERAGE	0,00837	0,00756	110,73866	0,00848	0,01134	74,79018
38	PASS	0	No Limit	N/A	0,00011	No Limit	N/A
39	PASS	0,00508	0,00756	67,17179	0,00515	0,01134	45,41063
40	PASS	0,00088	No Limit	N/A	0,00096	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

6. Oprawa oświetleniowa **LED GTV LD-OMN120-60P/ OMNIA LED PLUS60W**

Zasilana przez zasilacz wewnętrzny.

Tabliczka znamionowa:

Kod EAN:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: BW 128/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym.

Wyniki badań

dla 50 Hz

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Opawa	
Model	LD-OMN120-60P / OMNIA LED PLUS 60W	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,435V
Rated Current	N/A	274,829mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	60,000W	56,932W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,899	
Max Current THD	45,841W	
Max THC	114,280mW	
Max Power	56,978W	
Max F.Current	249,391mA	
Average F.Current	249,199mA	
Minimum Current	10A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Egzemplarz 2	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	114,097mA	114,280mA	N/A
POHC	24,194mA	24,255mA	23,659mA
Voltage Crest Factor	1,41099	1,41228	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,206	2,214	N/A

Harmonics Results 1/1							
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,24918	No Limit	N/A	0,24939	No Limit	N/A
2	PASS	0,00007	0,005	1,43638	0,00029	0,0075	3,8684
3	PASS	0,04467	0,06725	66,4258	0,04478	0,10088	44,3929
4	PASS	0,00003	No Limit	N/A	0,00028	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,03331	0,02494	133,58594	0,03342	0,03741	89,33798
6	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,0001	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,08436	0,01746	483,23306	0,08451	0,02619	322,72443
8	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,00011	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,02622	0,01247	210,30473	0,02638	0,0187	141,04784
10	PASS	0	No Limit	N/A	0,00008	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01672	0,00748	223,51872	0,01693	0,01122	150,85699
12	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,02318	0,00748	309,82266	0,02336	0,01122	208,18799
14	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01382	0,00748	184,69066	0,01392	0,01122	124,00925
16	PASS	0	No Limit	N/A	0,00005	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01419	0,00748	189,68951	0,01427	0,01122	127,19926
18	PASS	0	No Limit	N/A	0,0001	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01767	0,00748	236,21638	0,01776	0,01122	158,23499
20	PASS	0	No Limit	N/A	0,00007	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE	0,00794	0,00748	106,10023	0,00802	0,01122	71,45078
22	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
23	PASS	0,00459	0,00748	61,29891	0,00468	0,01122	41,6768
24	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01274	0,00748	170,24207	0,0128	0,01122	114,02043
26	PASS	0	No Limit	N/A	0,00005	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE	0,0094	0,00748	125,62788	0,00947	0,01122	84,37744
28	PASS	0	No Limit	N/A	0,00005	No Limit	N/A
29	PASS	0,00463	0,00748	61,84023	0,00469	0,01122	41,83452
30	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
31	FAIL - AVERAGE	0,00834	0,00748	111,53616	0,0084	0,01122	74,87604
32	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
33	FAIL - AVERAGE	0,00753	0,00748	100,63756	0,00758	0,01122	67,55862
34	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
35	PASS	0,00183	0,00748	24,44231	0,00188	0,01122	16,76892
36	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
37	FAIL - AVERAGE	0,00861	0,00748	115,04605	0,00867	0,01122	77,26052
38	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
39	PASS	0,00505	0,00748	67,4967	0,00511	0,01122	45,54045
40	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A

Wyniki badań dla 60 Hz

60Hz

Instrument Details	
Instrument Model	PPA5531
Serial Number	166-04847
Firmware Version	2.143
Instrument Version	Standard
Source Details	
Source Model	N4A30
Source Serial	91J-11725
Source Frequency	60,000Hz
Source Voltage RMS	230,000V
Source Settling Time	10,0 s
Test Settings	
Class	Class C
Mode	Measured
Equipment Under Test	
Brand	Oprawa
Model	LD-OMN120-60P / OMNIA LED PLUS 60W
Serial	N/A
Impedance Network ID	N/A

Test Conditions	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,418V
Rated Current	N/A	276,469mA
Rated Frequency	60,000Hz	60,000Hz
Rated Power	60,000W	57,240W

Additional Test Information	
Measured Power Factor	0,899
Max Current THD	45,807W
Max THC	115,425mW
Max Power	57,740W
Max F.Current	252,816mA
Average F.Current	250,632mA
Minimum Current	10A
Test Duration	10,0 minutes
Additional Test Details	
Operator	MO
Lab Name	PCBC
Location	Warszawa
	Egzemplarz 2
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**

Extra Test Information	Average	Peak	Limit
THC	114,673mA	115,425mA	N/A
POHC	24,614mA	24,756mA	26,447mA
Voltage Crest Factor	1,41005	1,41155	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,201	2,208	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,25062	No Limit	N/A	0,25282	No Limit	N/A
2	PASS	0,00041	0,00506	8,07013	0,00055	0,00758	7,27291
3	PASS	0,04462	0,06818	65,44492	0,04498	0,10227	43,97804
4	PASS	0,00026	No Limit	N/A	0,00041	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,03174	0,02528	125,54387	0,03202	0,03792	84,43689
6	PASS	0,00018	No Limit	N/A	0,00031	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,08632	0,0177	487,79449	0,08689	0,02655	327,3172
8	PASS	0,00023	No Limit	N/A	0,00037	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,02481	0,01264	196,26611	0,02492	0,01896	131,40839
10	PASS	0,0001	No Limit	N/A	0,00028	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01424	0,00758	187,75134	0,01442	0,01138	126,73216
12	PASS	0,00005	No Limit	N/A	0,00026	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,02465	0,00758	325,01813	0,02473	0,01138	217,34679
14	PASS	0,00002	No Limit	N/A	0,00018	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01349	0,00758	177,84955	0,01368	0,01138	120,27161
16	PASS	0,0001	No Limit	N/A	0,00027	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01513	0,00758	199,52534	0,01523	0,01138	133,90468
18	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01612	0,00758	212,55191	0,01634	0,01138	143,59988
20	PASS	0,00003	No Limit	N/A	0,00021	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE	0,00887	0,00758	116,92926	0,00891	0,01138	78,29741
22	PASS	0,00021	No Limit	N/A	0,00032	No Limit	N/A
23	PASS	0,0055	0,00758	72,45171	0,00556	0,01138	48,85402
24	PASS	0,00002	No Limit	N/A	0,00016	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01304	0,00758	171,99551	0,01314	0,01138	115,48992
26	PASS	0,00002	No Limit	N/A	0,00014	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE	0,00852	0,00758	112,37788	0,00866	0,01138	76,12279
28	PASS	0,00027	No Limit	N/A	0,00035	No Limit	N/A
29	PASS	0,00426	0,00758	56,22519	0,00432	0,01138	37,96691
30	PASS	0,00027	No Limit	N/A	0,00034	No Limit	N/A
31	FAIL - AVERAGE	0,00904	0,00758	119,22605	0,00909	0,01138	79,93144
32	PASS	0	No Limit	N/A	0,00008	No Limit	N/A
33	PASS	0,0073	0,00758	96,25684	0,00737	0,01138	64,75399
34	PASS	0,00043	No Limit	N/A	0,00048	No Limit	N/A
35	PASS	0,00221	0,00758	29,19112	0,00226	0,01138	19,87475
36	PASS	0,0003	No Limit	N/A	0,00037	No Limit	N/A
37	FAIL - AVERAGE	0,0084	0,00758	110,79438	0,0085	0,01138	74,68565
38	PASS	0	No Limit	N/A	0,00005	No Limit	N/A
39	PASS	0,00503	0,00758	66,36166	0,00509	0,01138	44,76586
40	PASS	0,00091	No Limit	N/A	0,00096	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

7. Oprawa oświetleniowa **LED GTV LD-LUM150-30/ LUMIA LED 45W**

Zasilana przez zasilacz wewnętrzny.

Tabliczka znamionowa: **Kod EAN:**

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: BW 129/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym.

Wyniki badań

dla 50 Hz

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	LD-LUM150-30 / LUMIA LED 45W	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,051V
Rated Current	N/A	195,923mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	45,000W	41,646W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,924	
Max Current THD	39,745W	
Max THC	72,616mW	
Max Power	41,965W	
Max F.Current	183,362mA	
Average F.Current	181,884mA	
Minimum Current	10A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	72,103mA	72,616mA	N/A
POHC	15,053mA	15,122mA	18,736mA
Voltage Crest Factor	1,4079	1,40928	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	1,972	1,982	N/A

Harmonics Results 1/1							
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,18187	No Limit	N/A	0,18336	No Limit	N/A
2	PASS	0	0,005	0,01852	0,00004	0,0075	0,48915
3	PASS	0,0289	0,05082	56,86201	0,02922	0,07622	38,32914
4	PASS	0	No Limit	N/A	0,00007	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,01853	0,01834	101,03077	0,01872	0,0275	68,05192
6	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,05507	0,01283	429,05334	0,05541	0,01925	287,79639
8	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE	0,00989	0,00917	107,8675	0,01005	0,01375	73,10857
10	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01129	0,0055	205,25732	0,01153	0,00825	139,67412
12	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01464	0,0055	266,15643	0,01477	0,00825	179,03735
14	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01058	0,0055	192,36852	0,01064	0,00825	128,93646
16	PASS	0	No Limit	N/A	0,00005	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00885	0,0055	160,81549	0,00891	0,00825	107,93749
18	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01152	0,0055	209,38391	0,01164	0,00825	141,03146
20	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
21	PASS - POHC EXCEPTION	0,0057	0,0055	103,56123	0,00575	0,00825	69,72434
22	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
23	PASS	0,00319	0,0055	57,94324	0,0033	0,00825	39,97649
24	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
25	FAIL - PEAK	0,00824	0,0055	149,81912	0,00829	0,00825	100,44296
26	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
27	PASS	0,00533	0,0055	96,83688	0,00537	0,00825	65,07662
28	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
29	PASS	0,00202	0,0055	36,67945	0,00208	0,00825	25,23951
30	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
31	PASS - POHC EXCEPTION	0,00593	0,0055	107,73873	0,00598	0,00825	72,51055
32	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
33	PASS	0,00411	0,0055	74,71505	0,00416	0,00825	50,3966
34	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
35	PASS	0,00127	0,0055	23,12167	0,00131	0,00825	15,90891
36	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
37	PASS	0,00389	0,0055	70,64298	0,00392	0,00825	47,56676
38	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A
39	PASS	0,00385	0,0055	70,07581	0,00391	0,00825	47,41285
40	PASS	0	No Limit	N/A	0,00002	No Limit	N/A

Wyniki badań dla 60 Hz

60Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	60,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	LD-LUM150-30 / LUMIA LED 45W	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,383V
Rated Current	N/A	195,053mA
Rated Frequency	60,000Hz	60,000Hz
Rated Power	45,000W	41,484W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,923	
Max Current THD	39,757W	
Max THC	72,266mW	
Max Power	41,727W	
Max F.Current	182,121mA	
Average F.Current	181,015mA	
Minimum Current	10A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	71,887mA	72,266mA	N/A
POHC	15,063mA	15,124mA	18,614mA
Voltage Crest Factor	1,40962	1,41083	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	1,982	2,004	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,181	No Limit	N/A	0,18212	No Limit	N/A
2	PASS	0	0,005	0,0304	0,00005	0,0075	0,69048
3	PASS	0,02857	0,05044	56,6356	0,0288	0,07566	38,069
4	PASS	0	No Limit	N/A	0,00008	No Limit	N/A
5	PASS	0,01753	0,01821	96,2662	0,01764	0,02732	64,56548
6	PASS	0	No Limit	N/A	0,00005	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,05563	0,01275	436,36359	0,05591	0,01912	292,33667
8	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
9	PASS	0,00862	0,00911	94,61344	0,00868	0,01366	63,5742
10	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01061	0,00546	194,15768	0,01078	0,0082	131,5006
12	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01451	0,00546	265,48428	0,01459	0,0082	178,03889
14	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01077	0,00546	197,08617	0,01082	0,0082	131,98866
16	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0094	0,00546	172,07335	0,00948	0,0082	115,64536
18	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01107	0,00546	202,54045	0,01116	0,0082	136,19835
20	PASS	0	No Limit	N/A	0,00005	No Limit	N/A
21	PASS - POHC EXCEPTION	0,00549	0,00546	100,41364	0,00553	0,0082	67,52569
22	PASS	0	No Limit	N/A	0,00004	No Limit	N/A
23	PASS	0,00298	0,00546	54,52632	0,00305	0,0082	37,2221
24	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00863	0,00546	157,87575	0,00868	0,0082	105,89355
26	PASS	0	No Limit	N/A	0,00005	No Limit	N/A
27	PASS	0,00499	0,00546	91,38663	0,00504	0,0082	61,49791
28	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,0001	No Limit	N/A
29	PASS	0,00212	0,00546	38,76931	0,00217	0,0082	26,51365
30	PASS	0	No Limit	N/A	0,00003	No Limit	N/A
31	PASS - POHC EXCEPTION	0,00583	0,00546	106,62017	0,00588	0,0082	71,73292
32	PASS	0	No Limit	N/A	0,00006	No Limit	N/A
33	PASS	0,00427	0,00546	78,18836	0,00432	0,0082	52,73934
34	PASS	0,00003	No Limit	N/A	0,00019	No Limit	N/A
35	PASS	0,00147	0,00546	26,91815	0,00152	0,0082	18,49208
36	PASS	0,00003	No Limit	N/A	0,00015	No Limit	N/A
37	PASS	0,00395	0,00546	72,37353	0,00399	0,0082	48,64803
38	PASS	0,00001	No Limit	N/A	0,00012	No Limit	N/A
39	PASS	0,00376	0,00546	68,73306	0,00381	0,0082	46,4297
40	PASS	0,00035	No Limit	N/A	0,00041	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

8. Oprawa oświetleniowa **LED Bemko PLK-066-400-4K**

Zasilana przez zasilacz zewnętrzny SESH-ADH45W1050mACC/SN

Tabliczka znamionowa:

Kod EAN:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: BW 145/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym.

Wyniki badań:

dla 50 Hz

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa LED	
Model	PLK-066-400-4K	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,058V
Rated Current	N/A	218,126mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	40,000W	41,333W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,824	
Max Current THD	43,474W	
Max THC	78,640mW	
Max Power	41,382W	
Max F.Current	181,489mA	
Average F.Current	180,820mA	
Minimum Current	1A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Oprawa LED PLK-066-400-4K Egzemplarz nr 1.	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	78,095mA	78,640mA	N/A
POHC	19,068mA	20,767mA	20,718mA
Voltage Crest Factor	1,41181	1,41286	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,565	2,572	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,18081	No Limit	N/A	0,18149	No Limit	N/A
2	PASS	0,00202	0,005	40,368	0,00331	0,0075	44,068
3	PASS	0,03001	0,04485	66,91191	0,0308	0,06728	45,78363
4	PASS	0,00354	No Limit	N/A	0,00543	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,02246	0,01815	123,75338	0,02371	0,02722	87,10857
6	PASS	0,00193	No Limit	N/A	0,00281	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,05618	0,0127	442,18359	0,05722	0,01906	300,26239
8	PASS	0,00313	No Limit	N/A	0,00491	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01731	0,00907	190,6992	0,01908	0,01361	140,18771
10	PASS	0,00221	No Limit	N/A	0,00326	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01284	0,00544	235,8073	0,01378	0,00817	168,6778
12	PASS	0,00247	No Limit	N/A	0,0038	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01529	0,00544	280,82355	0,01571	0,00817	192,32158
14	PASS	0,00233	No Limit	N/A	0,00328	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0114	0,00544	209,32283	0,013	0,00817	159,18845
16	PASS	0,0026	No Limit	N/A	0,00369	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00774	0,00544	142,07211	0,00837	0,00817	102,45193
18	PASS	0,00233	No Limit	N/A	0,00307	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0139	0,00544	255,23903	0,01489	0,00817	182,36696
20	PASS	0,00219	No Limit	N/A	0,00337	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00679	0,00544	124,75802	0,00827	0,00817	101,29117
22	PASS	0,00203	No Limit	N/A	0,00288	No Limit	N/A
23	PASS	0,00241	0,00544	44,27058	0,00353	0,00817	43,27021
24	PASS	0,00185	No Limit	N/A	0,00246	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00887	0,00544	162,9695	0,01016	0,00817	124,37784
26	PASS	0,00264	No Limit	N/A	0,00396	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00823	0,00544	151,21495	0,00872	0,00817	106,78642
28	PASS	0,00159	No Limit	N/A	0,00198	No Limit	N/A
29	PASS	0,00219	0,00544	40,13995	0,00279	0,00817	34,14452
30	PASS	0,00252	No Limit	N/A	0,00347	No Limit	N/A
31	FAIL - AVERAGE	0,00685	0,00544	125,75349	0,00796	0,00817	97,41093
32	PASS	0,00244	No Limit	N/A	0,00362	No Limit	N/A
33	FAIL - AVERAGE	0,00622	0,00544	114,23954	0,00704	0,00817	86,21106
34	PASS	0,00204	No Limit	N/A	0,00239	No Limit	N/A
35	PASS	0,00223	0,00544	40,88012	0,00317	0,00817	38,83532
36	PASS	0,00213	No Limit	N/A	0,00306	No Limit	N/A
37	FAIL - AVERAGE	0,00581	0,00544	106,76805	0,0074	0,00817	90,54922
38	PASS	0,00243	No Limit	N/A	0,00373	No Limit	N/A
39	FAIL - AVERAGE	0,00597	0,00544	109,56711	0,00659	0,00817	80,72683
40	PASS	0,00201	No Limit	N/A	0,00265	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

9. Oprawa oświetleniowa LED Bemko PLK-066-400-4K

Zasilana przez zasilacz zewnętrzny SESH-ADH45W1050mACC/SN

Tabliczka znamionowa:

Kod EAN:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: BW 146/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym.

