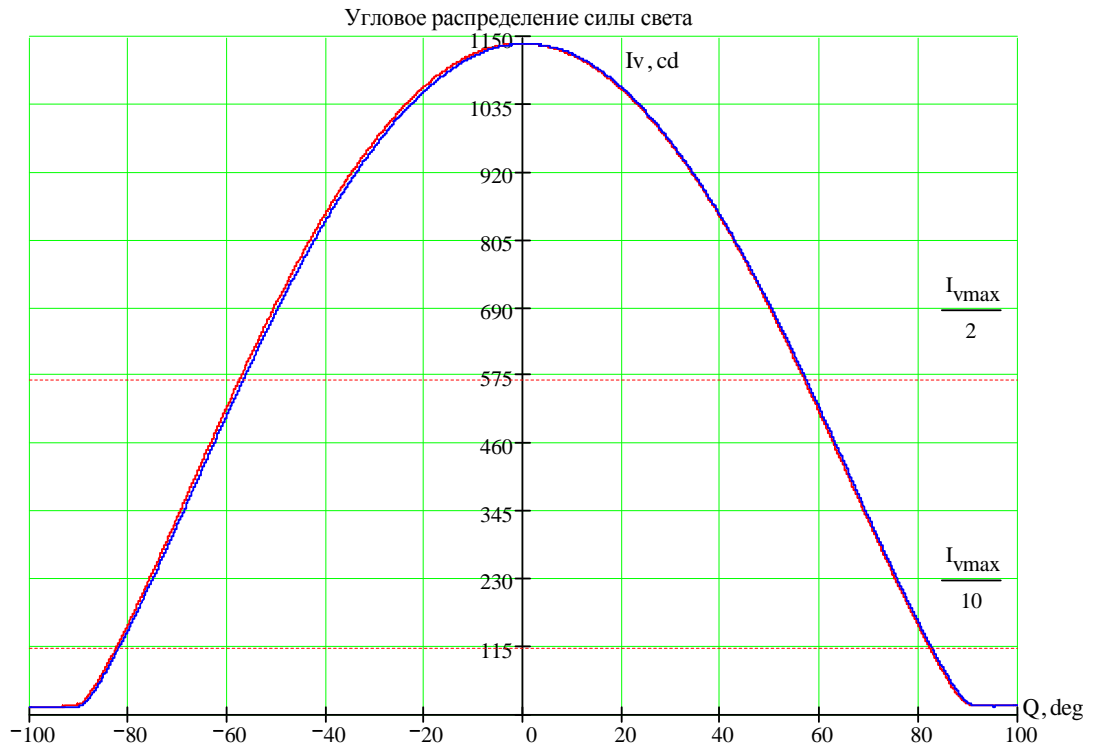


Наличие этикетки производителя (предъявителя) с названием образца: **ПРИСУТСТВУЕТ**



Фотометрические характеристики



Vision Optical power

P = 10.59W

Luminous Efficacy

$K = 317.4 \frac{\text{lm}}{\text{W}}$

Electrical data

$I_e = 0.151 \text{ A}$

U = 230.0 V

PF = 0.962

Efficiency

$\eta_{el} = 31.62 \%$

Efficacy

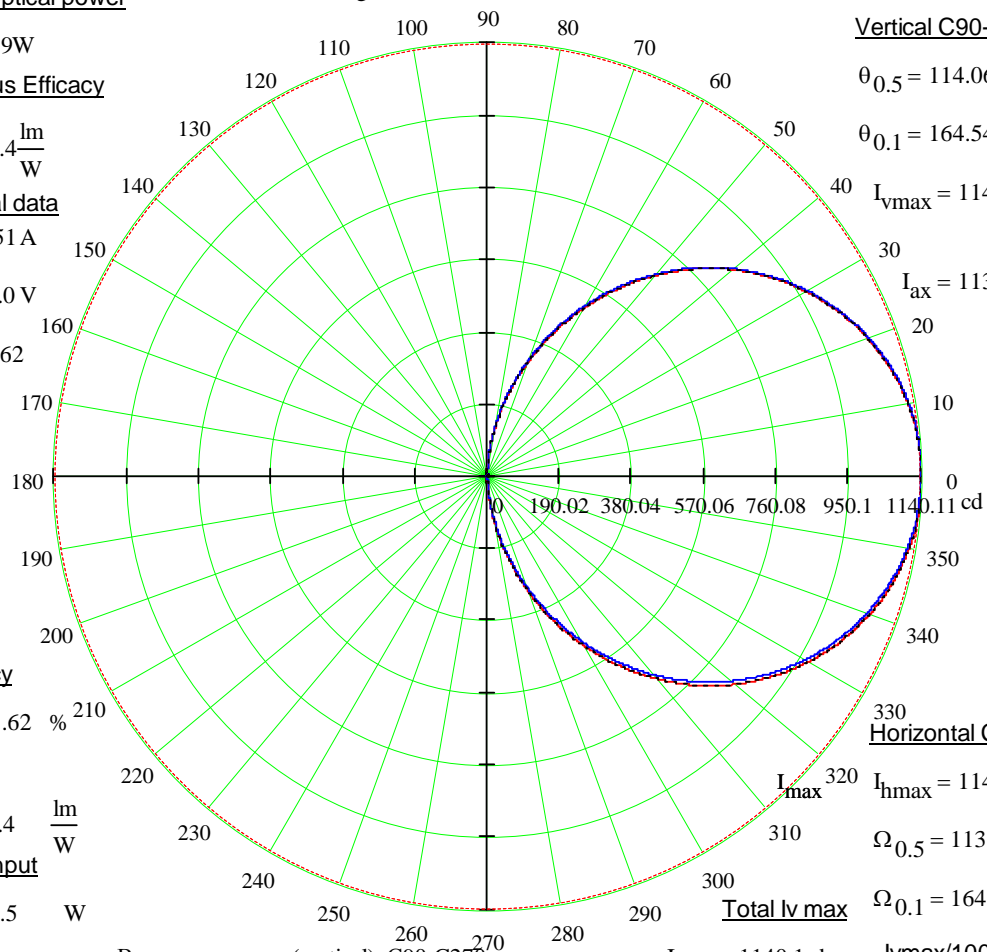
$\nu = 100.4 \frac{\text{lm}}{\text{W}}$

Power input

$P_{in} = 33.5 \text{ W}$

Angular distribution of radiation

Angles and luminous Intensity y



Vertical C90-C270

$\theta_{0.5} = 114.06\text{deg}$

$\theta_{0.1} = 164.54\text{deg}$

$I_{vmax} = 1140.1\text{cd}$

$I_{ax} = 1139.6\text{cd}$

Horizontal C0-C180

$I_{hmax} = 1140\text{cd}$

$\Omega_{0.5} = 113.73\text{deg}$

$\Omega_{0.1} = 164.46\text{deg}$

$I_{max} = 1140.1\text{cd}$

Total Luminous Flux

$\Phi = 3362.1\text{lm}$

$I_{vmax}/1000\text{lm}$

$N = 339.1 \frac{\text{cd}}{\text{klm}}$

- Вертикальная пл.(vertical), C90-C270
- Горизонтальная пл.(horizontal), C00-C180
- Плоскость максимума I_v (plane max I_v)
- Plane_max_ I_v = "90-270"



Спектральные и колориметрические характеристики

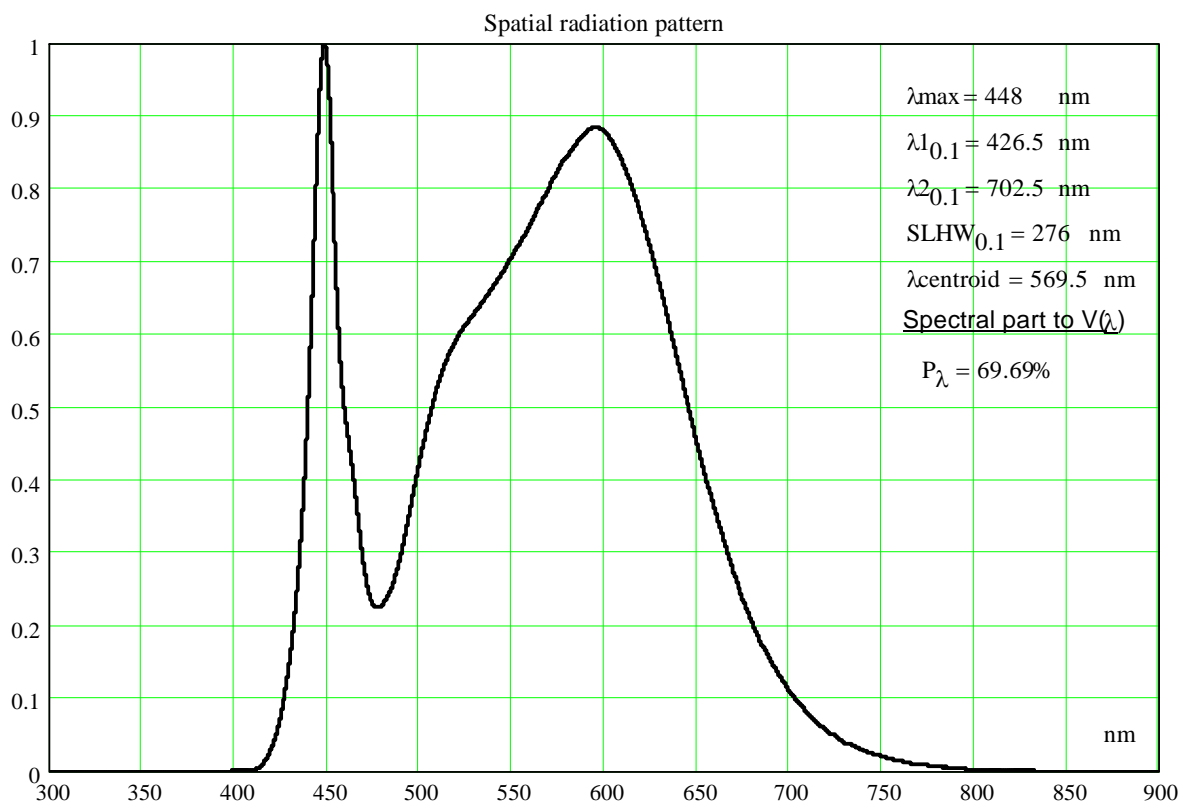
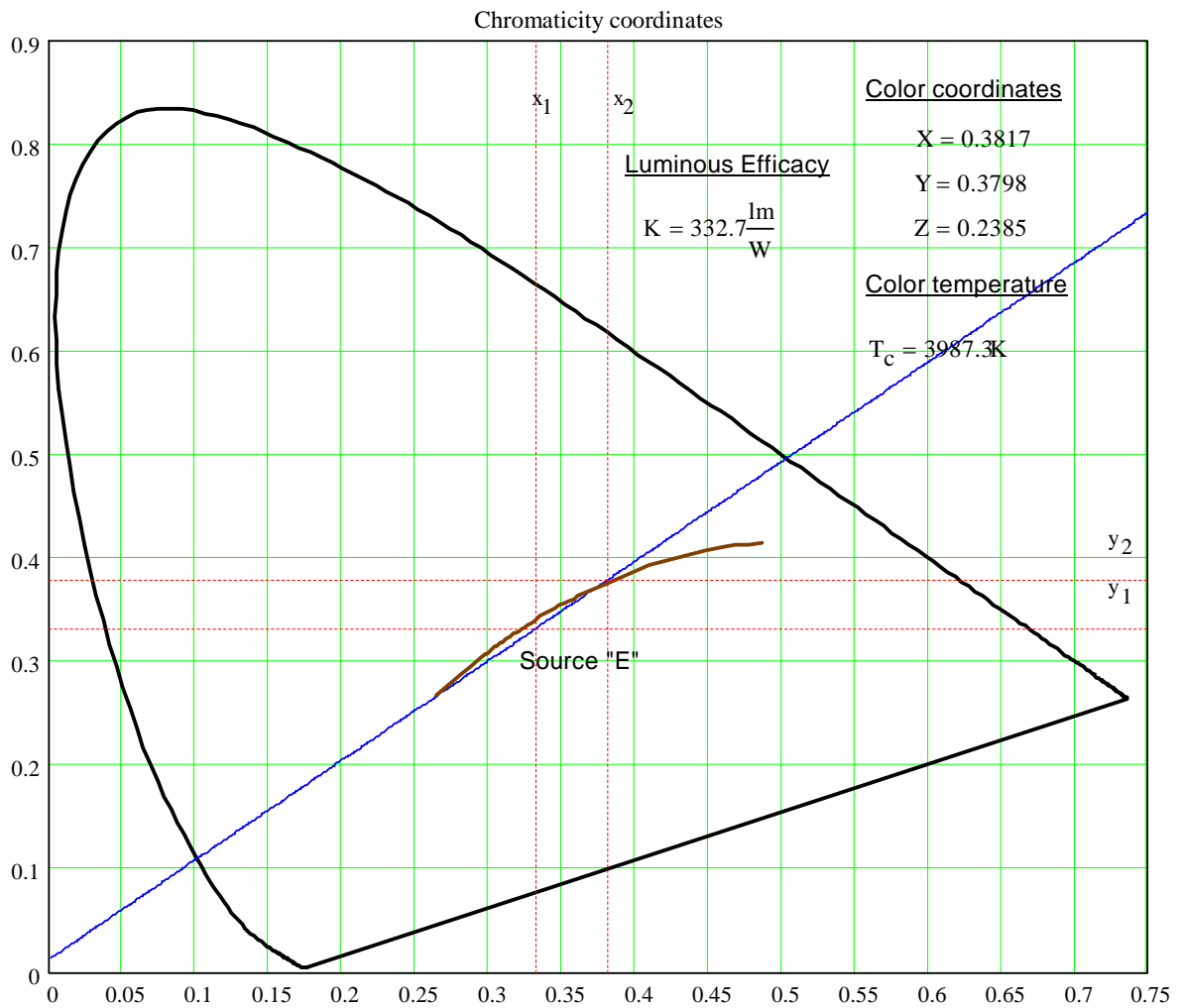