Wyniki badań dla 50Hz

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

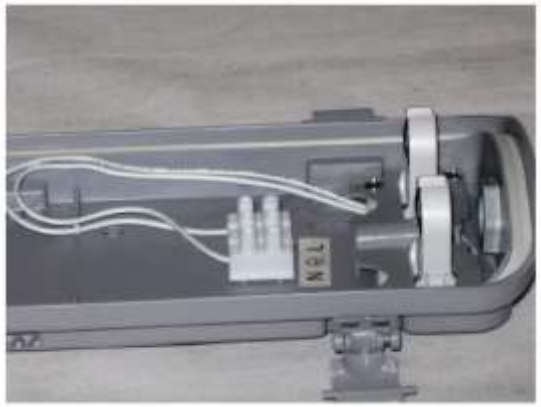
Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa LED	
Model	PLK-066-400-4K	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,058V
Rated Current	N/A	194,321mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	40,000W	37,814W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,846	
Max Current THD	38,744W	
Max THC	64,419mW	
Max Power	37,877W	
Max F.Current	166,269mA	
Average F.Current	165,197mA	
Minimum Current	1A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Oprawa LED PLK-066-400-4K Egzemplarz nr 2.	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	63,441mA	64,419mA	N/A
POHC	16,309mA	17,474mA	15,811mA
Voltage Crest Factor	1,41208	1,4131	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	1,716	1,716	N/A

Harmonics Results 1/1							
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,16519	No Limit	N/A	0,16627	No Limit	N/A
2	PASS	0,00232	0,005	46,372	0,00425	0,0075	56,676
3	PASS	0,02355	0,04217	55,84483	0,02483	0,06326	39,25009
4	PASS	0,00191	No Limit	N/A	0,00363	No Limit	N/A
5	PASS	0,01553	0,01663	93,38425	0,01658	0,02494	66,48623
6	PASS	0,00194	No Limit	N/A	0,00334	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,04652	0,01164	399,65634	0,04808	0,01746	275,41882
8	PASS	0,00223	No Limit	N/A	0,00364	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01128	0,00831	135,69496	0,01259	0,01247	100,94424
10	PASS	0,00134	No Limit	N/A	0,00323	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01111	0,005	222,21999	0,01225	0,0075	163,28
12	PASS	0,00208	No Limit	N/A	0,00342	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01401	0,005	280,17999	0,01504	0,0075	200,50668
14	PASS	0,00121	No Limit	N/A	0,00251	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00931	0,005	186,24799	0,00998	0,0075	133,02934
16	PASS	0,00182	No Limit	N/A	0,00267	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0068	0,005	136,048	0,00785	0,0075	104,61201
18	PASS	0,00138	No Limit	N/A	0,00271	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01244	0,005	248,79999	0,01317	0,0075	175,64
20	PASS	0,00147	No Limit	N/A	0,00235	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE	0,00544	0,005	108,756	0,00607	0,0075	80,90667
22	PASS	0,00146	No Limit	N/A	0,00258	No Limit	N/A
23	PASS	0,00306	0,005	61,12201	0,00377	0,0075	50,29467
24	PASS	0,00151	No Limit	N/A	0,00274	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00703	0,005	140,60201	0,00777	0,0075	103,65601
26	PASS	0,00162	No Limit	N/A	0,00278	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00743	0,005	148,53801	0,0084	0,0075	112,02399
28	PASS	0,00131	No Limit	N/A	0,00311	No Limit	N/A
29	PASS	0,00236	0,005	47,15	0,00351	0,0075	46,812
30	PASS	0,00181	No Limit	N/A	0,00299	No Limit	N/A
31	FAIL - AVERAGE	0,00576	0,005	115,284	0,00686	0,0075	91,5
32	PASS	0,00097	No Limit	N/A	0,00282	No Limit	N/A
33	FAIL - AVERAGE	0,0053	0,005	105,96601	0,00635	0,0075	84,688
34	PASS	0,00178	No Limit	N/A	0,00297	No Limit	N/A
35	PASS	0,0022	0,005	44,044	0,00319	0,0075	42,59734
36	PASS	0,00128	No Limit	N/A	0,00249	No Limit	N/A
37	PASS	0,0048	0,005	95,962	0,00552	0,0075	73,54267
38	PASS	0,00141	No Limit	N/A	0,00278	No Limit	N/A
39	FAIL - AVERAGE	0,00521	0,005	104,19	0,0061	0,0075	81,384
40	PASS	0,00168	No Limit	N/A	0,00296	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

10. Oprawa oświetleniowa LED EcoEnergy EE-15-003 EcoEnergy sp. zo.o. sp.k.; z dostarczonymi źródłami światła: 2x LED NANO TUBE G13 marki SmartLED, importer: Smart S.C. J.Kwarciak-M.Leja

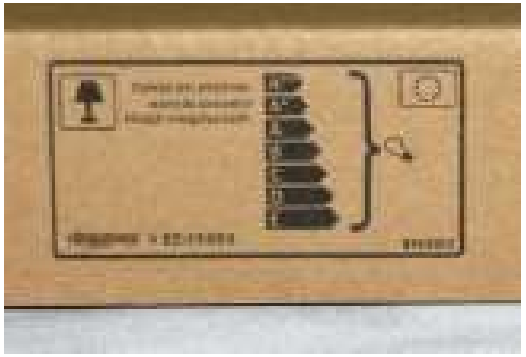


Zasilana przez zasilacz wewnętrzny.

Tabliczka znamionowa:

Kod EAN: 5901619307731

Etykieta energetyczna obudowy:



Etykiety energetyczne źródeł światła

Przedmiot badania:

Normy:

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]
PN-EN 55015:2013-10+A1:2015-08; pkt. 8.1.1; 8.2
[EN 55015:2013+A1:2015; cl. 8.1.1; 8.2]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania **UJEMNY**

Test Conditions		
	User Entered	**Measured**
Rated Voltage	230,000V	230,081V
Rated Current	N/A	51,990mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	**40,000W**	**7,589W**

W oprawie EcoEnergy o mocy deklarowanej 40 W na podstawie wyników badań moc wyniosła 7,589W, co oznacza, że wprowadzający zaniżył moc o ponad 527%. W badaniu poziomów harmonicznych prądu, najpierw badana jest moc oprawy LED, a potem odbywa się badanie na poziom emisji harmonicznych prądu. W przypadku, kiedy oprawa nie osiągnie wartości ≥ 25 W, badanie poziomu emisji harmonicznych nie jest wykonywane. Informacje zostały zawarte w **Sprawozdaniu z badań częściowych PN-EN 61000-3-2; PN-EN 55015 Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznych prądu. Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych (EMC)-Emisja EL/174/2018.**

Szczegółowe wyniki badań.

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	EE-15-003	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,081V
Rated Current	N/A	51,990mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	40,000W	7,589W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,634	
Max Current THD	110,144W	
Max THC	38,109mW	
Max Power	7,609W	
Max F.Current	34,700mA	
Average F.Current	34,639mA	
Minimum Current	300mA	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Egz. nr 1. 2xLED NANO TUBE T8 G13 (A,B)	
Results	**The active power less then 25W; no limit specified.**	

Source Results 1/1				
Harmonic	Status	Peak (V)	Average (V)	Limit (V)
1	PASS	229,95	229,91	No Limit
2	PASS	0	0	0,4602
3	PASS	0	0	2,0709
4	PASS	0	0	0,4602
5	PASS	0,00659	0,00001	0,9204
6	PASS	0	0	0,4602
7	PASS	0,01757	0,00016	0,6903
8	PASS	0	0	0,4602
9	PASS	0	0	0,4602
10	PASS	0	0	0,4602
11	PASS	0	0	0,2301
12	PASS	0	0	0,2301
13	PASS	0	0	0,2301
14	PASS	0,01245	0,00011	0,2301
15	PASS	0	0	0,2301
16	PASS	0,02223	0,00117	0,2301
17	PASS	0	0	0,2301
18	PASS	0,07197	0,03032	0,2301
19	PASS	0	0	0,2301
20	PASS	0,04251	0,00305	0,2301
21	PASS	0	0	0,2301
22	PASS	0	0	0,2301
23	PASS	0	0	0,2301
24	PASS	0	0	0,2301
25	PASS	0	0	0,2301
26	PASS	0,00682	0,00001	0,2301
27	PASS	0,00674	0	0,2301
28	PASS	0,00674	0	0,2301
29	PASS	0	0	0,2301
30	PASS	0	0	0,2301
31	PASS	0,00676	0,00003	0,2301
32	PASS	0	0	0,2301
33	PASS	0	0	0,2301
34	PASS	0	0	0,2301
35	PASS	0	0	0,2301
36	PASS	0	0	0,2301
37	PASS	0	0	0,2301
38	PASS	0	0	0,2301
39	PASS	0	0	0,2301
40	PASS	0	0	0,2301

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

W przypadku, kiedy oprawa nie ma mocy większej niż 25 W, wymagany jest obowiązek zgłoszenia oprawy do organu nadzoru UKE, laboratorium wykonuje badanie mocy, będące zakresem przedmiotowym dla nadzoru UOKiK. Ten parametr jest określony w Normie: PN-EN

60598-1:2018-04+A1:2018-04 pkt 3.2.8 „Wymagania dotyczące opraw oświetleniowych”. Norma ta jest zharmonizowana z Dyrektywą LVD, która określa w przytoczonym pkt 3.2.8 jakie informacje muszą się znaleźć przy cechowaniu oprawy. Jeżeli informacja dotyczaca mocy jest nieprawdziwa, bo tak wynika z badań i jest zaniżona o kilkaset procent organ nadzoru UOKiK jest władny do przeprowadzenia kontroli.
Pol-Lighting skierował właściwe pisma do UOKiK w przedmiotowej sprawie.

11. **Oprawa oświetleniowa LED Oprawa oświetleniowa LED EcoEnergy EE-15-003 EcoEnergy sp. zo.o. sp.k.; z dostarczonymi źródłami światła: 2x LED NANO TUBE G13 marki SmartLED, importer: Smart S.C. J.Kwarciak-M.Leja**

Oprawa wraz ze źródłami światła taka sama jak poprzednia.

Wynik badania:
Ogólny wynik badania **UJEMNY**

Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,113V
Rated Current	N/A	51,931mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	40,000W	7,567W

W oprawie EcoEnergy o mocy deklarowanej 40 W na podstawie wyników badań moc wyniosła 7,567W co oznacza, że wprowadzający zaniżył moc o ponad 528%. W badaniu poziomów harmonicznych prądu, najpierw badana jest moc oprawy LED, a potem odbywa się badanie na poziom emisji harmonicznych prądu. W przypadku, kiedy oprawa nie osiągnie wartości ≥ 25 W, badanie poziomu emisji harmonicznych nie jest wykonywane. Informacje zostały zawarte w **Sprawozdaniu z badań częściowych PN-EN 61000-3-2; PN-EN 55015 Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznych prądu. Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych (EMC)-Emisja EL/175/2018.**

Szczegółowe wyniki badań:

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	EE-15-003	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,113V
Rated Current	N/A	51,931mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	40,000W	7,567W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,633	
Max Current THD	110,319W	
Max THC	38,055mW	
Max Power	7,593W	
Max F.Current	34,692mA	
Average F.Current	34,579mA	
Minimum Current	300mA	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Egz. nr 2. 2xLED NANO TUBE T8 G13 (C,D)	
Results	**The active power less then 25W; no limit specified.**	

Source Results 1/1				
Harmonic	Status	Peak (V)	Average (V)	Limit (V)
1	PASS	229,97	229,94	No Limit
2	PASS	0	0	0,46023
3	PASS	0	0	2,071
4	PASS	0	0	0,46023
5	PASS	0,00659	0	0,92046
6	PASS	0	0	0,46023
7	PASS	0,01757	0,00026	0,69035
8	PASS	0	0	0,46023
9	PASS	0,00664	0,00001	0,46023
10	PASS	0	0	0,46023
11	PASS	0	0	0,23012
12	PASS	0,00664	0	0,23012
13	PASS	0	0	0,23012
14	PASS	0,01245	0,00021	0,23012
15	PASS	0	0	0,23012
16	PASS	0,02409	0,00083	0,23012
17	PASS	0	0	0,23012
18	PASS	0,05045	0,00871	0,23012
19	PASS	0	0	0,23012
20	PASS	0,03305	0,00323	0,23012
21	PASS	0,00666	0	0,23012
22	PASS	0,00673	0	0,23012
23	PASS	0	0	0,23012
24	PASS	0	0	0,23012
25	PASS	0	0	0,23012
26	PASS	0,00682	0	0,23012
27	PASS	0,00674	0	0,23012
28	PASS	0	0	0,23012
29	PASS	0	0	0,23012
30	PASS	0	0	0,23012
31	PASS	0,00676	0,00002	0,23012
32	PASS	0	0	0,23012
33	PASS	0,0069	0	0,23012
34	PASS	0	0	0,23012
35	PASS	0	0	0,23012
36	PASS	0	0	0,23012
37	PASS	0	0	0,23012
38	PASS	0	0	0,23012
39	PASS	0	0	0,23012
40	PASS	0	0	0,23012

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

W przypadku, kiedy oprawa nie ma mocy większej niż 25 W, wymagany jest obowiązek zgłoszenia oprawy do organu nadzoru UKE, laboratorium wykonuje badanie mocy, będące zakresem przedmiotowym dla nadzoru UOKiK. Ten parametr jest określony w Normie: PN-EN 60598-1:2018-04+A1:2018-04 pkt 3.2.8 „Wymagania dotyczące opraw oświetleniowych”. Norma ta jest zharmonizowana z Dyrektywą LVD,

która określa w przytoczonym pkt 3.2.8 jakie informacje muszą się znaleźć przy cechowaniu oprawy. Jeżeli informacja dotyczaca mocy jest nieprawdziwa, bo tak wynika z badań i jest zaniżona o kilkaset procent organ nadzoru UOKiK jest władny do przeprowadzenia kontroli.

Pol-Lighting skierował właściwe pisma do UOKiK w przedmiotowej sprawie.

12. Oprawa oświetleniowa **Ledlux-042018-2751** **Kod EAN 5900000017945**

Zasilana przez zasilacz zewnętrzny

Tabliczka znamionowa:

Kod EAN:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]
PN-EN 55015:2013-10+A1:2015-08; pkt. 8.1.1; 8.2
[EN 55015:2013+A1:2015; cl. 8.1.1; 8.2]

Wynik badania:

Ogólny wynik badania **UJEMNY**

Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,116V
Rated Current	N/A	41,791mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	24,000W	5,088W

W oprawie LEDLUX o mocy deklarowanej 24 W na podstawie wyników badań moc wyniosła 5,088W co oznacza, że wprowadzający zaniżył moc o ponad 471%. W badaniu poziomów harmonicznych prądu, najpierw badana jest moc oprawy LED, a potem odbywa się badanie na poziom emisji harmonicznych prądu. W przypadku, kiedy oprawa nie osiągnie wartości ≥ 25 W, badanie poziomu emisji harmonicznych nie jest wykonywane. Informacje zostały zawarte w **Sprawozdaniu z badań częściowych PN-EN 61000-3-2; PN-EN 55015 Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznych prądu. Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych (EMC)-Emisja EL/176/2018.**

Szczegółowe wyniki badań

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	LEDLUX	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,116V
Rated Current	N/A	41,791mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	24,000W	5,088W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,529	
Max Current THD	151,777W	
Max THC	34,419mW	
Max Power	5,109W	
Max F.Current	22,787mA	
Average F.Current	22,719mA	
Minimum Current	300mA	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Art. No LEDLUX-042018-2751. Egz. nr 1.	
Results	**The active power less then 25W; no limit specified.**	

Source Results 1/1				
Harmonic	Status	Peak (V)	Average (V)	Limit (V)
1	PASS	229,98	229,95	No Limit
2	PASS	0,00659	0	0,46024
3	PASS	0	0	2,0711
4	PASS	0	0	0,46024
5	PASS	0	0	0,92049
6	PASS	0	0	0,46024
7	PASS	0,02387	0,0005	0,69037
8	PASS	0	0	0,46024
9	PASS	0	0	0,46024
10	PASS	0	0	0,46024
11	PASS	0	0	0,23012
12	PASS	0,00664	0	0,23012
13	PASS	0	0	0,23012
14	PASS	0,01245	0,00007	0,23012
15	PASS	0	0	0,23012
16	PASS	0,01259	0,0006	0,23012
17	PASS	0	0	0,23012
18	PASS	0,05748	0,01321	0,23012
19	PASS	0	0	0,23012
20	PASS	0,05214	0,01209	0,23012
21	PASS	0,00666	0,00004	0,23012
22	PASS	0,00673	0	0,23012
23	PASS	0	0	0,23012
24	PASS	0	0	0,23012
25	PASS	0	0	0,23012
26	PASS	0,00682	0	0,23012
27	PASS	0	0	0,23012
28	PASS	0,00674	0	0,23012
29	PASS	0	0	0,23012
30	PASS	0	0	0,23012
31	PASS	0,00676	0,00001	0,23012
32	PASS	0	0	0,23012
33	PASS	0	0	0,23012
34	PASS	0	0	0,23012
35	PASS	0	0	0,23012
36	PASS	0	0	0,23012
37	PASS	0	0	0,23012
38	PASS	0	0	0,23012
39	PASS	0	0	0,23012
40	PASS	0	0	0,23012

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

W przypadku, kiedy oprawa nie ma mocy większej niż 25 W, wymagany jest obowiązek zgłoszenia oprawy do organu nadzoru UKE, laboratorium wykonuje badanie mocy, będące zakresem przedmiotowym dla nadzoru UOKiK. Ten parametr jest określony w Normie: PN-EN 60598-1:2018-04+A1:2018-04 pkt 3.2.8 „Wymagania dotyczące opraw oświetleniowych”. Norma ta jest zharmonizowana z Dyrektywą LVD,

która określa w przytoczonym pkt 3.2.8 jakie informacje muszą się znaleźć przy cechowaniu oprawy. Jeżeli informacja dotyczaca mocy jest nieprawdziwa, bo tak wynika z badań i jest zaniżona o kilkaset procent organ nadzoru UOKiK jest władny do przeprowadzenia kontroli.

Pol-Lighting skierował właściwe pisma do UOKiK w przedmiotowej sprawie.

13. Oprawa oświetleniowa **Ledlux-042018-2751 Kod EAN:5900000017945**

Oprawa taka sama jak poprzednia.

Wynik badania:

Ogólny wynik badania **UJEMNY**

Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,146V
Rated Current	N/A	41,716mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	24,000W	5,073W

W oprawie LEDLUX o mocy deklarowanej 24 W na podstawie wyników badań moc wyniosła 5,073W co oznacza, że wprowadzający zaniżył moc o ponad 473%. W badaniu poziomów harmonicznych prądu, najpierw badana jest moc oprawy LED, a potem odbywa się badanie na poziom emisji harmonicznych prądu. W przypadku, kiedy oprawa nie osiągnie wartości ≥ 25 W, badanie poziomu emisji harmonicznych nie jest wykonywane. Informacje zostały zawarte w **Sprawozdaniu z badań częściowych PN-EN 61000-3-2; PN-EN 55015 Poziomy dopuszczalne emisji harmonicznych prądu. Sprzęt do ogólnych celów oświetleniowych (EMC)-Emisja EL/177/2018.**

Szczegółowe wyniki badań:

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa	
Model	LEDLUX	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,146V
Rated Current	N/A	41,716mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	24,000W	5,073W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,528	
Max Current THD	151,985W	
Max THC	34,390mW	
Max Power	5,098W	
Max F.Current	22,790mA	
Average F.Current	22,675mA	
Minimum Current	300mA	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Art. No LEDLUX-042018-2751. Egz. nr 2.	
Results	**The active power less then 25W; no limit specified.**	

Source Results 1/1				
Harmonic	Status	Peak (V)	Average (V)	Limit (V)
1	PASS	230,01	229,97	No Limit
2	PASS	0	0	0,46029
3	PASS	0	0	2,0713
4	PASS	0	0	0,46029
5	PASS	0,00659	0	0,92058
6	PASS	0,00665	0	0,46029
7	PASS	0,03096	0,00101	0,69043
8	PASS	0	0	0,46029
9	PASS	0	0	0,46029
10	PASS	0	0	0,46029
11	PASS	0,00661	0	0,23015
12	PASS	0	0	0,23015
13	PASS	0	0	0,23015
14	PASS	0,01245	0,00019	0,23015
15	PASS	0	0	0,23015
16	PASS	0,02409	0,00137	0,23015
17	PASS	0	0	0,23015
18	PASS	0,05107	0,00659	0,23015
19	PASS	0	0	0,23015
20	PASS	0,03085	0,00216	0,23015
21	PASS	0,00666	0,00002	0,23015
22	PASS	0,00673	0	0,23015
23	PASS	0	0	0,23015
24	PASS	0	0	0,23015
25	PASS	0	0	0,23015
26	PASS	0,00682	0	0,23015
27	PASS	0,00674	0	0,23015
28	PASS	0,00674	0	0,23015
29	PASS	0	0	0,23015
30	PASS	0	0	0,23015
31	PASS	0,00676	0,00002	0,23015
32	PASS	0	0	0,23015
33	PASS	0	0	0,23015
34	PASS	0	0	0,23015
35	PASS	0	0	0,23015
36	PASS	0	0	0,23015
37	PASS	0	0	0,23015
38	PASS	0	0	0,23015
39	PASS	0	0	0,23015
40	PASS	0	0	0,23015

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

W przypadku, kiedy oprawa nie ma mocy większej niż 25 W, wymagany jest obowiązek zgłoszenia oprawy do organu nadzoru UKE, laboratorium wykonuje badanie mocy, będące zakresem przedmiotowym dla nadzoru UOKiK. Ten parametr jest określony w Normie: PN-EN 60598-1:2018-04+A1:2018-04 pkt 3.2.8 „Wymagania dotyczące opraw oświetleniowych”. Norma ta jest zharmonizowana z Dyrektywą LVD,

która określa w przytoczonym pkt 3.2.8 jakie informacje muszą się znaleźć przy cechowaniu oprawy. Jeżeli informacja dotyczaca mocy jest nieprawdziwa, bo tak wynika z badań i jest zaniżona o kilkaset procent organ nadzoru UOKiK jest władny do przeprowadzenia kontroli.
Pol-Lighting skierował właściwe pisma do UOKiK w przedmiotowej sprawie.

14. Oprawa oświetleniowa **LED GTV VERONA 50W/ LD-VE4060V-50**

Zasilana przez wewnętrzny **zasilacz**

Kod EAN: **Etykieta energetyczna** **Opakowanie** **Tabliczka znamionowa**

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 55015:2013-10+A1:2015-08; pkt. 8.1.1; 8.2
[EN 55015:2013+A1:2015; cl. 8.1.1; 8.2]

Ogólny wynik badań UJEMNY

Badana oprawa oświetleniowa przekracza dopuszczalne poziomy, określone w Normie.

Szczegółowe wyniki badań zawarte w Sprawozdaniu z badań EL/178/2017.

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]:

230V; 50Hz

Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 50Hz)
Date: 13.NOV.2018 10:02:50

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

Trace1: C15E-QP1 Trace2: ---
Trace3: --- Trace4: ---

TRACE		FREQUENCY	LEVEL dBµV		DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	114.8800 kHz	61.16	N gnd	-21.27
1	Quasi Peak	124.4800 kHz	55.30	L1 gnd	-26.40
1	Quasi Peak	138.7800 kHz	49.26	N gnd	-31.45

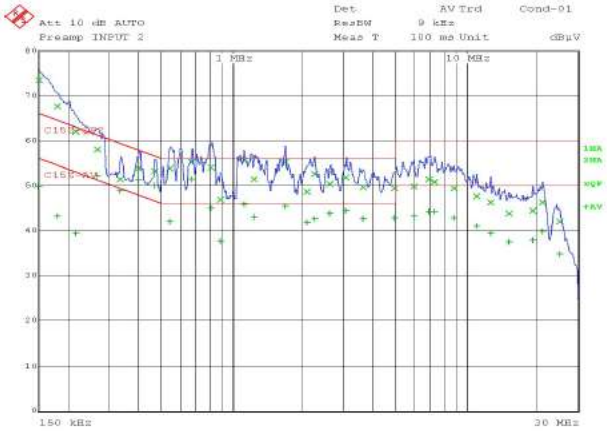
Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 50Hz)
Date: 13.NOV.2018 10:02:10

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

Trace1: C15E-QP1 Trace2: ---
Trace3: --- Trace4: ---

TRACE		FREQUENCY	LEVEL dBµV		DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	9.3800 kHz	73.67	L1 gnd	-36.32
1	Quasi Peak	10.4800 kHz	72.67	L1 gnd	-37.32
1	Quasi Peak	10.9800 kHz	71.50	L1 gnd	-38.49
1	Quasi Peak	12.0800 kHz	70.09	L1 gnd	-39.90
1	Quasi Peak	13.1800 kHz	69.73	N gnd	-40.26
1	Quasi Peak	15.0800 kHz	67.63	N gnd	-42.36
1	Quasi Peak	17.2800 kHz	68.97	N gnd	-41.02
1	Quasi Peak	18.9800 kHz	73.31	N gnd	-36.68
1	Quasi Peak	20.3800 kHz	80.59	L1 gnd	-29.40
1	Quasi Peak	21.2800 kHz	72.06	N gnd	-37.93
1	Quasi Peak	40.5800 kHz	67.62	L1 gnd	-42.38
1	Quasi Peak	51.7800 kHz	51.17	N gnd	-38.82
1	Quasi Peak	55.5800 kHz	49.83	N gnd	-39.21
1	Quasi Peak	60.6800 kHz	51.60	L1 gnd	-36.64
1	Quasi Peak	67.4800 kHz	49.68	L1 gnd	-37.59
1	Quasi Peak	72.5800 kHz	43.36	N gnd	-43.25
1	Quasi Peak	81.3800 kHz	41.48	N gnd	-44.09
1	Quasi Peak	86.3800 kHz	39.58	L1 gnd	-45.44
1	Quasi Peak	101.2800 kHz	38.68	N gnd	-44.89
1	Quasi Peak	113.2800 kHz	57.60	L1 gnd	-24.95

Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 50Hz)
Date: 13.NOV.2018 10:03:09



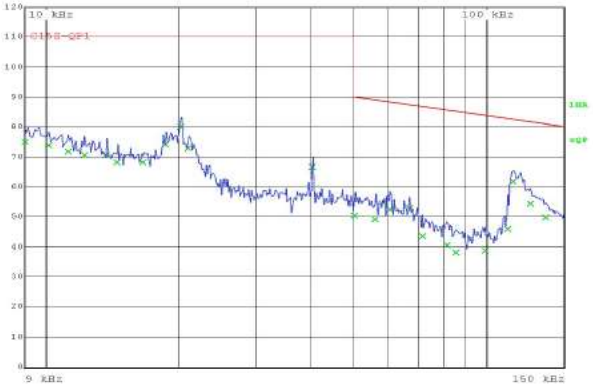
Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 50Hz)
Date: 13.NOV.2018 08:10:57

Dla wartości 60 Hz.

230V; 60HZ

Att 10 dB AUTO
Preamp INPUT 2

Det QP Trd Cond-01
ResBW 200 Hz
Meas T 100 ms Unit dBµV



Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 60Hz)
Date: 12.NOV.2019 10:12:43

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

Trace1: C15E-QP1 Trace2: ---
Trace3: --- Trace4: ---

TRACE		FREQUENCY	LEVEL dBµV		DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	115.4800 kHz	61.65	L1 gnd	-20.72
1	Quasi Peak	126.1800 kHz	54.21	L1 gnd	-27.36
1	Quasi Peak	136.7000 kHz	49.67	N gnd	-31.16

Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 60Hz)
Date: 12.NOV.2019 10:14:27

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

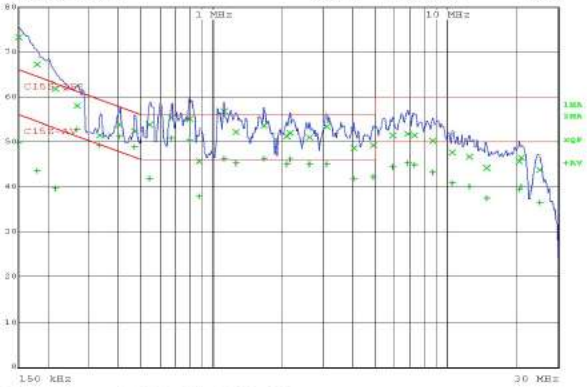
Trace1: C15E-QP1 Trace2: ---
Trace3: --- Trace4: ---

TRACE		FREQUENCY	LEVEL dBµV		DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	9.0000 kHz	74.88	L1 gnd	-36.11
1	Quasi Peak	10.2000 kHz	73.68	L1 gnd	-36.31
1	Quasi Peak	11.3000 kHz	71.63	L1 gnd	-38.36
1	Quasi Peak	12.3000 kHz	70.42	L1 gnd	-39.57
1	Quasi Peak	13.8000 kHz	70.25	N gnd	-39.75
1	Quasi Peak	14.6000 kHz	67.96	N gnd	-42.03
1	Quasi Peak	16.7000 kHz	67.87	N gnd	-42.12
1	Quasi Peak	18.8000 kHz	73.92	N gnd	-36.07
1	Quasi Peak	20.3000 kHz	79.83	L1 gnd	-30.16
1	Quasi Peak	21.2000 kHz	72.65	L1 gnd	-37.34
1	Quasi Peak	40.5000 kHz	66.52	L1 gnd	-43.47
1	Quasi Peak	50.5000 kHz	50.26	N gnd	-39.64
1	Quasi Peak	56.2000 kHz	49.03	L1 gnd	-39.89
1	Quasi Peak	60.6000 kHz	52.46	N gnd	-35.78
1	Quasi Peak	67.2000 kHz	52.67	L1 gnd	-34.63
1	Quasi Peak	71.7000 kHz	43.38	N gnd	-42.33
1	Quasi Peak	81.8000 kHz	40.42	N gnd	-45.09
1	Quasi Peak	85.7000 kHz	38.05	L1 gnd	-47.03
1	Quasi Peak	99.8000 kHz	38.44	L1 gnd	-45.26
1	Quasi Peak	112.0000 kHz	45.83	L1 gnd	-36.82

Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 60Hz)
Date: 12.NOV.2019 10:14:16

Att 10 dB AUTO
Preamp INPUT 2

Det AV Trd Cond-01
ResBW 9 kHz
Meas T 100 ms Unit dBµV



Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 60Hz)
Date: 12.NOV.2019 09:25:35

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

Trace1:	C15E-QP2		Trace2:	C15E-AV	
Trace3:	---		Trace4:	---	
TRACE		FREQUENCY	LEVEL dBµV		DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	150.0000 kHz	73.16	N gnd	7.16
2	Average	150.0000 kHz	49.77	N gnd	-6.22
1	Quasi Peak	180.0000 kHz	67.18	N gnd	2.70
2	Average	180.0000 kHz	43.45	N gnd	-11.03
1	Quasi Peak	216.0000 kHz	61.63	N gnd	-1.33
2	Average	216.0000 kHz	39.51	N gnd	-13.46
1	Quasi Peak	267.0000 kHz	57.94	N gnd	-3.26
2	Average	267.0000 kHz	52.74	N gnd	1.52
1	Quasi Peak	336.0000 kHz	51.34	N gnd	-7.95
2	Average	336.0000 kHz	49.09	N gnd	-0.21
1	Quasi Peak	405.0000 kHz	53.72	N gnd	-4.03
2	Average	405.0000 kHz	51.06	N gnd	3.31
1	Quasi Peak	468.0000 kHz	52.35	L1 gnd	-4.19
2	Average	468.0000 kHz	48.72	L1 gnd	2.17
1	Quasi Peak	546.0000 kHz	53.65	L1 gnd	-2.34
2	Average	546.0000 kHz	41.73	L1 gnd	-4.26
1	Quasi Peak	675.0000 kHz	55.26	N gnd	-0.73
2	Average	675.0000 kHz	50.77	N gnd	4.77
1	Quasi Peak	807.0000 kHz	54.97	N gnd	-1.02
2	Average	807.0000 kHz	50.35	N gnd	4.35

Title: Oprawa VERONA (B1, 230V, 60Hz)
Date: 12.NOV.2019 08:25:48

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

Trace1:	C15E-QP2		Trace2:	C15E-AV	
Trace3:	---		Trace4:	---	
TRACE		FREQUENCY	LEVEL dBµV		DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	891.0000 kHz	45.41	L1 gnd	-10.58
2	Average	891.0000 kHz	37.66	N gnd	-8.33
1	Quasi Peak	1.1290 MHz	56.73	N gnd	0.73
2	Average	1.1290 MHz	46.15	N gnd	0.15
1	Quasi Peak	1.2700 MHz	52.00	N gnd	-3.99
2	Average	1.2700 MHz	45.02	N gnd	-0.97
1	Quasi Peak	1.6780 MHz	53.54	N gnd	-2.45
2	Average	1.6780 MHz	46.07	N gnd	0.07
1	Quasi Peak	2.0920 MHz	51.02	N gnd	-4.97
2	Average	2.0920 MHz	44.86	N gnd	-1.13
1	Quasi Peak	2.1580 MHz	51.93	N gnd	-4.06
2	Average	2.1580 MHz	45.89	N gnd	-0.11
1	Quasi Peak	2.6230 MHz	50.95	N gnd	-5.04
2	Average	2.6230 MHz	44.90	N gnd	-1.09
1	Quasi Peak	3.1030 MHz	53.36	N gnd	-2.63
2	Average	3.1030 MHz	44.96	N gnd	-1.03
1	Quasi Peak	4.0330 MHz	48.50	N gnd	-7.49
2	Average	4.0330 MHz	41.74	N gnd	-4.25
1	Quasi Peak	4.9150 MHz	49.00	N gnd	-6.99
2	Average	4.9150 MHz	42.09	N gnd	-3.90