Таблица значений параметров

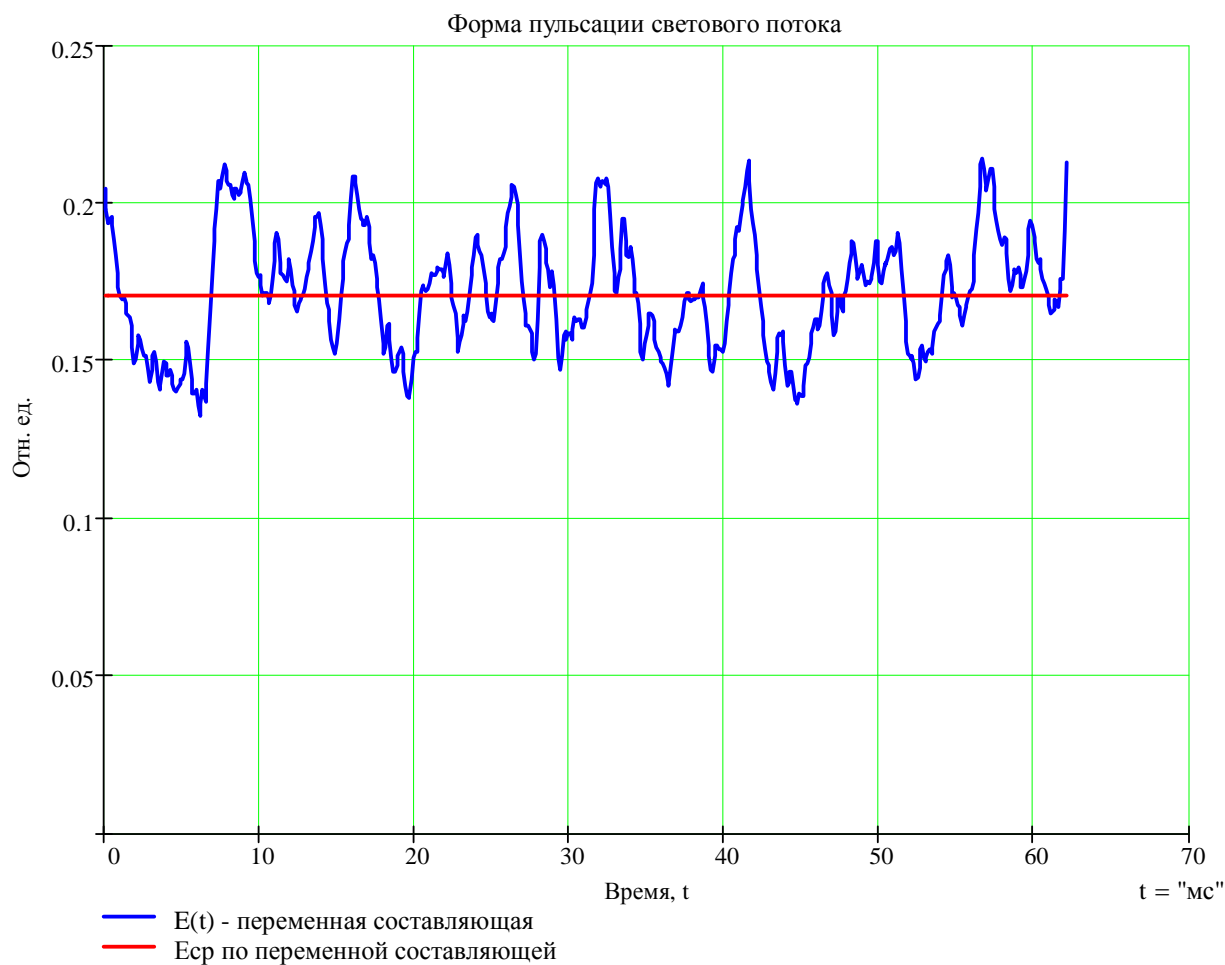
№	Параметр		Значение	Размерность	
	Русский	English			
Фотометрические и энергетические характеристики излучения					
1	Световой поток Φ	Total Luminous Flux	3362,1	лм (lm)	
2	Мощность излучения P (в видимом диапазоне)	Vision Optical power	10,10	Вт (W)	
3	Максимальная сила света I_v	Max Luminous Intensity	1140,1	кд (cd)	
	- в вертикальной плоскости	Vertical plane C 90-270	1140,1	кд (cd)	
	- в горизонтальной плоскости	Horizontal plane C 00-180	1139,7	кд (cd)	
4	Осевая сила света	On-axis Luminous Intensity	1139,6	кд (cd)	
5	Плоскость макс. силы света $I_{v \max}$	Plane of $I_{v \max}$	90-270	-----	
6	Сила излучения - осевая	Power Intensity on-axis	3,4	Вт/ср(W/sr)	
	- максимальная	Power Intensity max	3,4	Вт/ср(W/sr)	
Распределение светового потока и угловые характеристики излучения					
7	Вертикальная плоскость 90-270	Vertical angle	0,5 $I_{v \max}$	114,06	$N^*I_{v \max}/\text{deg}$
	доля светового потока $d\Phi_{90},\%$	50,2%	0,1 $I_{v \max}$	164,46	$N^*I_{v \max}/\text{deg}$
	Горизонтальная плоскость 00-180	Horizontal angle	0,5 $I_{v \max}$	113,73	$N^*I_{v \max}/\text{deg}$
	доля светового потока $d\Phi_{00},\%$	49,8%	0,1 $I_{v \max}$	164,40	$N^*I_{v \max}/\text{deg}$
	Плоскость макс. силы света $I_{v \max}$	Plane of $I_{v \max}$	0,5 $I_{v \max}$	114,06	$N^*I_{v \max}/\text{deg}$
	Плоскость макс. силы света $I_{v \max}$	Plane of $I_{v \max}$	0,1 $I_{v \max}$	164,46	$N^*I_{v \max}/\text{deg}$
8	Максимальный угол излучения	Maximum view angle	0,5 $I_{v \max}$	114,07	$N^*I_{v \max}/\text{deg}$
9	Минимальный угол излучения	Minimum view angle	0,5 $I_{v \max}$	113,73	$N^*I_{v \max}/\text{deg}$
10	Средние значения углов	0,5 $I_{v \max}$	Average angle 0,5 $I_{v \max}$	113,92	град (deg)
		0,1 $I_{v \max}$	Average angle 0,1 $I_{v \max}$	164,32	град (deg)
11	Световой поток по уровню 0,5 $I_{v \max}$	Luminous flux level 0,5 $I_{v \max}$	72,5%	2439	% / лм (lm)
12	Световой поток по уровню 0,1 $I_{v \max}$	Luminous flux level 0,1 $I_{v \max}$	97,9%	3293	% / лм (lm)
13	Произвольный уровень $N^*I_{v \max}(\Phi)$	Arbitrary level $N^*I_{v \max}(\Phi)$	0,333	2911	$N^*I_{v \max}/\text{lm}$
	Угол излучения по / произвольному уровню /% Φ	90-270 / arbitrary level / % Φ 00-180	134,67	86,6%	deg / %
		00-180 / arbitrary level / % Φ 90-270	134,34		
14	Световой поток в диапазоне углов	Luminous flux in the angle range	-60,00	2593	deg / лм(lm)
			60,00		
15	Тип углового распределения силы света по ГОСТ 34819	Vertical plane C 90-270	Д	-----	
		Horizontal plane C 00-180	Д	-----	
		Plane of $I_{v \max}$	Д	-----	
16	Класс светораспределения	Type of radiation pattern	П	-----	
17	Тип светораспределения в зоне слепимости	Type of radiation pattern in the glare area	Не нормируется	-----	
18	Коэффициент формы углового распределения силы света	Vertical plane C 90-270	1,63	-----	
		Horizontal plane C 00-180	1,64	-----	
		Plane of $I_{v \max}$	1,63	-----	