Title: Oprawa VERONA (B1, 230V, 60Hz)
Date: 12.NOV.2019 08:25:58

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

Trace1:	C15E-QP2		Trace2:	C15E-AV	
Trace3:	---		Trace4:	---	
TRACE		FREQUENCY	LEVEL dBµV		DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	5.9200 MHz	51.34	N gnd	-8.65
2	Average	5.9200 MHz	44.37	N gnd	-5.62
1	Quasi Peak	6.9250 MHz	51.68	N gnd	-8.31
2	Average	6.9250 MHz	45.08	N gnd	-4.91
1	Quasi Peak	7.3240 MHz	51.23	N gnd	-8.76
2	Average	7.3240 MHz	44.63	N gnd	-5.36
1	Quasi Peak	8.7880 MHz	50.11	N gnd	-9.88
2	Average	8.7880 MHz	43.03	N gnd	-6.96
1	Quasi Peak	10.6360 MHz	47.56	N gnd	-12.43
2	Average	10.6360 MHz	40.61	N gnd	-9.38
1	Quasi Peak	12.6280 MHz	46.41	L1 gnd	-13.58
2	Average	12.6280 MHz	39.83	N gnd	-10.16
1	Quasi Peak	14.8990 MHz	44.16	L1 gnd	-15.83
2	Average	14.8990 MHz	37.38	L1 gnd	-12.61
1	Quasi Peak	20.6500 MHz	45.52	N gnd	-14.47
2	Average	20.6500 MHz	39.39	N gnd	-10.61
1	Quasi Peak	21.0850 MHz	46.25	N gnd	-13.74
2	Average	21.0850 MHz	39.90	L1 gnd	-10.09
1	Quasi Peak	25.1530 MHz	43.78	N gnd	-16.21
2	Average	25.1530 MHz	36.24	N gnd	-13.75

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

Trace1: CISR-QP2 Trace2: CISR-AV
Trace3: --- Trace4: ---

	TRACE	FREQUENCY	LEVEL dBµV			DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	150.0000 kHz	73.34	N	gnd	7.34
2	Average	150.0000 kHz	49.62	N	gnd	-6.37
1	Quasi Peak	180.0000 kHz	67.51	N	gnd	3.02
2	Average	180.0000 kHz	43.19	N	gnd	-11.29
1	Quasi Peak	216.0000 kHz	61.88	N	gnd	-1.08
2	Average	216.0000 kHz	39.35	N	gnd	-13.61
1	Quasi Peak	267.0000 kHz	57.96	L1	gnd	-3.24
2	Average	267.0000 kHz	52.12	N	gnd	0.91
1	Quasi Peak	336.0000 kHz	51.28	L1	gnd	-8.01
2	Average	336.0000 kHz	48.78	N	gnd	-0.51
1	Quasi Peak	402.0000 kHz	53.70	N	gnd	-4.11
2	Average	402.0000 kHz	51.04	N	gnd	3.23
1	Quasi Peak	471.0000 kHz	53.04	L1	gnd	-3.45
2	Average	471.0000 kHz	49.88	L1	gnd	3.39
1	Quasi Peak	546.0000 kHz	53.73	L1	gnd	-2.26
2	Average	546.0000 kHz	41.87	L1	gnd	-4.12
1	Quasi Peak	675.0000 kHz	55.10	N	gnd	-0.89
2	Average	675.0000 kHz	51.21	N	gnd	5.21
1	Quasi Peak	819.0000 kHz	53.90	L1	gnd	-2.09
2	Average	819.0000 kHz	44.84	N	gnd	-1.15

Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 50Hz)
Date: 13.NOV.2018 08:11:13

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

Trace1: CISR-QP2 Trace2: CISR-AV
Trace3: --- Trace4: ---

	TRACE	FREQUENCY	LEVEL dBµV			DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	897.0000 kHz	46.70	N	gnd	-9.29
2	Average	897.0000 kHz	37.45	N	gnd	-8.54
1	Quasi Peak	1.1320 MHz	55.41	N	gnd	-0.58
2	Average	1.1320 MHz	45.66	N	gnd	-0.34
1	Quasi Peak	1.2520 MHz	51.26	N	gnd	-4.73
2	Average	1.2520 MHz	42.88	N	gnd	-3.11
1	Quasi Peak	1.6960 MHz	55.13	N	gnd	-0.86
2	Average	1.6960 MHz	45.27	N	gnd	-0.72
1	Quasi Peak	2.1100 MHz	48.56	N	gnd	-7.43
2	Average	2.1100 MHz	41.79	N	gnd	-4.20
1	Quasi Peak	2.2600 MHz	52.54	N	gnd	-3.46
2	Average	2.2600 MHz	42.44	N	gnd	-3.55
1	Quasi Peak	2.6350 MHz	50.28	L1	gnd	-5.71
2	Average	2.6350 MHz	43.61	N	gnd	-2.38
1	Quasi Peak	3.0910 MHz	51.61	N	gnd	-4.38
2	Average	3.0910 MHz	44.34	N	gnd	-1.65
1	Quasi Peak	3.6370 MHz	49.48	N	gnd	-6.51
2	Average	3.6370 MHz	42.41	N	gnd	-3.59
1	Quasi Peak	4.9810 MHz	49.20	N	gnd	-6.79
2	Average	4.9810 MHz	42.67	N	gnd	-3.32

Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 50Hz)
Date: 13.NOV.2018 08:11:22

EDIT PEAK LIST (Final Measurement Results)

Trace1: CISR-QP2 Trace2: CISR-AV
Trace3: --- Trace4: ---

	TRACE	FREQUENCY	LEVEL dBµV			DELTA LIMIT dB
1	Quasi Peak	6.0810 MHz	49.69	N	gnd	-10.30
2	Average	6.0810 MHz	43.08	N	gnd	-6.91
1	Quasi Peak	7.0830 MHz	51.39	N	gnd	-8.60
2	Average	7.0830 MHz	44.05	N	gnd	-5.94
1	Quasi Peak	7.3660 MHz	50.78	N	gnd	-9.21
2	Average	7.3660 MHz	44.03	N	gnd	-5.96
1	Quasi Peak	8.8570 MHz	49.24	L1	gnd	-10.75
2	Average	8.8570 MHz	42.63	N	gnd	-7.36
1	Quasi Peak	11.1550 MHz	47.59	L1	gnd	-12.40
2	Average	11.1550 MHz	40.80	N	gnd	-9.19
1	Quasi Peak	12.7510 MHz	46.11	N	gnd	-13.88
2	Average	12.7510 MHz	39.31	L1	gnd	-10.68
1	Quasi Peak	15.2500 MHz	43.61	L1	gnd	-16.38
2	Average	15.2500 MHz	37.28	L1	gnd	-12.71
1	Quasi Peak	19.3030 MHz	44.20	L1	gnd	-15.80
2	Average	19.3030 MHz	37.68	L1	gnd	-12.31
1	Quasi Peak	21.2560 MHz	46.06	N	gnd	-13.93
2	Average	21.2560 MHz	39.78	N	gnd	-10.21
1	Quasi Peak	25.2970 MHz	41.98	N	gnd	-18.01
2	Average	25.2970 MHz	34.67	N	gnd	-15.32

Title: Oprawa VERONA (E1, 230V, 50Hz)
Date: 13.NOV.2018 08:11:33

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

Wysłane zawiadomienie do UOKiK o niespełnieniu wymogów normy przez produkt.

15. Oprawa oświetleniowa LED **GTV VERONA 50W/ LD-VE4060V-50**

Tabliczka znamionowa:

Kod EAN:

Ogólny wynik badań UJEMNY

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 55015:2013-10+A1:2015-08; pkt. 8.1.1; 8.2
[EN 55015:2013+A1:2015; cl. 8.1.1; 8.2]

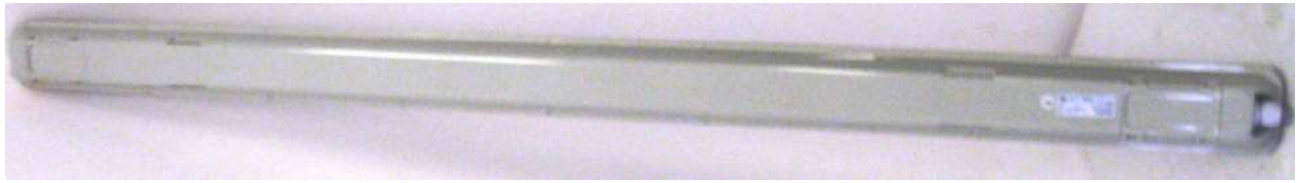
Badana oprawa oświetleniowa przekracza dopuszczalne poziomy, określone w Normie.

Szczegółowe wyniki badań zawarte w Sprawozdaniu z badań EL/179/2017.

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

Wysłane zawiadomienie do UOKiK o niespełnieniu wymogów normy przez produkt.

16. Oprawa oświetleniowa LED Kanlux MAH-LED-60-NW/PC



Zasilana wewnętrznym zasilaczem

Tabliczka znamionowa: **Kod EAN:**

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: BW 138/ 2017 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym

Wyniki badań.

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa LED	
Model	MAH-LED-60-NW/PC	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,108V
Rated Current	N/A	234,938mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	56,000W	51,440W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,952	
Max Current THD	18,292W	
Max THC	42,093mW	
Max Power	51,672W	
Max F.Current	231,347mA	
Average F.Current	230,468mA	
Minimum Current	1A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Panel LED MAH-LED-60-NW/PC Egzemplarz nr 2.	
Results	PASS	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	41,980mA	42,093mA	N/A
POHC	2,666mA	2,740mA	21,948mA
Voltage Crest Factor	1,40813	1,4094	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	1,387	1,389	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,23045	No Limit	N/A	0,23135	No Limit	N/A
2	PASS	0,00374	0,005	74,802	0,00409	0,0075	54,50666
3	PASS	0,03143	0,06612	47,5355	0,03165	0,09918	31,90812
4	PASS	0,0026	No Limit	N/A	0,00283	No Limit	N/A
5	PASS	0,02294	0,02313	99,14415	0,0233	0,0347	67,15366
6	PASS	0,0013	No Limit	N/A	0,00138	No Limit	N/A
7	PASS	0,01367	0,01619	84,40163	0,01377	0,02429	56,69178
8	PASS	0,00029	No Limit	N/A	0,00033	No Limit	N/A
9	PASS	0,003	0,01157	25,90646	0,00323	0,01735	18,60695
10	PASS	0,00049	No Limit	N/A	0,00056	No Limit	N/A
11	PASS	0,0013	0,00694	18,67183	0,00135	0,01041	12,92721
12	PASS	0,00058	No Limit	N/A	0,00066	No Limit	N/A
13	PASS	0,00162	0,00694	23,32574	0,00168	0,01041	16,14508
14	PASS	0,00037	No Limit	N/A	0,00042	No Limit	N/A
15	PASS	0,00286	0,00694	41,19935	0,00291	0,01041	27,95036
16	PASS	0,00033	No Limit	N/A	0,00036	No Limit	N/A
17	PASS	0,00232	0,00694	33,36551	0,0024	0,01041	23,00732
18	PASS	0,00026	No Limit	N/A	0,00031	No Limit	N/A
19	PASS	0,00164	0,00694	23,63408	0,00173	0,01041	16,5927
20	PASS	0,00037	No Limit	N/A	0,00044	No Limit	N/A
21	PASS	0,0007	0,00694	10,0353	0,00075	0,01041	7,22658
22	PASS	0,00033	No Limit	N/A	0,00036	No Limit	N/A
23	PASS	0,00089	0,00694	12,78759	0,00098	0,01041	9,38534
24	PASS	0,00028	No Limit	N/A	0,00031	No Limit	N/A
25	PASS	0,00082	0,00694	11,84816	0,00089	0,01041	8,50229
26	PASS	0,00025	No Limit	N/A	0,00029	No Limit	N/A
27	PASS	0,00108	0,00694	15,55242	0,00114	0,01041	10,95326
28	PASS	0,00039	No Limit	N/A	0,00046	No Limit	N/A
29	PASS	0,001	0,00694	14,46026	0,00106	0,01041	10,19538
30	PASS	0,00042	No Limit	N/A	0,00048	No Limit	N/A
31	PASS	0,00101	0,00694	14,48908	0,00104	0,01041	10,03689
32	PASS	0,0004	No Limit	N/A	0,00047	No Limit	N/A
33	PASS	0,00057	0,00694	8,1429	0,00069	0,01041	6,60759
34	PASS	0,00031	No Limit	N/A	0,00035	No Limit	N/A
35	PASS	0,00056	0,00694	8,01654	0,00062	0,01041	5,99783
36	PASS	0,00023	No Limit	N/A	0,0003	No Limit	N/A
37	PASS	0,0008	0,00694	11,56922	0,00088	0,01041	8,44774
38	PASS	0,00033	No Limit	N/A	0,00038	No Limit	N/A
39	PASS	0,00083	0,00694	12,01026	0,0009	0,01041	8,63927
40	PASS	0,00021	No Limit	N/A	0,00025	No Limit	N/A

Dla 60 Hz

60Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	60,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa LED	
Model	MAH-LED-60-NW/PC	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,105V
Rated Current	N/A	235,135mA
Rated Frequency	60,000Hz	60,000Hz
Rated Power	56,000W	51,173W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,946	
Max Current THD	18,303W	
Max THC	42,202mW	
Max Power	51,347W	
Max F.Current	231,457mA	
Average F.Current	230,639mA	
Minimum Current	1A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Panel LED MAH-LED-60-NW/PC Egzemplarz nr 2.	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	42,118mA	42,202mA	N/A
POHC	3,338mA	3,512mA	21,958mA
Voltage Crest Factor	1,4103	1,41154	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	1,382	1,383	N/A

Harmonics Results 1/1

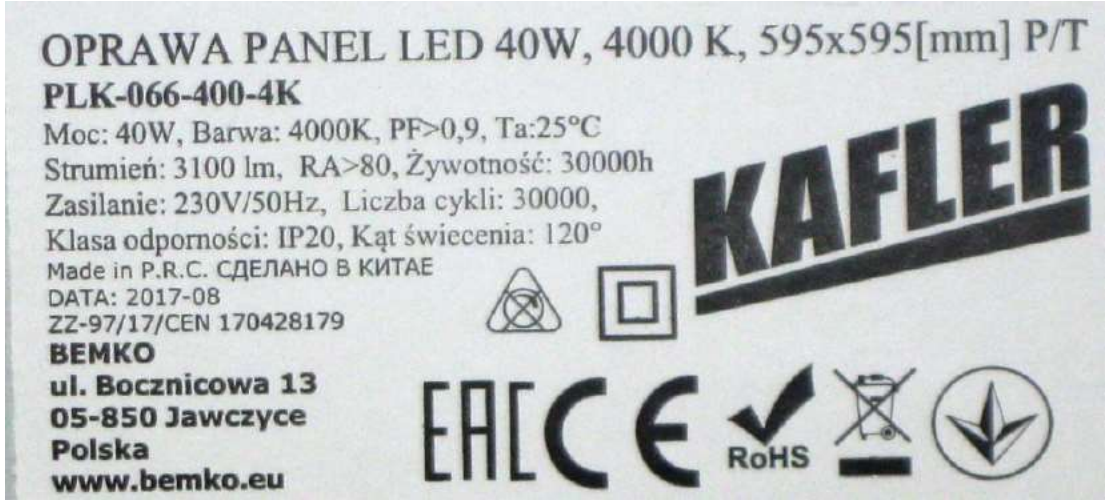
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,23063	No Limit	N/A	0,23146	No Limit	N/A
2	PASS	0,00364	0,005	72,746	0,00407	0,0075	54,272
3	PASS	0,03144	0,06574	47,8323	0,03156	0,09861	32,00787
4	PASS	0,00252	No Limit	N/A	0,00289	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,02324	0,02315	100,41908	0,02362	0,03472	68,02328
6	PASS	0,00132	No Limit	N/A	0,00147	No Limit	N/A
7	PASS	0,01321	0,0162	81,50845	0,01328	0,0243	54,627
8	PASS	0,00036	No Limit	N/A	0,00046	No Limit	N/A
9	PASS	0,00316	0,01157	27,33086	0,00334	0,01736	19,26669
10	PASS	0,00047	No Limit	N/A	0,00061	No Limit	N/A
11	PASS	0,00171	0,00694	24,61512	0,00179	0,01042	17,22425
12	PASS	0,00062	No Limit	N/A	0,00074	No Limit	N/A
13	PASS	0,00186	0,00694	26,73215	0,00193	0,01042	18,52999
14	PASS	0,00042	No Limit	N/A	0,00057	No Limit	N/A
15	PASS	0,00314	0,00694	45,23813	0,00319	0,01042	30,65225
16	PASS	0,0004	No Limit	N/A	0,0005	No Limit	N/A
17	PASS	0,00239	0,00694	34,42545	0,00248	0,01042	23,81535
18	PASS	0,00038	No Limit	N/A	0,00051	No Limit	N/A
19	PASS	0,00168	0,00694	24,15859	0,00188	0,01042	18,08066
20	PASS	0,00054	No Limit	N/A	0,0006	No Limit	N/A
21	PASS	0,00096	0,00694	13,88323	0,00107	0,01042	10,2923
22	PASS	0,00039	No Limit	N/A	0,00045	No Limit	N/A
23	PASS	0,00112	0,00694	16,16717	0,00123	0,01042	11,77662
24	PASS	0,00033	No Limit	N/A	0,0004	No Limit	N/A
25	PASS	0,0011	0,00694	15,80281	0,00126	0,01042	12,06753
26	PASS	0,00024	No Limit	N/A	0,0003	No Limit	N/A
27	PASS	0,00127	0,00694	18,22659	0,00142	0,01042	13,68051
28	PASS	0,00046	No Limit	N/A	0,00058	No Limit	N/A
29	PASS	0,00111	0,00694	16,0318	0,00127	0,01042	12,17122
30	PASS	0,00051	No Limit	N/A	0,00057	No Limit	N/A
31	PASS	0,00125	0,00694	18,06818	0,00138	0,01042	13,2379
32	PASS	0,00047	No Limit	N/A	0,00055	No Limit	N/A
33	PASS	0,00104	0,00694	15,04961	0,00122	0,01042	11,67773
34	PASS	0,0004	No Limit	N/A	0,00047	No Limit	N/A
35	PASS	0,00073	0,00694	10,49513	0,00078	0,01042	7,5105
36	PASS	0,00035	No Limit	N/A	0,00042	No Limit	N/A
37	PASS	0,0009	0,00694	13,03311	0,00103	0,01042	9,84105
38	PASS	0,00036	No Limit	N/A	0,00043	No Limit	N/A
39	PASS	0,00094	0,00694	13,53544	0,00101	0,01042	9,7076
40	PASS	0,00029	No Limit	N/A	0,00036	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

17. i 18. Oprawa oświetleniowa LED BEMKO PLK-066-400-4K w 2 sztukach

Zasilany przez zasilacz zewnętrzny SESH-ADH45W1050mACC/SN

Tabliczka znamionowa:



Kod EAN:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: BW 145/ 2017 i BW 146/127 stwierdzono:

Znaczne przekroczenia w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze czerwonym

Wyniki badań.

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa LED	
Model	PLK-066-400-4K	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,058V
Rated Current	N/A	218,126mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	40,000W	41,333W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,824	
Max Current THD	43,474W	
Max THC	78,640mW	
Max Power	41,382W	
Max F.Current	181,489mA	
Average F.Current	180,820mA	
Minimum Current	1A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Oprawa LED PLK-066-400-4K Egzemplarz nr 1.	
Results	**Phase 1: FAIL - AVERAGE & PEAK**	

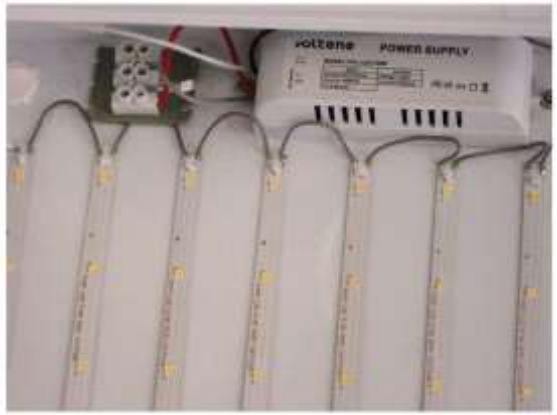
Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	78,095mA	78,640mA	N/A
POHC	19,068mA	20,767mA	20,718mA
Voltage Crest Factor	1,41181	1,41286	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,565	2,572	N/A

Harmonics Results 1/1							
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,18081	No Limit	N/A	0,18149	No Limit	N/A
2	PASS	0,00202	0,005	40,368	0,00331	0,0075	44,068
3	PASS	0,03001	0,04485	66,91191	0,0308	0,06728	45,78363
4	PASS	0,00354	No Limit	N/A	0,00543	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE	0,02246	0,01815	123,75338	0,02371	0,02722	87,10857
6	PASS	0,00193	No Limit	N/A	0,00281	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,05618	0,0127	442,18359	0,05722	0,01906	300,26239
8	PASS	0,00313	No Limit	N/A	0,00491	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01731	0,00907	190,6992	0,01908	0,01361	140,18771
10	PASS	0,00221	No Limit	N/A	0,00326	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01284	0,00544	235,8073	0,01378	0,00817	168,6778
12	PASS	0,00247	No Limit	N/A	0,0038	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01529	0,00544	280,82355	0,01571	0,00817	192,32158
14	PASS	0,00233	No Limit	N/A	0,00328	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0114	0,00544	209,32283	0,013	0,00817	159,18845
16	PASS	0,0026	No Limit	N/A	0,00369	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00774	0,00544	142,07211	0,00837	0,00817	102,45193
18	PASS	0,00233	No Limit	N/A	0,00307	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0139	0,00544	255,23903	0,01489	0,00817	182,36696
20	PASS	0,00219	No Limit	N/A	0,00337	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00679	0,00544	124,75802	0,00827	0,00817	101,29117
22	PASS	0,00203	No Limit	N/A	0,00288	No Limit	N/A
23	PASS	0,00241	0,00544	44,27058	0,00353	0,00817	43,27021
24	PASS	0,00185	No Limit	N/A	0,00246	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00887	0,00544	162,9695	0,01016	0,00817	124,37784
26	PASS	0,00264	No Limit	N/A	0,00396	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00823	0,00544	151,21495	0,00872	0,00817	106,78642
28	PASS	0,00159	No Limit	N/A	0,00198	No Limit	N/A
29	PASS	0,00219	0,00544	40,13995	0,00279	0,00817	34,14452
30	PASS	0,00252	No Limit	N/A	0,00347	No Limit	N/A
31	FAIL - AVERAGE	0,00685	0,00544	125,75349	0,00796	0,00817	97,41093
32	PASS	0,00244	No Limit	N/A	0,00362	No Limit	N/A
33	FAIL - AVERAGE	0,00622	0,00544	114,23954	0,00704	0,00817	86,21106
34	PASS	0,00204	No Limit	N/A	0,00239	No Limit	N/A
35	PASS	0,00223	0,00544	40,88012	0,00317	0,00817	38,83532
36	PASS	0,00213	No Limit	N/A	0,00306	No Limit	N/A
37	FAIL - AVERAGE	0,00581	0,00544	106,76805	0,0074	0,00817	90,54922
38	PASS	0,00243	No Limit	N/A	0,00373	No Limit	N/A
39	FAIL - AVERAGE	0,00597	0,00544	109,56711	0,00659	0,00817	80,72683
40	PASS	0,00201	No Limit	N/A	0,00265	No Limit	N/A

Działania podjęte przez Pol-Lighting:

19. i 20. Oprawa oświetleniowa LED VOLTENO 60W VO 0332 sztuk 2

Zasilana przez wbudowany zasilacz.



Tabliczka znamionowa:

Kod EAN:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: EL 140/ 2018i EL 139/2018 stwierdzono:

Nieprawidłowości w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze żółtym

Wyniki badań.

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	PANEL LEDOWY	
Model	Volteno LIFE ENERGY	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,126V
Rated Current	N/A	514,955mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	60,000W	48,088W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,406	
Max Current THD	173,746W	
Max THC	395,029mW	
Max Power	48,174W	
Max F.Current	228,913mA	
Average F.Current	227,762mA	
Minimum Current	100A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	PANEL LEDOWY 60W NATYNKOWY Volteno LIFE ENERGY Egzemplarz nr 2.	
Results	PASS	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	393,529mA	395,029mA	N/A
POHC	82,023mA	83,114mA	48,944mA
Voltage Crest Factor	1,40932	1,41045	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	3,316	3,374	N/A

Harmonics Results 1/1							
Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,22775	No Limit	N/A	0,22891	No Limit	N/A
2	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01686	0,005	337,28	0,01787	0,0075	238,25333
3	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,21167	0,0279	758,59229	0,21286	0,04185	508,57135
4	PASS	0,01658	No Limit	N/A	0,01794	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,1899	0,02289	829,58362	0,19097	0,03434	556,17206
6	PASS	0,0168	No Limit	N/A	0,01766	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,16078	0,01602	1 003,37000	0,16203	0,02404	674,11389
8	PASS	0,01638	No Limit	N/A	0,01743	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,12792	0,01145	1 117,59570	0,12909	0,01717	751,87836
10	PASS	0,01623	No Limit	N/A	0,01745	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,09584	0,00687	1 395,52087	0,09708	0,0103	942,42365
12	PASS	0,0166	No Limit	N/A	0,01741	No Limit	N/A
13	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,06918	0,00687	1 007,29535	0,07021	0,0103	681,55829
14	PASS	0,01625	No Limit	N/A	0,01748	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,05207	0,00687	758,26373	0,05327	0,0103	517,12921
16	PASS	0,01619	No Limit	N/A	0,0173	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,04542	0,00687	661,34198	0,04647	0,0103	451,08771
18	PASS	0,01641	No Limit	N/A	0,01739	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,04408	0,00687	641,81494	0,04501	0,0103	436,94363
20	PASS	0,01597	No Limit	N/A	0,01706	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,04228	0,00687	615,6333	0,04314	0,0103	418,82907
22	PASS	0,01549	No Limit	N/A	0,01642	No Limit	N/A
23	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,03806	0,00687	554,16901	0,03906	0,0103	379,16339
24	PASS	0,01536	No Limit	N/A	0,01641	No Limit	N/A
25	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,03207	0,00687	467,00354	0,03313	0,0103	321,61615
26	PASS	0,01449	No Limit	N/A	0,01554	No Limit	N/A
27	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0259	0,00687	377,18787	0,02701	0,0103	262,1759
28	PASS	0,01384	No Limit	N/A	0,01491	No Limit	N/A
29	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,02151	0,00687	313,17529	0,02279	0,0103	221,20938
30	PASS	0,01315	No Limit	N/A	0,01456	No Limit	N/A
31	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01935	0,00687	281,70779	0,02035	0,0103	197,59056
32	PASS	0,01236	No Limit	N/A	0,0135	No Limit	N/A
33	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01827	0,00687	266,02499	0,01921	0,0103	186,52377
34	PASS	0,01149	No Limit	N/A	0,0127	No Limit	N/A
35	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01691	0,00687	246,23584	0,01798	0,0103	174,50565
36	PASS	0,01121	No Limit	N/A	0,01227	No Limit	N/A
37	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0145	0,00687	211,08424	0,01567	0,0103	152,15851
38	PASS	0,00986	No Limit	N/A	0,01125	No Limit	N/A
39	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01115	0,00687	162,30305	0,01236	0,0103	120,0066
40	PASS	0,00933	No Limit	N/A	0,01098	No Limit	N/A

Dla badania ze sprawozdania EL/139/2018

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	PANEL LEDOWY	
Model	Volteno LIFE ENERGY	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,111V
Rated Current	N/A	131,025mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	60,000W	16,010W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,531	
Max Current THD	140,060W	
Max THC	105,993mW	
Max Power	16,077W	
Max F.Current	76,036mA	
Average F.Current	75,732mA	
Minimum Current	1A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	PANEL LEDOWY 60W NATYNKOWY Volteno LIFE ENERGY Egzemplarz nr 1.	
Results	**PASS**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	105,777mA	105,993mA	N/A
POHC	20,438mA	20,713mA	15,811mA
Voltage Crest Factor	1,40929	1,41035	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	2,515	2,549	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,07573	No Limit	N/A	0,07604	No Limit	N/A
2	PASS	0,00215	No Limit	N/A	0,00236	No Limit	N/A
3	FAIL - AVERAGE	0,06539	0,05466	119,62679	0,06563	0,08199	80,05244
4	PASS	0,00246	No Limit	N/A	0,00259	No Limit	N/A
5	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,0557	0,03054	182,33754	0,05583	0,04582	121,86173
6	PASS	0,00277	No Limit	N/A	0,00298	No Limit	N/A
7	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,04275	0,01608	265,92645	0,0428	0,02412	177,47922
8	PASS	0,00299	No Limit	N/A	0,00312	No Limit	N/A
9	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,02829	0,00804	351,98987	0,02845	0,01206	235,9537
10	PASS	0,00306	No Limit	N/A	0,00316	No Limit	N/A
11	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01416	0,00563	251,67058	0,01441	0,00844	170,77794
12	PASS	0,003	No Limit	N/A	0,00315	No Limit	N/A
13	PASS	0,00193	0,005	38,662	0,00222	0,0075	29,61467
14	PASS	0,00287	No Limit	N/A	0,00303	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE	0,00719	0,005	143,79199	0,00748	0,0075	99,71333
16	PASS	0,00281	No Limit	N/A	0,0029	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01257	0,005	251,3	0,0128	0,0075	170,60001
18	PASS	0,00263	No Limit	N/A	0,00277	No Limit	N/A
19	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01418	0,005	283,60001	0,0143	0,0075	190,70667
20	PASS	0,00272	No Limit	N/A	0,00291	No Limit	N/A
21	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,01268	0,005	253,67999	0,01281	0,0075	170,73334
22	PASS	0,00282	No Limit	N/A	0,00293	No Limit	N/A
23	FAIL - AVERAGE & PEAK	0,00891	0,005	178,14201	0,0091	0,0075	121,27466
24	PASS	0,00285	No Limit	N/A	0,00294	No Limit	N/A
25	PASS	0,00412	0,005	82,384	0,00438	0,0075	58,36533
26	PASS	0,00282	No Limit	N/A	0,00295	No Limit	N/A
27	PASS	0,00064	0,005	12,7396	0,00088	0,0075	11,67
28	PASS	0,00273	No Limit	N/A	0,00286	No Limit	N/A
29	PASS	0,00432	0,005	86,478	0,00459	0,0075	61,16667
30	PASS	0,00269	No Limit	N/A	0,00281	No Limit	N/A
31	FAIL - AVERAGE	0,00651	0,005	130,24802	0,00672	0,0075	89,63867
32	PASS	0,00259	No Limit	N/A	0,00273	No Limit	N/A
33	FAIL - AVERAGE	0,0069	0,005	137,95801	0,00703	0,0075	93,68267
34	PASS	0,0026	No Limit	N/A	0,00276	No Limit	N/A
35	FAIL - AVERAGE	0,0059	0,005	117,91	0,00605	0,0075	80,664
36	PASS	0,00259	No Limit	N/A	0,00268	No Limit	N/A
37	PASS	0,00383	0,005	76,52	0,00402	0,0075	53,62
38	PASS	0,00263	No Limit	N/A	0,00273	No Limit	N/A
39	PASS	0,00139	0,005	27,858	0,00161	0,0075	21,436
40	PASS	0,00263	No Limit	N/A	0,00273	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

21. Oprawa oświetleniowa LED GTV VERONA 50W/ LD-VE4060V-50.

Oprawa z wynikiem UJEMNYM
Sprawozdanie z badania EL/142/2018

Zasilana przez zasilacz wewnętrzny

Tabliczka znamionowa

Kod EAN:

Przedmiot badania:

Norma

PN-EN 61000-3-2:2014-10 [EN 61000-3-2:2014]

Wynik badania:
Ogólny wynik badania: UJEMNY
Na podstawie sprawozdania z badania: EL/142/2018 stwierdzono:

Nieprawidłowości w poziomach dopuszczalnych emisji harmonicznych prądu.

Nieprawidłowe wartości zostały zaznaczone w kolorze żółtym.

Wyniki badań.

Szczegółowe wyniki pomiarów [Detailed test results]

50Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa panel LED	
Model	VERONA 50W	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,130V
Rated Current	N/A	220,823mA
Rated Frequency	50,000Hz	50,000Hz
Rated Power	50,000W	49,662W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,977	
Max Current THD	13,235W	
Max THC	28,927mW	
Max Power	49,689W	
Max F.Current	218,649mA	
Average F.Current	218,558mA	
Minimum Current	1A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Oprawa LED VERONA 50W natynkowa. Indeks LD-VE4060N-50 Egzemplarz nr 2.	
Results	**FAIL**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	28,646mA	28,927mA	N/A
POHC	10,290mA	10,557mA	20,743mA
Voltage Crest Factor	1,40932	1,41043	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	1,471	1,472	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,21854	No Limit	N/A	0,21865	No Limit	N/A
2	PASS	0,0008	0,005	16,0824	0,00095	0,0075	12,6056
3	PASS	0,0186	0,06411	29,01238	0,01888	0,09617	19,6317
4	PASS	0,00067	No Limit	N/A	0,00079	No Limit	N/A
5	PASS	0,01154	0,02186	52,76012	0,01172	0,0328	35,72833
6	PASS	0,0007	No Limit	N/A	0,00085	No Limit	N/A
7	PASS	0,00559	0,0153	36,5312	0,00576	0,02296	25,09333
8	PASS	0,00064	No Limit	N/A	0,00073	No Limit	N/A
9	PASS	0,00584	0,01093	53,43822	0,00602	0,0164	36,731
10	PASS	0,00068	No Limit	N/A	0,00078	No Limit	N/A
11	PASS	0,00392	0,00656	59,80487	0,00416	0,00984	42,31725
12	PASS	0,00063	No Limit	N/A	0,00073	No Limit	N/A
13	PASS	0,00414	0,00656	63,10542	0,0043	0,00984	43,65475
14	PASS	0,00073	No Limit	N/A	0,00082	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE	0,00881	0,00656	134,26633	0,00899	0,00984	91,33419
16	PASS	0,00087	No Limit	N/A	0,00101	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE	0,00699	0,00656	106,5752	0,00713	0,00984	72,43032
18	PASS	0,00062	No Limit	N/A	0,00073	No Limit	N/A
19	PASS	0,00068	0,00656	10,34911	0,00086	0,00984	8,70737
20	PASS	0,00071	No Limit	N/A	0,00082	No Limit	N/A
21	PASS	0,0054	0,00656	82,36755	0,00556	0,00984	56,52362
22	PASS	0,00097	No Limit	N/A	0,00108	No Limit	N/A
23	PASS	0,0058	0,00656	88,44119	0,00589	0,00984	59,90091
24	PASS	0,00071	No Limit	N/A	0,00082	No Limit	N/A
25	PASS	0,00157	0,00656	23,9256	0,00177	0,00984	17,9536
26	PASS	0,0007	No Limit	N/A	0,00082	No Limit	N/A
27	PASS	0,0029	0,00656	44,23812	0,00312	0,00984	31,67518
28	PASS	0,00089	No Limit	N/A	0,001	No Limit	N/A
29	PASS	0,00386	0,00656	58,85967	0,00412	0,00984	41,87514
30	PASS	0,00078	No Limit	N/A	0,00089	No Limit	N/A
31	PASS	0,00251	0,00656	38,22548	0,00259	0,00984	26,31908
32	PASS	0,00071	No Limit	N/A	0,00082	No Limit	N/A
33	PASS	0,00202	0,00656	30,82095	0,0022	0,00984	22,39195
34	PASS	0,00068	No Limit	N/A	0,00082	No Limit	N/A
35	PASS	0,00107	0,00656	16,36253	0,00132	0,00984	13,43293
36	PASS	0,00062	No Limit	N/A	0,00072	No Limit	N/A
37	PASS	0,00141	0,00656	21,45895	0,00151	0,00984	15,37007
38	PASS	0,00069	No Limit	N/A	0,0008	No Limit	N/A
39	PASS	0,00192	0,00656	29,28272	0,00212	0,00984	21,55144
40	PASS	0,00067	No Limit	N/A	0,00078	No Limit	N/A

Dla 60 Hz.