№	Параметр		Значение		Размерность
	Русский	English			
Освещённость и относительная сила света					
19	Освещённость поверхности по оси излучения на различных расстояниях от образца	On-axis Illumination on distance, m	2,5	182,3	м(м)/лк(lx)
			3,0	126,6	м(м)/лк(lx)
			3,5	93,0	м(м)/лк(lx)
20	Относительная макс.сила света	Ivmax / 1000lm	339,1		кд(cd)/klm
Электрические характеристики и параметры энергоэффективности					
21	Напряжение питания	Voltage	230,0		В (V)
22	Частота сетевого напряжения	Frequency power source	50,0		Гц (Hz)
23	Активная потребляемая мощность	Active power consumption	33,5		Вт (W)
24	Световая отдача	Efficacy	100,4		лм/Вт(lm/W)
25	Коэффициент мощности	Power factor	0,962		-----
26	Потребляемый ток	Consumption Current	0,151		А (A)
27	Реактивная мощность	Reactive Power	9,5		вар (var)
28	Полная мощность	Total power consumption	34,8		ВА (VA)
29	Энергетический КПД	Efficiency	30,2		%
Колориметрические и спектральные характеристики (по оси излучения)					
30	Световая эффективность	Luminous efficiency	332,7		лм/Вт(lm/W)
31	Координаты цветности	X	X	0,3817	-----
		Y	Y	0,3798	-----
		Z	Z	0,2385	-----
32	Максимальная длина волны	Maximum wavelength	448,0		нм (nm)
33	Центроидная длина волны	Centroid wavelength	569,5		нм (nm)
34	Доминирующая длина волны	Dominant wavelength	578,6		нм (nm)
35	Ширина спектра по уровню 0,5l	SLHW 0,5	205,0		нм (nm)
36	Ширина спектра по уровню 0,1l	SLHW 0,1	276,0		нм (nm)
37	Коррелированная цветовая температура по оси излучения	On-axis Correlated color temperature (CCT)	3987		К
38	Коррелированная цветовая температура интегральная	Integrated Correlated color temperature (CCT)	X		К
39	Цветовая температура по Планку	Plankian Color temperature	3336		К
40	Доля ОСПЭЯ относительно V(λ)	Spectral part to V(λ)	69,7		%
41	Индекс цветопередачи Частные индексы цветопередачи	Color rendering index (CRI) Separate color rendering index	Ra	82,2	-----
			R1 / R8	80,4	65,0
			R2 / R9	86,7	8,2
			R3/R10	92,3	71,2
			R4/R11	80,1	80,9
			R5/R12	80,2	80,6
			R6/R13	87,3	80,1
R7/R14	85,9	94,9			



Пульсации освещённости (светового потока).