60Hz

Instrument Details		
Instrument Model	PPA5531	
Serial Number	166-04847	
Firmware Version	2.143	
Instrument Version	Standard	
Source Details		
Source Model	N4A30	
Source Serial	91J-11725	
Source Frequency	50,000Hz	
Source Voltage RMS	230,000V	
Source Settling Time	10,0 s	
Test Settings		
Class	Class C	
Mode	Measured	
Equipment Under Test		
Brand	Oprawa panel LED	
Model	VERONA 50W	
Serial	N/A	
Impedance Network ID	N/A	
Test Conditions		
	User Entered	Measured
Rated Voltage	230,000V	230,118V
Rated Current	N/A	221,782mA
Rated Frequency	60,000Hz	60,000Hz
Rated Power	50,000W	49,668W
Additional Test Information		
Measured Power Factor	0,973	
Max Current THD	13,404W	
Max THC	29,410mW	
Max Power	49,687W	
Max F.Current	219,501mA	
Average F.Current	219,434mA	
Minimum Current	1A	
Test Duration	10,0 minutes	
Additional Test Details		
Operator	MO	
Lab Name	PCBC	
Location	Warszawa	
	Oprawa LED VERONA 50W natynkowa. Indeks LD-VE4060N-50 Egzemplarz nr 2.	
Results	**FAIL**	

Extra Test Information			
	Average	Peak	Limit
THC	29,244mA	29,410mA	N/A
POHC	10,000mA	10,121mA	20,824mA
Voltage Crest Factor	1,40817	1,40947	1,40 to 1,42
Current Crest Factor	1,464	1,465	N/A

Harmonics Results 1/1

Har.	Status	Avg (A)	Avg L(A)	Avg %ofL	Peak (A)	Peak L(A)	Peak %ofL
1	PASS	0,21942	No Limit	N/A	0,2195	No Limit	N/A
2	PASS	0,00074	0,005	14,7066	0,00086	0,0075	11,4244
3	PASS	0,01843	0,06409	28,7571	0,01855	0,09614	19,29102
4	PASS	0,00064	No Limit	N/A	0,00075	No Limit	N/A
5	PASS	0,01214	0,02195	55,31207	0,01228	0,03293	37,28777
6	PASS	0,00068	No Limit	N/A	0,00075	No Limit	N/A
7	PASS	0,00636	0,01537	41,40384	0,00651	0,02305	28,22953
8	PASS	0,00062	No Limit	N/A	0,0007	No Limit	N/A
9	PASS	0,00676	0,01098	61,59089	0,00688	0,01646	41,79924
10	PASS	0,00067	No Limit	N/A	0,00074	No Limit	N/A
11	PASS	0,00457	0,00658	69,429	0,00471	0,00988	47,68514
12	PASS	0,00063	No Limit	N/A	0,00072	No Limit	N/A
13	PASS	0,0042	0,00658	63,7874	0,00434	0,00988	43,93723
14	PASS	0,00071	No Limit	N/A	0,00079	No Limit	N/A
15	FAIL - AVERAGE	0,0089	0,00658	135,17235	0,00899	0,00988	91,05643
16	PASS	0,00085	No Limit	N/A	0,00095	No Limit	N/A
17	FAIL - AVERAGE	0,00725	0,00658	110,1473	0,00733	0,00988	74,24146
18	PASS	0,00063	No Limit	N/A	0,00071	No Limit	N/A
19	PASS	0,00089	0,00658	13,50736	0,00102	0,00988	10,286
20	PASS	0,00077	No Limit	N/A	0,00086	No Limit	N/A
21	PASS	0,00515	0,00658	78,20805	0,00527	0,00988	53,39812
22	PASS	0,00095	No Limit	N/A	0,00103	No Limit	N/A
23	PASS	0,00544	0,00658	82,56188	0,00552	0,00988	55,91496
24	PASS	0,00067	No Limit	N/A	0,0008	No Limit	N/A
25	PASS	0,00138	0,00658	20,96128	0,00149	0,00988	15,10301
26	PASS	0,00076	No Limit	N/A	0,00086	No Limit	N/A
27	PASS	0,00301	0,00658	45,70235	0,0031	0,00988	31,37535
28	PASS	0,00093	No Limit	N/A	0,001	No Limit	N/A
29	PASS	0,00385	0,00658	58,52544	0,00397	0,00988	40,18729
30	PASS	0,00081	No Limit	N/A	0,0009	No Limit	N/A
31	PASS	0,00255	0,00658	38,72285	0,00265	0,00988	26,86712
32	PASS	0,00072	No Limit	N/A	0,00081	No Limit	N/A
33	PASS	0,00222	0,00658	33,77828	0,00236	0,00988	23,93926
34	PASS	0,0007	No Limit	N/A	0,0008	No Limit	N/A
35	PASS	0,00114	0,00658	17,34093	0,00122	0,00988	12,35637
36	PASS	0,00061	No Limit	N/A	0,00069	No Limit	N/A
37	PASS	0,00129	0,00658	19,55201	0,00139	0,00988	14,04404
38	PASS	0,00067	No Limit	N/A	0,00077	No Limit	N/A
39	PASS	0,00192	0,00658	29,1101	0,00205	0,00988	20,76132
40	PASS	0,00074	No Limit	N/A	0,00083	No Limit	N/A

Podjęte działania przez Pol-Lighting:

II. Oprawy LED

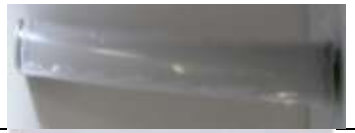
BADANA NORMA	PRZEDMIOT BADANIA/SPRAWOZDANIE Z BADAŃ POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A. NR SPRAWOZDANIA	Tabliczka znamionowa	WYNIK BADANIA	WYGLĄD OPRAWY/ZDJĘCIE	PODMIOT WPROWADAJĄCY
1) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	GTV LD-KNG42060-320-NB **BW/123/2017**		**Dodatni**		GTV Poland Sp. z o.o. spółka komandy ul. Przejazdowa 21; 05-800 Pruszków;
2) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	GTV LD-KNG42060-320-NB **BW/124/2017**		**Dodatni**		GTV Poland Sp. z o.o. spółka komandytowa ul. Przejazdowa 21; 05-800 Pruszków; POLAND
3) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	BAREV N LED 36W-NW **BW/134/2017**		**Dodatni**		LEDEM s.r.o. Sadová 618; 738 01 Frýdek-Místek; CZECH REPUBLI **Produkt sprzedawany na Śląsku w sieci marketów budowlanych na terenie Polski**

4) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	Kanlux BRAVO 12030 40W-NW-W KANLUX S.A. **BW/135/2017**		**Dodatni**		KANLUX S.A. ul. Objazdowa 1-3; 41-922 Radzi **Poland**
5) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	Kanlux BRAVO 12030 40W-NW-W KANLUX S.A. **BW/136/2017**		**Dodatni**		KANLUX S.A. ul. Objazdowa 1-3; 41-922 Radzionków; **Poland**
6) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	Kanlux MAH-LED-60-NW/PC **BW/137/2017**		**Dodatni**		KANLUX S.A. ul. Objazdowa 1-3; 41-922 Radzior **Poland**
7) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	ALGINE SLI035012NW **BW/139/2017**		**Dodatni**		Wojnarowski Sp. z o.o. ul. Gospodarcza 16; 40-432 Katowice

8) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	ALGINE SLI035012NW **BW/140/2017**		**Dodatni**		Wojnarowski Sp. z o.o. ul. Gospodarcza 16; 40-432 Katowice **Uwaga Oprawa z drugiej strony**
9) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PLZ-066-450-4K **BW/143/2017**		**Dodatni**		Bemko Sp. z o.o. ul. Bocznicowa 13; 05-850 Jawczyce **Poland**
10) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PLZ-066-450-4K **BW/144/2017**		**Dodatni**		Bemko Sp. z o.o. ul. Bocznicowa 13; 05-850 Jawczyce **Poland** **Uwaga Oprawa z drugiej strony**
11) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HLA-120-360-4K / ALWIR **BW/147/2017**		**Dodatni**		Bemko Sp. z o.o. ul. Bocznicowa 13; 05-850 Jawczyce

12) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HLA-120-360-4K / ALWIR **BW/148/2017**		**Dodatni**		Bemko Sp z o o ul. Boczniowa 13; 05-850 Jawczyce **Uwaga Oprawa z drugiej strony**
13) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PLE-N66-400-4K **BW/149/2017**		**Dodatni**		Bemko Sp z o o ul. Boczniowa 13; 05-850 Jawczyce
14) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PLE-N66-400-4K **BW/150/2017**		**Dodatni**		Bemko Sp z o o ul. Boczniowa 13; 05-850 Jawczyce **Uwaga Oprawa z drugiej strony**

15) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HLK-120-360-4K **BW/151/2017**		**Dodatni**		Bemko Sp. z o.o. ul. Bocznicowa 13; 05-850 Jawczyce
16) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HLK-120-360-4K **BW/152/2017**		**Dodatni**		Bemko Sp. z o.o. ul. Bocznicowa 13; 05-850 Jawczyce **Uwaga Oprawa z drugiej strony**
17) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	40W LED PANEL 4000K/W / XBTX-000206 **EL/144/2018**		DODATNI		
18) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	40W LED PANEL 4000K/W / XBTX-000206 **EL/143/2018**		DODATNI		Widok zasilacza

19) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HEMI LED EKO 50W PC-PC / OP-BP20E0-02 **EL/145/2018**		DODATNI		
20) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HEMI LED EKO 50W PC-PC / OP-BP20E0-02 **EL/146/2018**		DODATNI		Widok z drugiej strony
21) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HEMI LED EKO 36W PC-PC / OP-AP20E0-02 **EL/147/2018**		DODATNI	 	
22) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HEMI LED EKO 36W PC-PC / OP-AP20E0-02 **EL/148/2018**		DODATNI		

23) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	VICO LED 36W / CD-00C020-01 **EL/149/2018**		DODATNI		

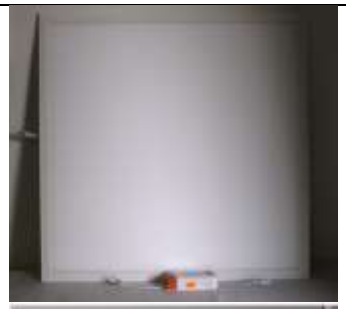
24) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	VICO LED 36W / CD-00C020-01 **EL/150/2018**		Dodatni		Druga strona
25) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	ALGINE / SLI035037NW **EL/124/2018**		DODATNI		

27) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	ALGINE / SLI035037NW **EL/125/2018**		DODATNI		

28) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	ALGINE / SLI035012NW **EL/126/2018**		DODATNI		
29) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	ALGINE / SLI035012NW **EL/127/2018**		DODATNI		

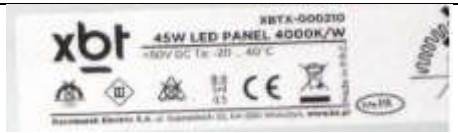
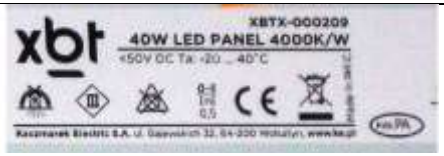
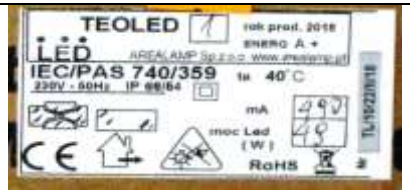
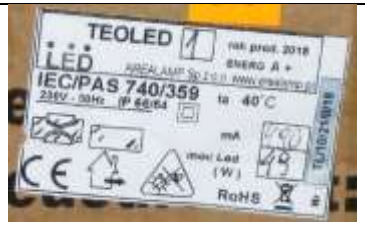
30) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014- POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	ZOLED / PLZ-066-500-4K-WH **EL/151/2018**		DODATNI		
31) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014- 10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	ZOLED / PLZ-066-500-4K-WH **EL/152/2018**		DODATNI		

32) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HLR-120-360-4K **EL/128/2018**		DODATNI		
33) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	HLR-120-360-4K **EL/129/2018**		DODATNI		
34) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PLK-066-320-4K **EL/130/2018**		DODATNI		

35) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PLK-066-320-4K **EL/131/2018**		DODATNI	 	
36) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PERFAND LED STR N1 35W T2 / nr serii: 20180629 **EL/132/2018**		DODATNI	 	

37) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PERFAND LED STR N1 35W T2 / nr serii: 20180629 **EL/133/2018**		DODATNI		
38) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PERFAND LED STR N2 45W T2 / nr serii: 20180629 **EL/134/2018**		DODATNI		

39) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	PERFAND LED STR N2 45W T2 / nr serii: 20180629 **EL/135/2018**		DODATNI	 	

40,41,42) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	XBT 45W LED PANEL 4000K/W XBTX-000210 **EL/164/2018** **EL/165/2018** **EL/166/2018**		DODATNI		Kaczmarek Electric S.A. ul. Gajewskich 32; 64-200 Wolsztyn
43,44,45) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	XBT 40W LED PANEL 4000K/W XBTX-000209 **EL/167/2018** **EL/168/2018** **EL/169/2018**		DODATNI		Kaczmarek Electric S.A. ul. Gajewskich 32; 64-200 Wolsztyn
46) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	AREALAMP TEOLED 1/ NR TL/10/22/II/18 **EL/170/2018**		DODATNI		AREALAMP sp. z o.o. Rady Kozłoka 56; 00-600 Gostynin
47) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	AREALAMP TEOLED 1/NR TL/10/21/II/18 **EL/171/2018**		DODATNI		AREALAMP sp. z o.o. Rady Kozłoka 56; 00-600 Gostynin **Uwaga Oprawa z drugiej strony**

48) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	AREALAMP A-BORA LED / NR ABL/10/02/II/18 **EL/172/2018**		DODATNI		Kaczmarek Electric S.A. ul. Gajewskich 32; 64-200 Wolsztyn
49) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	AREALAMP A-BORA LED / NR ABL/10/01/II/18 **EL/173/2018**		DODATNI		AREALAMP sp. z o.o. Rudy Kozielskie 56; 39-500 Ostrzyniki
50) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	MIKOLED em-ULICA 50W / em-U EXHD-SL / nr seryjny: U01-Z01-000107 **EL/123/2018**		DODATNI		MIKOLED sp. z o.o. ul. Duńska 13; 54-427 Wrocław
51) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	MIKOLED em-ULICA 50W / em-U EXHD-SL / nr seryjny: U01-Z01-000107 **EL/122/2018**		DODATNI		MIKOLED sp. z o.o. ul. Duńska 13; 54-427 Wrocław

52) Norma PN-EN 61000-3-2: 2014-10 POZIOM DOPUSZCZALNE EMISJI HARMONICZNYCH PRĄDU	GTV VERONA 50W / LD-VE4060V-50 **EL/141/2018**		DODATNI		Egzemplarz 2 z serii badań potwierdzonych sprawozdaniami: EL/141/2018i EL/142/2018. Egzemplarz,którego badanie zostało potwierdzone sprawozdaniem EL/142/2018 był wadliwy.

III. Działania okołoprogramowe

Do działań okołoprogramowych należą opublikowane artykuły w prasie, oraz korespondencja z organami nadzoru nad rynkiem konsumenckim w Polsce (UOKiK, UKE).

Artykuły zostały zamieszczone w: „Akademia LED”; „InfoMarket”; „Gazeta Prawna”.

1) Akademia LED

https://akademialed.pl/laczy-nas-wspolny-cel-dbanie-o-jakosc-oswietlenia-w-polsce/

Łączy nas wspólny cel: dbanie o jakość oświetlenia w Polsce

Rozmowa z Michałem Walochem, dyrektorem generalnym Związku Producentów Sprzętu Oświetleniowego Pol-lighting.

Na zdjęciu Michał Wałoch, dyrektor generalny Związku Producentów Sprzętu Oświetleniowego Pol-lighting

Co jest podstawowym zadaniem związku?

Zadaniem związku jest współpraca z członkami w kilku obszarach porozumienia. Podejmujemy działania polegające na eliminacji czynów nieuczciwej konkurencji oraz wspierające rozwój wolnej konkurencji na podstawie regulacji Unii Europejskiej i polskich ustaw. Staramy się tworzyć środowisko do rozwoju przemysłu oświetleniowego na terenie Rzeczpospolitej Polskiej. Jesteśmy także organizatorem programu monitorowania jakości produktów oświetleniowych stanowiących element walki z nieuczciwą konkurencją. Angażujemy się w podnoszenie poziomu wiedzy na temat jakości oświetlenia wśród konsumentów, władz samorządowych oraz innych organizacji państwowych, osób prawnych, podwykonawców, architektów i instalatorów (wszystkich uczestników procesu budowlanego). Dbamy również o to, by ustawodawstwo było korzystne dla przedsiębiorców oświetleniowych. Cele i zadania Pol-lighting precyzuje statut związku.

Czy istnieje możliwość połączenia sił na co dzień konkurujących ze sobą podmiotów?

Oczywiście. Przedsiębiorstwa oświetleniowe zrzeszone w Związku Pracodawców, jakim jest Pol-lighting, mają wspólny cel. Jest to wprowadzanie do obrotu produktów oświetleniowych wysokiej jakości, zgodnych z obowiązującym prawem na terenie Polski, w tym prawem UE.

Ten cel znalazł się u podstaw przeprowadzenia w związku programu monitorowania jakości we współpracy z organami nadzoru rynku.

Program działa już trzeci rok i jego zakres przedmiotowy obejmuje lampy i oprawy LED oraz lampy do celów specjalnych.

Firmy konkurujące ze sobą na rynku dzięki programowi porozumiały się co do funkcjonowania programu i jego finansowania.

Dla członków związku postępowanie zgodne z kodeksem etycznym oraz zasadami wolnej konkurencji są nadrzędne – wprowadzanie wysokiej jakości produktów musi zatem być naszą wizytówką. Członkowie Pol-lighting to elita firm, które stanowią znaczący wkład w rozwój przemysłu oświetleniowego w Europie i na świecie.

Kolejnym obszarem porozumienia konkurujących ze sobą firm jest ustawodawstwo „krzywdzące" przemysł oświetleniowy procedowany w UE .

Jako związek jesteśmy zobowiązani do wykazywania niezwykłych umiejętności prawno-technicznych, żeby analizować projekty aktów. W tym roku jest to np. cały pakiet Single Lighting Regulation – Rozporządzenia Ekoprojektu.

Jakie korzyści z przynależności do związku mają jego członkowie?

Związek jest platformą łączącą przedsiębiorstwa globalne oraz spółki krajowe. Zarówno wymiana myśli, specjalistycznej wiedzy, jak i rozwiązań oraz zastosowań w różnych przedsiębiorstwach są tymi czynnikami, które pozwalają wszystkim członkom rozwijać swój *know how* i organizację dzięki wsparciu merytorycznym i specjalistycznym związku. Związek jest rodziną przedsiębiorstw, które ze sobą konkurują, ale wypowiadają się jednym głosem w sprawach jakości i wprowadzania produktów zgodnych z obowiązującymi przepisami na rynek RP.

Ponadto przynależność Pol-lighting do Lighting Europe oraz bliska współpraca z PKOŚ stanowią niesamowitą bazę wiedzy specjalistycznej, która jest przekazywana członkom związku. W kwestiach prawnych bieżące informacje przesyłane przez LE otrzymujemy z Brukseli.

Członkowie zyskują skondensowaną wiedzę na temat procesów zachodzących w UE oraz regulacjach obowiązujących wprost, czyli rozporządzeniach, na etapie projektu. Uczestniczymy w procesie uchwalania prawa i mamy zespół, który szybko reaguje na niekorzystne zapisy.

Kto może zostać członkiem związku?

Członkiem związku może zostać przedsiębiorca i producent sprzętu oświetleniowego wprowadzający na rynek RP produkty zgodne z obowiązującym prawem. Oznacza to, że zanim Walne Zgromadzenie Członków Pol-lighting w uchwale wybierze kandydata na członka związku, musi on przejść badania w niezależnym laboratorium wybranych produktów. Jeżeli wyniki potwierdzą wysoką jakość i zgodność z rozporządzeniami, przedsiębiorstwo może zostać poddane głosowaniu.

Członkiem nie musi być gracz globalny, może to być spółka rodzinna lub osobowa, warunkiem jest jednak wprowadzanie przez nią produktów oświetleniowych wysokiej jakości. Niestety, obecnie bywa z tym różnie, na co wskazują wyniki badań, które udostępniamy podczas corocznej konferencji jakościowej.

Obecnie do Związku Producentów Sprzętu Oświetleniowego Pol-lighting należą następujące firmy (alfabetycznie): **Beghelli, ES-SYSTEM, Imperial, Ledvance, LUG, Luxiona, Luxon, Miloo Electronics, MST, Osram, Philips** oraz **Schréder.**

Sposoby i formy realizacji celów i zadań związku zgodnie z § 19 statutu

Cele i zadania związku są realizowane poprzez:

- przestrzeganie przez organy i członków związków standardów postępowania przyjętych przez Związek,
- prowadzenie studiów i badań, wymianę poglądów, popularyzację wiedzy ekonomicznej, prawnej, organizacyjnej oraz w zakresie zarządzania,
- zajmowanie stanowiska i prezentowanie opinii we wszystkich sprawach związanych z gospodarką, polityką społeczną i prawem pracy,
- inspirowanie inicjatyw gospodarczych i prowadzenie doradztwa organizacyjnego, prawnego, ekonomicznego i technicznego, itp.,
- występowanie w imieniu członków, a także w imieniu innych pracodawców i przedsiębiorców, w przypadku otrzymania stosownych upoważnień w tym zakresie, do agend rządowych, organów administracji rządowej, samorządowej, władz sądowych, w sprawach związanych z ich działalnością,
- informowanie Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, Państwowej Inspekcji Handlowej oraz innych instytucji państwowych o naruszeniach prawa i interesów gospodarczych członków,
- delegowanie swoich przedstawicieli do organów doradczych, agend rządowych i samorządowych,
- organizowanie zespołów doradczych oraz zatrudnianie pracowników i ekspertów do wykonania zadań statutowych,
- zbieranie, opracowywanie i analizowanie informacji związanych z branżą oświetleniową w Polsce i na świecie,
- podejmowanie inicjatyw w zakresie swoich celów statutowych poprzez organizowanie szkoleń, konferencji, narad, kursów, seminariów, odczytów, pokazów i innych spotkań zarówno dla swoich członków, jak i dla osób trzecich,
- prowadzenie działalności wydawniczej, studiów i badań rynkowych, doradztwa oraz wykonywanie ekspertyz w zakresie działalności statutowej,
- współpraca z organizacjami działającymi poza granicami RP, w obszarze działalności statutowej związku, delegowanie swoich przedstawicieli do tych organizacji oraz tworzenie stałych przedstawicielstw poza granicami RP,
- tworzenie fundacji, funduszy oraz przyznawanie stypendiów,
- udział w negocjacjach umów zbiorowych, branżowych i zakładowych,
- tworzenie społecznych mechanizmów rozstrzygania sporów zbiorowych, udział w rozstrzyganiu sporów zbiorowych,
- inwestowanie kapitału w spółki prawa handlowego (w tym organizację odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz osobę prawną przejmującą część obowiązków GIOŚ) utworzone na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym lub ustawy ją zastępującej oraz inne organizacje,
- prowadzenie analiz i projektów w przedmiocie monitorowania jakości wyrobów na rynku oraz zlecanie wykonania takich badań podmiotom trzecim,
- ujawnianie w potwierdzonych i udokumentowanych przypadkach praktyk wypełniających znamiona nieuczciwych praktyk rynkowych lub naruszających zbiorowe interesy konsumentów,
- występowanie z powództwami cywilnymi przeciwko przedsiębiorcom, którzy naruszają zasady konkurencji i zbiorowy interes konsumentów.

Czy rozwój technologii LED wymusił jakieś specjalne działania związku (w Polsce i za granicą)?

Przede wszystkim rozwój technologii i wysokie ceny prądu zmusiły zarówno samorządy, jak i przedsiębiorstwa do zmiany oświetlenia z konwencjonalnego na LED. Oszczędności w tym zakresie mogą sięgać nawet 50–60% w skali roku.

Z roku na rok technologia ta staniała i stała się dostępna niemal dla każdego. Związek promował tę technologię i współpracował z organami nadzoru rynku, aby wpływ produktów z państw trzecich na rynek polski odbywał się w sposób kontrolowany, tj. żeby produkty dopuszczone do sprzedaży na terenie RP były zgodne z normami UE i polskim ustawodawstwem.

Częściowo nam się to udało, jednak wciąż pozostaje wiele do zrobienia. W styczniu rozpoczniemy współpracę z ZMP ws. promowania technologii LED zarówno w budynkach użyteczności publicznej, jak i jako oświetlenie drogowe. Zamierzamy zorganizować cykl szkoleń dotyczących tej kwestii. Oczywiście, jest to również spowodowane wysokimi cenami prądu zaproponowanymi gminom przez zakłady energetyczne.

Jakiego rodzaju produktów dotyczy program monitorowania jakości?

Program monitorowania jakości dotyczy produktów takich, jak:

- lampy LED,
- oprawy LED,
- lampy do celów specjalnych.

Rada programowa wybiera produkty do badania i wówczas zostają one zakupione przez mystery shopperów. Program został również wdrożony w aglomeracji śląskiej.

W ramach programu w marcu 2019 roku związek zorganizuje konferencję jakości, na której zaprezentuje wyniki programu oraz przeprowadzi panel dyskusyjny z osobami zarządzającymi, czyli prezesami oraz wiceprezesami spółek członków uczestników programu.

Jakie działania są planowane w 2019 roku?

W 2019 roku nadal będziemy prowadzili program, gdyż jest on niezbędny do zachowania jakości produktów sprzedawanych w hurtowniach.

Ponadto związek zamierza częściowo skontrolować platformy cyfrowe, poprzez które produkty oświetleniowe coraz częściej trafiają do nieświadomych konsumentów.

Współpraca z ZMP zapewni nam przekazywanie rzetelnej wiedzy na temat technologii LED, jej zastosowania, oszczędności oraz zasad funkcjonowania.

Zamierzamy również rozszerzać działalność dzięki aktywnemu uczestnictwu w procesie konsultacji publicznych aktów prawnych procedowanych w UE.

Mamy również nadzieję, że przedsiębiorstwa oświetleniowe funkcjonujące na terenie RP będą zgłaszały się do związku, aby zostać członkami tak zacnego grona fachowców.

Dziękuję za rozmowę
Agnieszka Parzych

2) „InfoMarket”

https://infomarket.edu.pl/uploads/magazines/files/2018/11/IM_R_11_2018_INTERAKTYWNY.pdf

POL-LIGHTING

Dobra zmiana w oświetleniu LED

Związek Producentów Sprzętu Oświetleniowego Pol-lighting od ponad 3 lat prowadzi programy monitorowania produktów oświetleniowych wprowadzanych na rynek UE, w tym głównie rynek polski.

Sytuacja na rynku źródeł światła pomimo znacznej poprawy nie przedstawia się tak różowo. Czym jest to spowodowane oraz jakie są tego konsekwencje? Postaramy się odpowiedzieć na te pytania. Źródła światła, tj. lampy LED, zwane potocznie „żarówkami LED", w wielu przypadkach nie spełniają wymagań rozporządzeń, i to zarówno wymagań informacyjnych, jak i technicznych. Dla pokazania skali problemu prowadzimy programy poprawy jakości produktów oświetleniowych wprowadzanych na rynek polski. Od dwóch lat przekazujemy „żarówki LED-owe" do badania w niezależnym laboratorium. Wyniki pokazały, że co drugi wprowadzający lub importer wprowadzał w błąd konsumentów, deklarując zawyżoną, i to nawet o 40 proc., wartość strumienia świetlnego. Oznacza to, że potencjalny Kowalski, kupując „żarówkę LED" w sklepie, chcąc kupić np. dawną 60 W (obecnie równoważna 806 lumenów), otrzymywał produkt, który odpowiadał mocy zaledwie 40 W. Tym samym klient stwierdzał, że technika źródeł światła LED nie jest jeszcze na tyle rozwinięta, żeby w nią inwestować, co oczywiście jest nieprawdą. Jako związek Pol-lighting współpracujemy również w tej materii z organami nadzoru, takimi jak UOKiK i UKE, oraz monitorujemy rynek w celu eliminacji produktów niespełniających wymagań norm i rozporządzeń.

Pol-lighting prowadzi „Program monitorowania jakości" zwany „Dobrą zmianą w oświetleniu LED". Przedsiębiorcy wprowadzający produkty dobrej jakości czują się poszkodowani procederem dzikiej konkurencji, która niszczy rynek i skutkuje eliminacją produktów zgodnych z normami

i rozporządzeniami. Pol-lighting, prowadząc program, pragnie oczyścić rynek z produktów słabej jakości, które nie spełniają wymagań norm. Importerzy dostarczający „żarówki LED" do sklepów, żeby zarobić, wprowadzają konsumentów w błąd co do wartości strumienia świetlnego, czyli tego, ile tak naprawdę produkt dostarcza światła, ale i co do barwy światła oraz parametrów wpisanych w normę fotobiologiczną. Coraz więcej uwagi poświęcamy jakości, zwracajmy również uwagę na jakość światła tych produktów. Nadchodząca jesień i zima to okres, kiedy więcej czasu spędzamy przy świetle sztucznym, dlatego wybierajmy produkty oświetleniowe sprawdzone w laboratorium i uznanych marek, a nie „składaki", których jakość jest wątpliwa. Ktoś może powiedzieć: „A ja, jako laik w sprawach oświetlenia, skąd mam wiedzieć, który produkt jest dobrej jakości, a który złej, który spełnia wymagania norm i rozporządzeń, a który nie spełnia?".

Odpowiedź jest bardzo prosta. Jeżeli produkt ma rażąco niską cenę, znacznie odbiegającą od podobnych produktów oświetleniowych, to jest pierwszy sygnał, że coś jest nie tak. Jeżeli jesteśmy bardziej dociekliwi, spytajmy sprzedawcę, kim jest importer, i szybko sprawdźmy w Internecie, jak długo dana firma jest na rynku. Wybierajmy producentów uznanych, których marka mówi nam: to jest produkt dobrej jakości. Branża od kilku lat zauważa na rynku trend, że oświetlenie LED przyciąga przedsiębiorców, bo można na niej szybko zarobić. Niestety, wiąże się to z powstawaniem dużej liczby importerów, którzy niewiele mieli wspólnego z oświetleniem, a teraz są wprowadzającymi produkty oświetleniowe. Oczywiście, mamy w kraju wolność prowadzenia działalności gospodarczej i nie ma zakazów wprowadzania na rynek produktów oświetleniowych importowanych z krajów Dalekiego Wschodu. Należy jednak bardzo ostrożnie wybierać produkty

dobrą światło
wiem, wybieram świadomie

Wymagana wartość strumienia świetlnego dla LED-owych zamienników tradycyjnych żarówek

Moc żarówki (W)	Strumień świetlny lampy LED (lm)
15	136
25	249
40	470
60	806
75	1055
100	1521
180	2452
200	3452

wg tabeli 6 z załącznika II rozporządzenia nr WE 244/2012

POL Lighting

takich firm, a szczególnie produkty oświetleniowe. W przeważającej mierze są one słabej jakości i nie spełniają norm. Taki produkt bardzo często miał np. świecić kilka lat, a po 3 miesiącach popsuł się, przepalił. Konsument wtedy zniechęca się do techniki LED. Pamiętajmy, że technika ta jest niezwykle wydajna i energooszczędna i ratuje nam budżety domowe, jeżeli korzystamy z niej. Nic jednak nie wskóramy, jeżeli wybierzemy produkt złej jakości, niezgodny z normami. Taki produkt jest wadliwy już na samym początku korzystania z niego, mimo że jego cena jest rażąco niska, a tym samym atrakcyjna dla potencjalnego konsumenta. Zwracajmy również uwagę na swoje zdrowie. Produkty oświetleniowe niespełniające wymagań mogą skutkować nieodwracalnymi uszkodzeniami wzroku.

dobre światło
wiem, wybieram świadomie
POL Lighting

Gdzie można znaleźć informacje, czy dany produkt jest zgodny z normami czy nie?

Pierwsza uwaga: konsumencie, jeżeli na opakowaniu lampy LED, zwanej potocznie żarówką LED, importer deklaruje moc równoważną np. 100 W, to zgodnie z prawem lampa ta musi mieć nie mniej niż 1521 lumenów. I tak odpowiednio 75 W = 1055 lumenów, 60 W = 806 lumenów. Jeżeli mamy wątpliwości, czy oznakowanie jest prawidłowe, spójrzmy na tabelę z Rozporządzenia 244/2012 ws. równoważności strumienia świetlnego. Kiedyś zwracaliśmy uwagę na waty, teraz na lumeny. W tabeli pokazano, jak należy je przeliczać.

W zasadzie ceny źródeł światła LED znacząco spadły, więc dla budżetu domowego nie są to znaczące wydatki. Sprawa się komplikuje, jeżeli chcemy bardziej profesjonalnego oświetlenia, ale o tym napiszemy w następnym artykule.

Pol-Lighting współpracuje z organami nadzoru UOKIK oraz UKE, w ramach projektów unijnych, które badają i kontrolują produkty oświetleniowe.

Badania żarówek LED w programie EEPLIANT

Zespół projektowy EEPLIANT, składający się z dwunastu instytucji ds. nadzoru rynkowego (Market Surveillance Authorities, MSA) oraz jednej agencji narodowej z Unii Europejskiej, przeprowadził skoordynowany monitoring, weryfikację oraz działania egzekwujące, obejmujące m.in. badania żarówek LED w naszych sklepach.