Параметры пульсации по ГОСТ 33393-2015

Коэффициент пульсации освещённости (светового потока) Coefficient of flux pulsation $K_{\Pi} = 0.07\%$

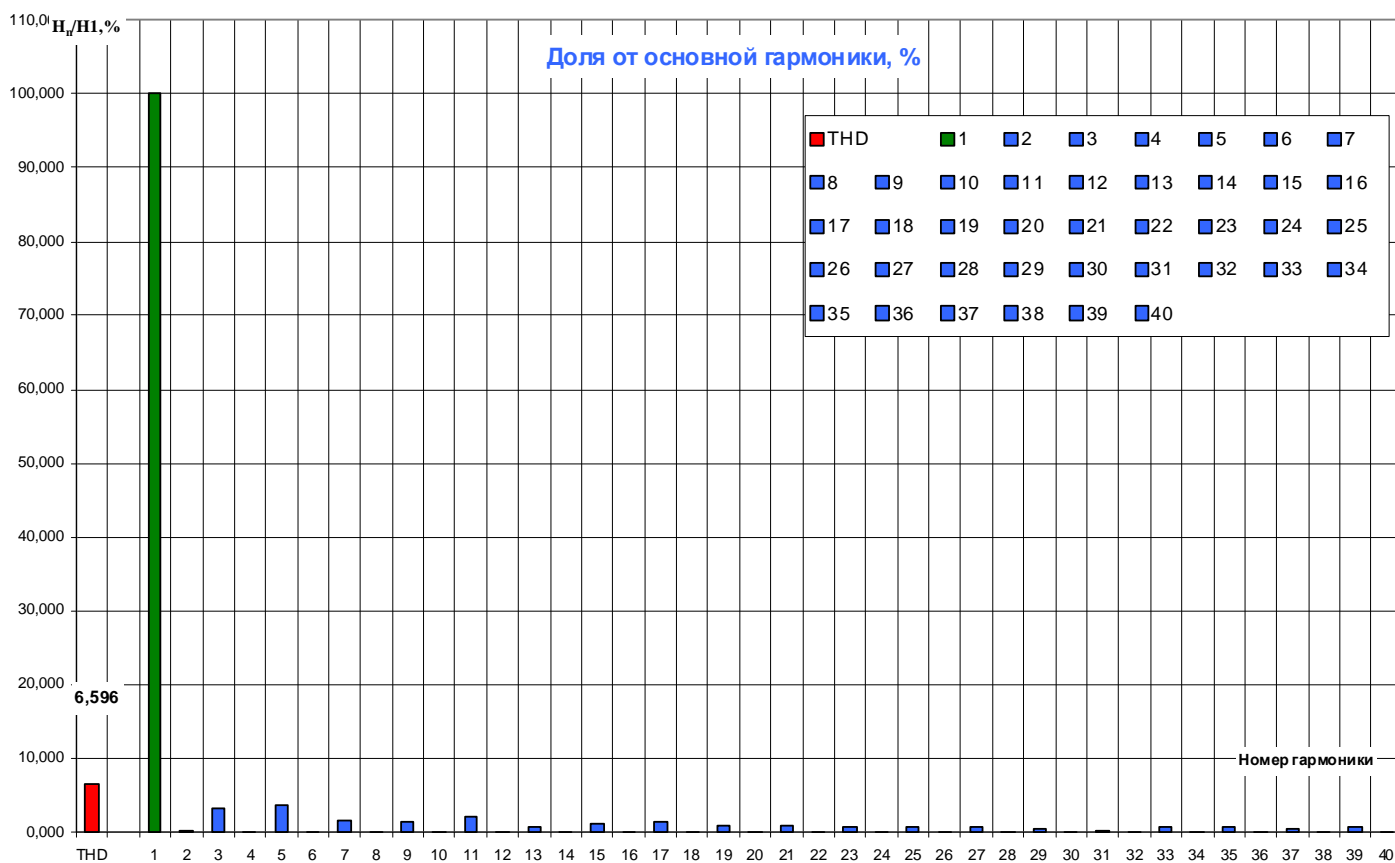


Гармонические составляющие тока на входе. Таблица.

Номер гармоники	Доля от основной гармоники, %	Нормы по ГОСТ ИЕС 61000-3-2-2017, %	Заключение по ГОСТ ИЕС 61000-3-2-2017
2	0,173	2	Соответствует
3	3,356	29,01	Соответствует
4	0,087	--	----
5	3,654	10	Соответствует
6	0,110	---	----
7	1,545	7	Соответствует
8	0,094	---	----
9	1,489	5	Соответствует
10	0,088	---	----
11	2,152	3	Соответствует
12	0,072	----	----
13	0,728	3	Соответствует
14	0,043	---	----
15	1,232	3	Соответствует
16	0,065	---	----
17	1,449	3	Соответствует
18	0,051	---	----
19	0,989	3	Соответствует
20	0,061	---	----
21	1,005	3	Соответствует
22	0,050	---	----
23	0,606	3	Соответствует
24	0,056	----	----
25	0,661	3	Соответствует
26	0,045	---	----
27	0,747	3	Соответствует
28	0,041	---	----
29	0,473	3	Соответствует
30	0,040	---	----
31	0,277	3	Соответствует
32	0,040	---	----
33	0,774	3	Соответствует
34	0,041	----	----
35	0,644	3	Соответствует
36	0,045	---	----
37	0,363	3	Соответствует
38	0,043	---	----
39	0,712	3	Соответствует
40	0,040	----	----
THD	6,596		



Гармонические составляющие тока на входе. Диаграмма



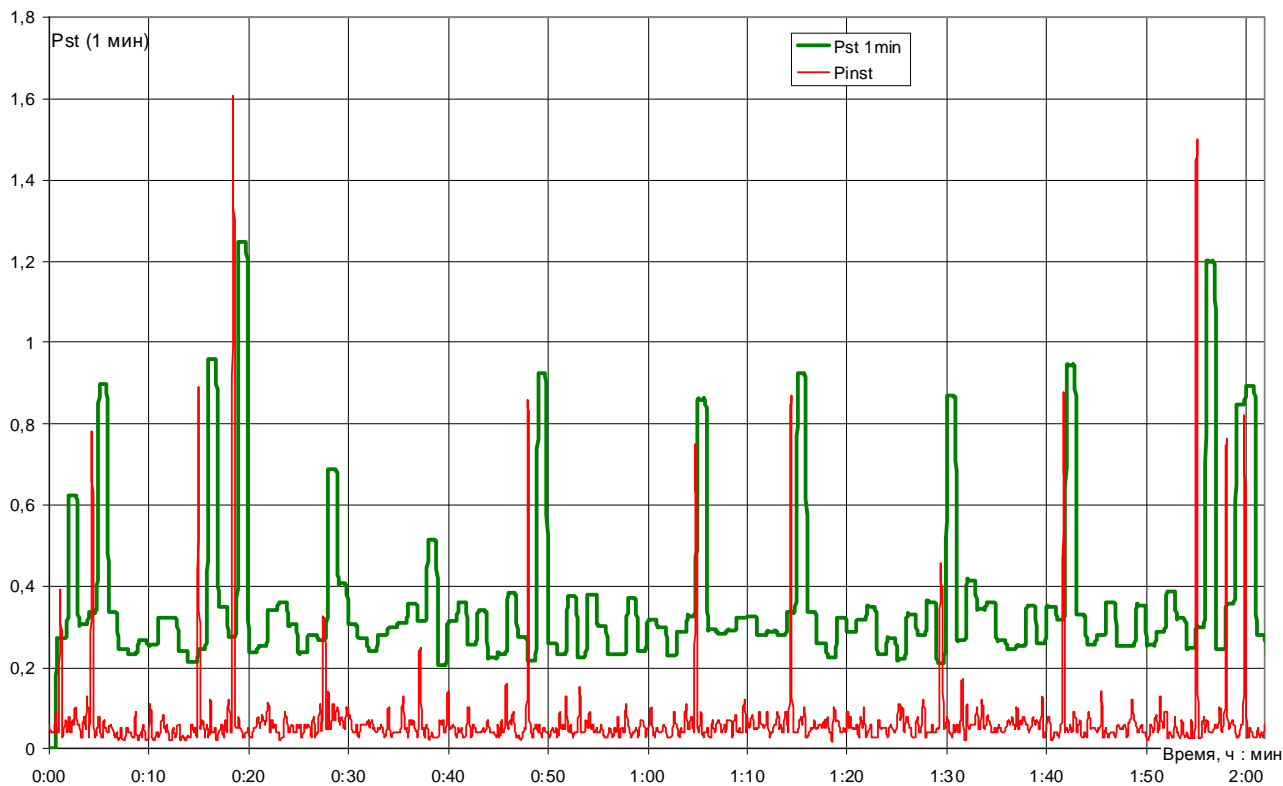
Заключение

Образец соответствует требованиям ГОСТ 30804.3.2-2013 для оборудования класса С.

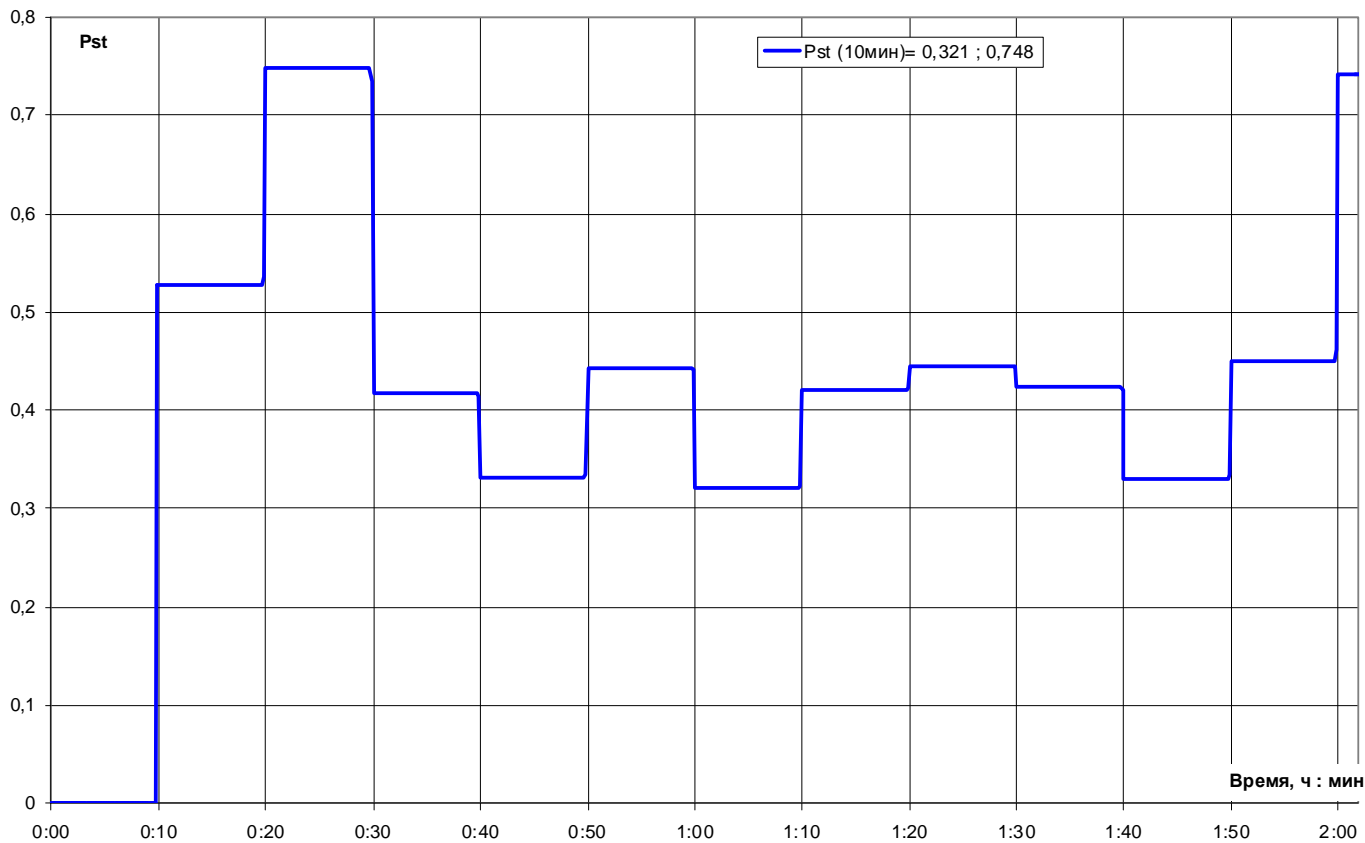


Образец №2304177. Светильник светодиодный ДПО02-6х6-002«PcCOOLER» ARM-002-036 Лист 12
Испытание на определение дозы фликера. Режим: последовательно с нагрузкой включено сопротивление. Активная составляющая $R_a = 0,24$ Ом, индуктивная составляющая $X_a = 0,15$ Ом.