Sprawdzono informacje podawane na opakowaniu oraz deklarację zgodności. Modele lamp, które podejrzewano o brak zgodności, zostały przebadane w laboratorium. Wyniki badań były następujące:

- **informacja na opakowaniu: brak zgodności wśród 45 proc. lamp;**
- **deklaracja zgodności: 37 proc. niezgodnych;**
- **dostępność i treść dokumentacji: 54 proc. niezgodnych;**
- **temperatura barwowa: 13 proc. niezgodnych;**
- **oddawanie barw: 5 proc. niezgodnych;**
- **współczynnik efektywności energetycznej: 7 proc. niezgodnych;**
- **współczynnik trwałości lampy: 23 proc. niezgodnych;**
- **współczynnik zachowania strumienia świetlnego: 17 proc. niezgodnych.**

Najczęstsze wady niemarkowych lamp LED to:

- **nierównomiernie rozłożenie światła na skutek braku selekcji diod;**
- **wprowadzające w błąd oznakowanie (np. zaniżone lub zawyżone parametry dotyczące strumienia świetlnego, jego barwy lub zużywanej przez lampę energii elektrycznej);**
- **słabej jakości zasilacz (LED może się bardzo szybko zepsuć);**
- **nieskuteczny stabilizator natężenia prądu albo rezystor (ryzyko szybkiego zepsucia się lampy na skutek wahań napięcia w sieci zasilającej);**
- **układ elektroniczny (zasilacz) taniej lampy LED może być źródłem zakłóceń. Ten ostatni działa jak nadajnik fal, które odbiera antena radioodbiornika.**
- **brak filtra zakłóceń wyższych harmonicznych (ryzyko zakłóceń ze strony lampy LED funkcjonowania innych urządzeń elektrycznych, np. telewizora, podłączonych do tej samej sieci zasilającej);**
- **niedostateczne chłodzenie diody LED, skracające jej trwałość.**
- **łamanie praw patentowych;**
- **ryzyko uszkodzenia wzroku wynikające ze szkodliwego wpływu tzw. niebieskich LED lub bezpośredniej ekspozycji na LED o bardzo dużej luminancji;**
- **brak powtarzalności mocy – np. jedna partia lamp ma moc 4,1 W, druga 4,8 W, co sprawia, że nie będą świeciły jednakowo, np. w żyrandolu.**

Odpowiedzialność karna za produkt niezgodny z normami

Odpowiedzialność za wprowadzenie produktu niespełniającego wymagań informacyjnych technicznych i funkcjonalnych ponosi producent, importer albo dystrybutor. Niestety, konsument ma niewiele możliwości sprawdzenia, czy kupowana żarówka LED spełnia wymagania. Może w ramach ustawy o ochronie konkurencji i konsumenta zgłosić wadliwy produkt do prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, co może skutkować dotkliwą karą nałożoną na przedsiębiorcę. Prezes UKE i prezes UOKIK – zgodnie z nową ustawą o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku – mają prawo nakładać na wprowadzającego produkt niespełniający wymagań kary pieniężne w drodze decyzji administracyjnej. Oznacza to, że prezes UKE bez wyroku sądu powszechnego ma możliwość nakładania sankcji na importerów wprowadzających wyrób niezgodny z wymaganiami. Art. 88 Ustawy o karach pieniężnych mówi, że – producent, importer albo instalator, który wprowadza do obrotu lub oddaje do użytku wyrób niezgodny z wymaganiami, podlega karze pieniężnej w wysokości do 100 000 zł.

Możliwe kary są następujące:

- **100 000 zł** za wprowadzenie do obrotu wyrobu niezgodnego z wymaganiami;
- **20 000** zł za brak oznakowania CE;
- **10 000** zł za niedopełnienie obowiązków informacyjnych.

Najdotkliwsza kara to wycofanie wyrobów dostępnych już w sprzedaży z obrotu i nakaz ich zniszczenia!!!

Zasadą przy kupowaniu oświetlenia LED powinno być kupowanie markowych produktów, których wyroby spełniają wymagania techniczne.

Według raportu „Nie wszystko złoto, co się świeci (zagrożenia dla konsumentów wynikające ze złej jakości oświetlenia LED)" zaledwie 15–20 proc. rynku należy do markowych producentów, którzy dbają o jakość i gwarantują podawane parametry na opakowaniach.

W razie wątpliwości co do produktów można uzyskać odpowiedź, wchodząc na stronę Pol-lighting, wysyłając e-mail lub telefonicznie. Można również sprawdzać produkty w bazie danych UOKIK – w zakładce „Rejestr produktów niezgodnych i niebezpiecznych" na stronach UOKIK.

Michał Waloch
Dyrektor Generalny

Michał Waloch
Dyrektor Generalny

Kontakt:
„Pol-lighting",
00-739 Warszawa
ul. Stępińska 22/30
+48 784 035 203
biuro@pollighting.pl

POL Lighting
Związek Producentów Sprzętu Oświetleniowego

3) „Gazeta Prawna”

PREZNETACJA

LED DLA GMINY TO OSZCZĘDNOŚĆ, ALE TYLKO WYSOKIEJ JAKOŚCI, ZGODNY Z NORMAMI

Michał Wajoch
dyrektor generalny,
Związek Producentów Sprzętu Oświetleniowego „Pol-lighting"

ZARZĄDZAŁ

POL Lighting

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez niezależne laboratoria PCBC S.A. oraz BBj około 30 proc. przebadanych opraw oświetleniowych LED nie spełnia wymagań normy EMC, a 48 proc. lamp LED nie spełnia wymagań rozporządzeń Ekoprojektu. Na co zwracać uwagę przy wyborze oświetlenia LED i jakie są oszczędności przy wymianie oświetlenia z konwencjonalnego na LED?

Ponieważ tak duży odsetek produktów oświetleniowych nie spełnia norm, Związek Pol-lighting – przy wsparciu organów nadzoru, takich jak UOKiK/UKE – zorganizował program monitorowania jakości produktów oświetleniowych „Dobra zmiana w oświetleniu LED 2019". To element walki z nieuczciwą konkurencją oraz produktami niespełniającymi wymagań norm i rozporządzeń UE. Jednocześnie związek angażuje się w podnoszenie poziomu wiedzy na temat jakości oświetlenia wśród konsumentów, władz samorządowych oraz innych organizacji państwowych, podwykonawców, architektów i instalatorów (wszystkich uczestników procesu budowlanego).

Program monitorowania prowadzony jest już czwarty

W niektórych przypadkach współpraca przynosi efekty w postaci wycofywania lamp po przesłaniu wyników badań. Tak się stało z kilkoma produktami, dla których przekroczenia norm były na tyle wysokie, że zagrażało to potencjalnym odbiorcom.

Jedna jaskółka wiosny nie czyni?

Chciałbym zwrócić uwagę, że spośród kilku przedsiębiorstw, których produkty badaliśmy w 2017 roku, jedno poprawiło parametr poziomów harmonicznych prądu zgodnie z normą EMC – kompatybilność elektromagnetyczna. To dowód na to, że prowadzony program ma sens, jest skuteczny. Niestety, jednocześnie zauważamy inną tendencję: wprowadzający poprawiają jeden parametr obligatoryjny kosztem kilku parametrów fakultatywnych. Oznacza to, że w takich sytuacjach organ nadzoru nie może reagować. Pamiętajmy jednak, że w UE przygotowywane jest ustawodawstwo, które ograniczy taki proceder, bowiem będzie więcej parametrów obligatoryjnych oraz zostanie wprowadzona sankcja w postaci utraty zarobku dla wprowadzającego produkty niespełniające wymagań. Wprowadzający sprzęt oświetleniowy muszą zdawać sobie sprawę z tego, że urządzenie elektryczne i elektroniczne musi być wykonane z należytą starannością i jakością określoną poprzez przepisy norm i rozporządzeń oraz ustawodawstwa krajowego. Łamiąc te regulacje, przyczyniamy się do wypełniania znamion czynów nieuczciwej konkurencji.

Współpraca z organami nadzoru to skuteczny sposób eliminacji produktów niespełniających wymagań. Organy te – takie jak UOKiK i UKE – są powołane m.in. do badania produktów wprowadzanych na rynek UE, w tym polski, pod kątem zgodności z przepisami prawnymi i normami. Następnie, jeżeli nie są zgodne, sprawa jest wyjaśniana w postępowaniach administracyjnych, których stronami są prezes organu i podmiot wprowadzający produkt niespełniający wymagań, a na niespełniających wymagań nakładana jest kara w drodze decyzji administracyjnej.

organów nadzoru też przekonają wszystkie sklepy wielkopowierzchniowe do sprzedaży tylko produktów oświetleniowych spełniających wymagania.

Parametry przy wyborze instalacji oświetleniowej

Przy wyborze oświetlenia należy w szczególności kierować się:

- merytorycznym projektem instalacji oświetlenia;
- jakością użytych opraw oświetleniowych spełniających wymagania norm i rozporządzeń;
- prawidłowym wykonaniem projektu i złożeniem go;
- TCO – Total Cost of Ownership – całkowitym kosztem użytkowania produktu.

Na całkowity koszt użytkowania produktu składają się koszty użytkowania, serwisowania, napraw przez cały okres życia produktu. W niektórych przypadkach, porównując koszty tylko do ceny początkowej z całkowitym kosztem użytkowania, mamy zupełnie inny obraz ceny początkowej. Musimy koniecznie zwracać na to uwagę i porównać TCO poszczególnych instalacji.

Niestety wiele gmin ma problem – nie wie, gdzie szukać takich informacji i jakie parametry sprawdzić. W takim momencie należy polegać na wiedzy i fachowości pracowników firm oświetleniowych. Niestety przez ostatnie kilkanaście lat w Polsce powstało około 2 tys. takich przedsiębiorstw (importerów oświetlenia). Zwracajmy zatem uwagę, czy dana firma jest uznanym producentem sprzętu świadczącym swoje usługi i oferującym produkty przez kilkanaście, kilkadziesiąt lat. Zwróćmy się o dostarczenie wyników badań z niezależnych laboratoriów, np. BBJ czy PCBC. Jeżeli nadal nie jesteśmy pewni, szukajmy pomocy, kontaktując się z izbami gospodarczymi, związkami oświetleniowymi, w tym Pol-lightingiem, w celu weryfikacji badań danego produktu oświetleniowego. W swoim gronie, w Komitecie Rozwoju mamy specjalistów, którzy mogą odpowiedzieć na trudne pytania.

Pamiętajmy, że zły wybór produktów oświetleniowych

rok. W tym okresie zostało przebadanych łącznie ok. 200 opraw oświetleniowych i 150 lamp LED zwanych potocznie żarówkami ledowymi. Na podstawie wyników badań zarówno z 2017, jak i 2018 roku obserwujemy, jak rynek się zmienia i czy nastąpiła poprawa w spełnianiu przez oprawy LED i źródła światła parametrów obligatoryjnych wpisanych przez normy i rozporządzenia UE do polskiego porządku prawnego. Wyniki badań są nadal niepokojące. Według aktualnych danych wśród opraw ok. 30 proc. pobranych z rynku produktów nie spełnia poziomów harmonicznych prądu – parametru określonego w normie EMC (kompatybilność elektromagnetyczna). Przekroczenia kształtują się na poziomie od 109 do 1395 proc. (rekordzista), co świadczy o tym, że wprowadzający nadal wykorzystują tanie zasilacze do produkcji oprawy. Co do wyników badań lamp LED, badaliśmy głównie strumień świetlny, klasę efektywności energetycznej, deklarowaną moc równoważną i wskaźnik oddawania barw CRI. Wynik – 48 proc. lamp nie spełnia wymagań, przy czym są produkty, w których wprowadzający o 20–30 proc. zaniża parametr strumienia świetlnego. Niestety, tę sytuację rynkową nadal kształtuje zasada „trzech C" – cena czyni cuda.

Wyniki dla lamp LED (32 przebadanych spośród 102 zakupionych i wytypowanych do badania) są następujące.

W odniesieniu do wartości strumienia świetlnego: 14 źródeł światła nie spełniło wymagań rozporządzenia 43,75 proc. badanej próby – wartość strumienia to parametr określający ilość dostarczanego światła.

W odniesieniu do efektywności energetycznej EEI: pięć źródeł światła nie spełniło wymagań rozporządzenia 15,62 proc. badanej próby – błędnie oznakowana klasa energetyczna, np. wprowadzający deklarował A++, a w rzeczywistości była A.

W odniesieniu do prawidłowości oznaczenia deklarowanej mocy przez producenta/importera: 11 źródeł światła nie spełniło wymagań rozporządzenia 34,75 proc. badanej próby.

Na podstawie wyników badań zleconych przez Pol-lighting niezależnym laboratoriom można stwierdzić, że program – prowadzony przy współpracy z organami nadzoru (Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów, Urząd Komunikacji Elektronicznej), izbami celnymi – jest bardzo potrzebny, ponieważ pomaga eliminować produkty oświetleniowe niespełniające wymagań. W tym zakresie współpracujemy również z hurtowniami oraz sklepami wielkopowierzchniowymi.

Zauważamy, że niektórzy wykorzystują sytuację prawną, a mianowicie celowo wprowadzają w błąd konsumentów i kontrahentów, w tym hurtownie, oferując produkt, o którym wiedzą, że nie spełnia on wymagań – aż do momentu wydania ostatecznej decyzji administracyjnej przez prezesa organu nadzoru o zakazie wprowadzania do obrotu tego produktu. Ten proces trwa kilka miesięcy, a wprowadzający nadal sprzedaje dany produkt. Niestety, taki proceder się powtarza. Liczymy na poprawę tej sytuacji po najbliższej zmianie ustawodawstwa dotyczącego organów nadzoru. Ponadto zostanie utworzona ogólnoeuropejska baza produktów niespełniających wymagań, do której każdy będzie miał dostęp.

W Polsce współpraca z organami nadzoru układa się wzorowo. Organy organizują plany kontroli produktów oświetleniowych – w tym i w 2018 roku inspekcja handlowa kontrolowała kilkaset źródeł światła i opraw oświetleniowych. UKE otrzymuje od Związku wyniki badań i też prowadzi postępowania wyjaśniające, za co bardzo dziękujemy. Nie ukrywamy, że wstrzymanie sprzedaży produktów przez urząd nadzoru już w trakcie trwania postępowania wyjaśniającego byłoby skuteczniejszym sposobem walki z procederem.

Współpraca z hurtowniami i sklepami wielkopowierzchniowymi

W 2019 roku Związek zorganizował spotkanie czterech izb/związków: Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji (KIGET), Polskiej Izby Gospodarczej Elektrotechniki (PIGE), Stowarzyszenia Hurtowni Elektrycznych (SHE) i Pol-lighting (Związek Producentów Sprzętu Oświetleniowego), w celu wyznaczenia mapy drogowej dla hurtowni. Istotnym etapem eliminacji produktów niespełniających wymagań jest przekonanie hurtowni o niewprowadzaniu produktów niespełniających wymagań od momentu zgłoszenia wyników badań przez Związek. Hurtownie obawiają się odpowiedzialności odszkodowawczej z tego tytułu na rzecz wprowadzających. Uważamy jednak, że wpisanie do umów z kontrahentami paragrafu mówiącego o tym, że hurtownia nie ponosi odpowiedzialności odszkodowawczej, jeżeli na podstawie badań stwierdzi się, że wprowadzony produkt nie spełnia wymagań norm, to zapis taki skutecznie wyeliminuje nieuczciwych kontrahentów i ograniczy do minimum odpowiedzialność odszkodowawczą. Pracujemy nad tym i mamy nadzieję, że dalsza współpraca będzie się układała na zasadzie wzajemnego zrozumienia. Jeśli chodzi o sklepy wielkopowierzchniowe, część z nich szybko reaguje na przekazywane przez Związek informacje dotyczące wyników badań produktów. Mamy jednak nadzieję, że skuteczne kontrole niespełniających wymagań norm i rozporządzeń może być szkodliwy dla naszego zdrowia i rzutować na żywotność sieci elektroenergetycznych. Przy przekroczeniach powyżej 1000 proc. norm harmonicznych (norma EMC) może dochodzić do zapłonu i pożarów. Ponadto specjaliści oświetleniowi ostrzegają potencjalnych odbiorców, w tym głównie gminy, miasta i powiaty, że po wymianie instalacji oświetleniowej na LED można zapłacić więcej za pobór energii! Świadczy to o złej jakości instalacji. Technologia LED jest niezwykle energooszczędna, ale tylko wtedy kiedy używane są produkty wysokiej jakości zgodne z normami i obowiązującymi przepisami prawnymi.

Realne oszczędności przy wymianie instalacji

Na podstawie wyników z kilku polskich gmin możemy stwierdzić, że przy wymianie oświetlenia z konwencjonalnego na LED w systemie wraz z czujnikami ruchu oszczędności sięgają nawet 80 proc. Poniesione koszty instalacji zwracają się bardzo szybko, dlatego należy zastanowić się nad wyborem instalacji uznanego producenta, a nie kierować się jedynie ceną. To, jaką instalację oświetleniową wybierze gmina, miasto, będzie rzutowało na zdrowie i życie ludzkie.

12 marca 2019 r. zorganizowaliśmy konferencję „Dobra zmiana w oświetleniu LED", na którą zostali zaproszeni zarówno przedstawiciele organów zarządzających sejmików wojewódzkich, powiatów i gmin, jak i prezydenci, burmistrzowie, wójtowie miast i gmin wiejskich. Ponadto obecni byli przedstawiciele przedsiębiorstw wprowadzających, osoby odpowiedzialne za jakość w sklepach wielkopowierzchniowych, a także specjaliści z branży oświetleniowej. Podczas wspomnianej konferencji prezes wyodrębnionej spółki zajmującej się instalacją oświetleniową stwierdził, że zarówno powstanie tej spółki, jak i jej funkcjonowanie po wielu latach okazało się idealnym przykładem na wzorcowe prowadzenie wymiany oświetlenia w gminie, mieście. Ponadto znacznie poprawiło się bezpieczeństwo na drogach i wiele miejsc zapomnianych nabrało nowego blasku (place making). Gmina musi również zwracać uwagę na to, że prawidłowo oświetlona ulica czy obiekt użyteczności publicznej przyciąga potencjalnych inwestorów i klientów.

Materiały z konferencji będzie można obejrzeć na stronie internetowej Pol-lighting: www.pollighting.pl i tam odpowiemy na pytania, na jakie parametry zwracać uwagę przy wymianie oświetlenia, podyskutujemy, jakie są realne możliwości obniżenia cen za prąd po wymianie oświetlenia na LED, oraz przedstawimy wyniki badań zarówno opraw LED, jak i lamp LED.