Доза фликера Pst (1 минута) и Pinst (мгновенное значение)



Доза фликера Pst (10 минут)





Образец №2304177. Светильник светодиодный ДПО02-6х6-002«PcCOOLER» ARM-002-036 Лист 13
Испытание на определение дозы фликера. Режим: последовательно с нагрузкой включено сопротивление. Активная составляющая $R_a=0,24$ Ом, индуктивная составляющая $X_a=0,15$ Ом.

Доза фликера Plt (2 часа)

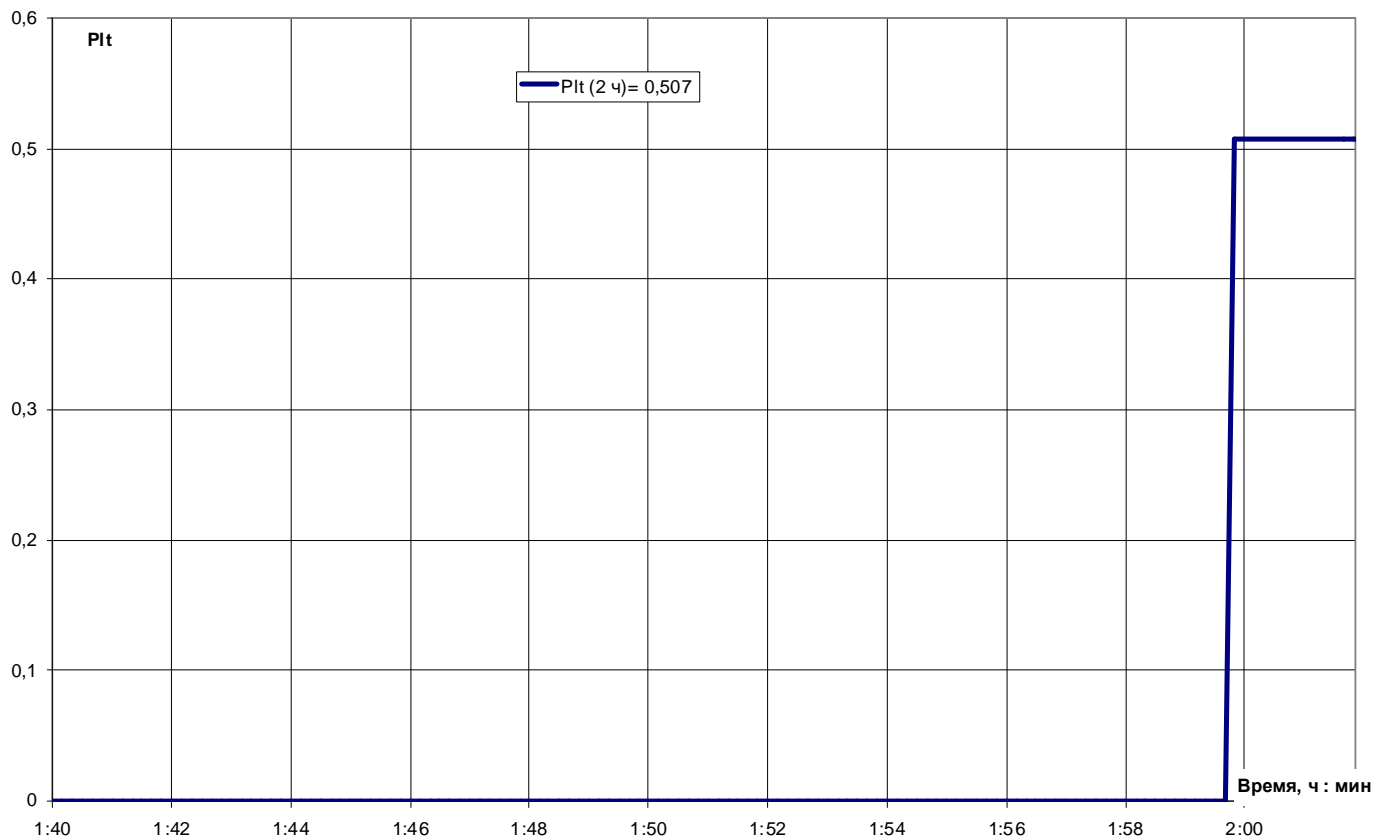


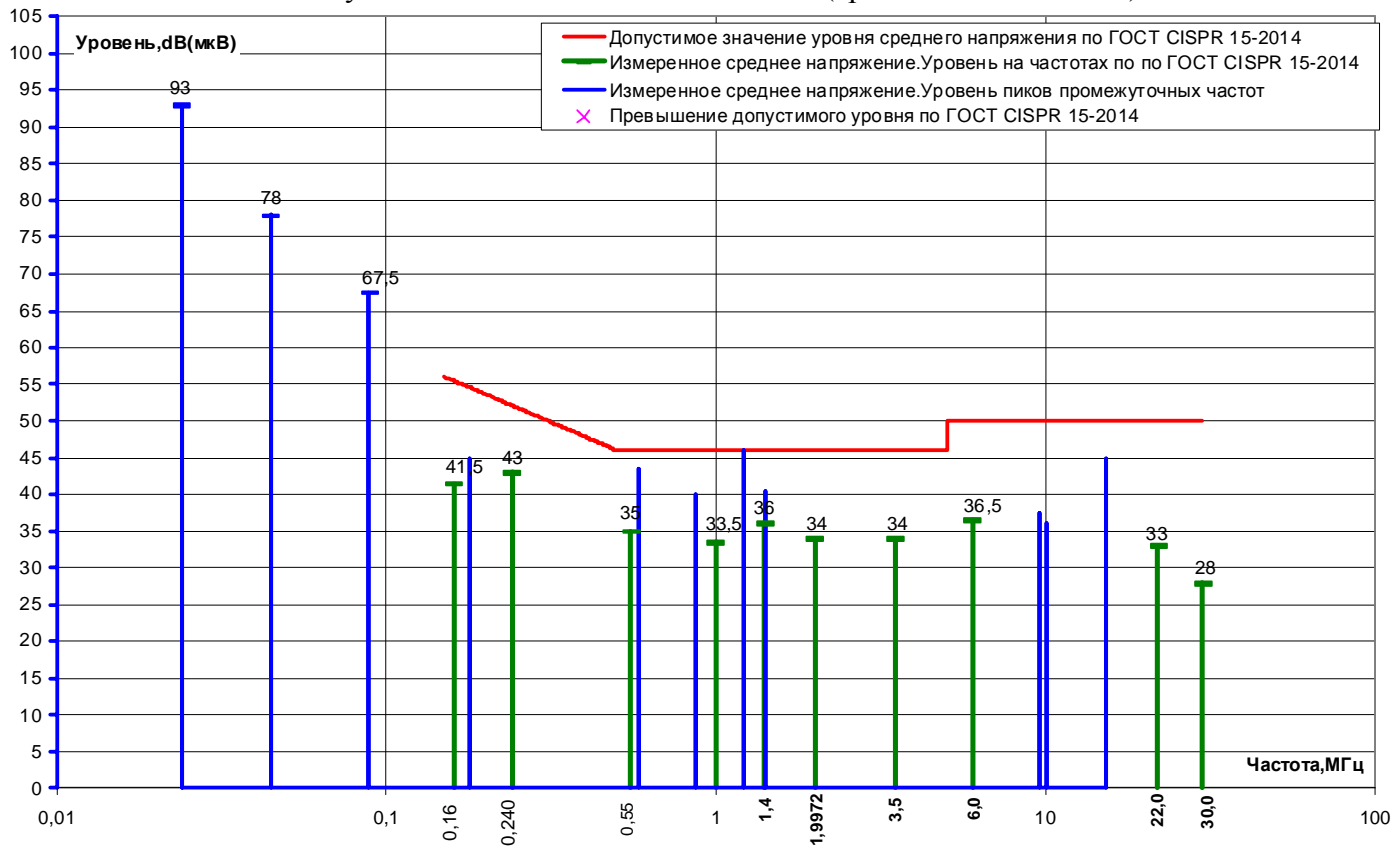
Таблица значений дозы фликера

Фликер	Доза фликера	Норма по ГОСТ 30804.3.3.-2013, не более	Заключение
Plt (2 ч)	0,507	0,65	Соответствует
Pst (10 мин)	0,748	1,00	Соответствует
Pst (1 мин)	1,247	Не нормируется	-----

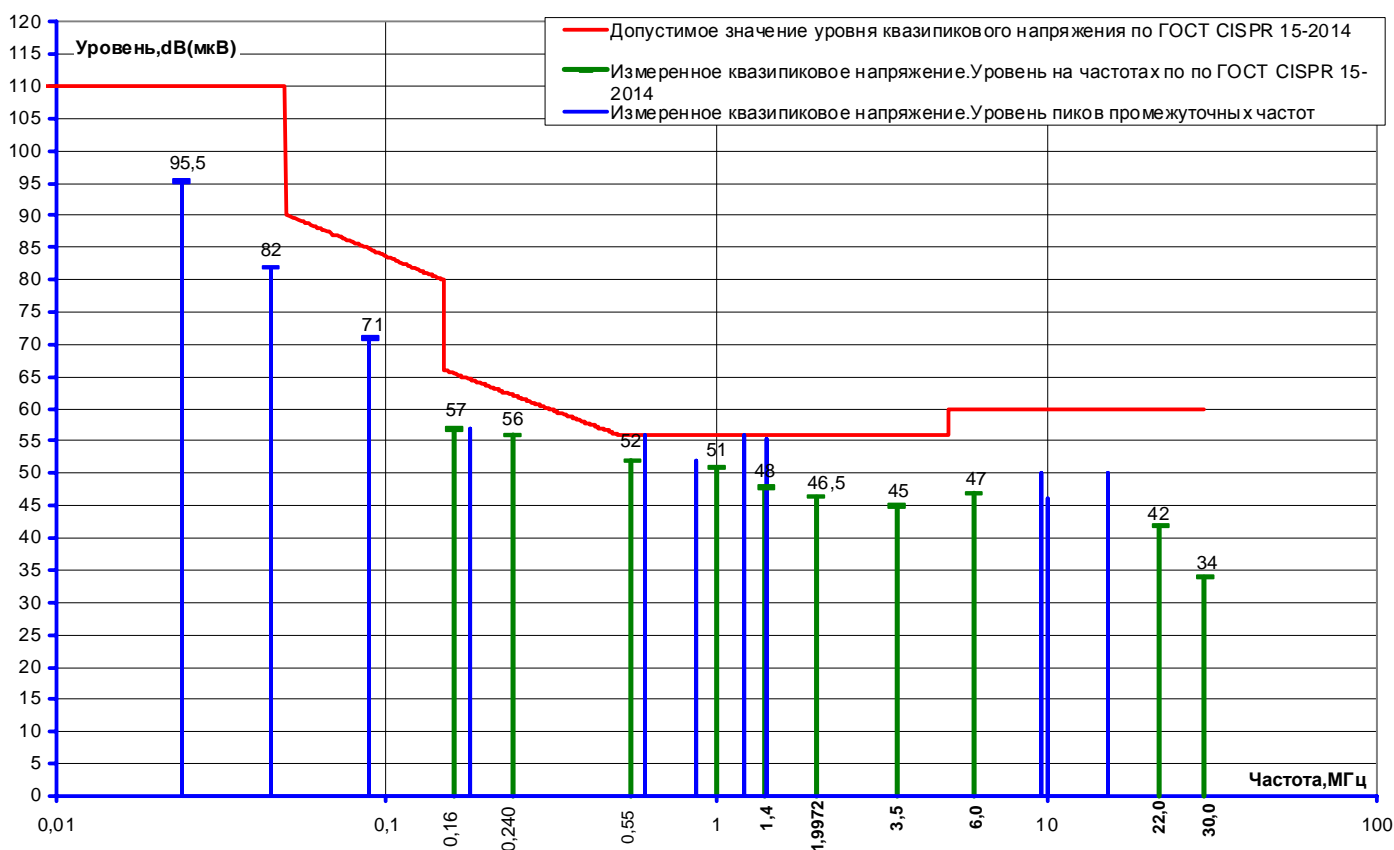
Заключение. Образец СООТВЕТСТВУЕТ требованиям ГОСТ 30804.3.3.-2013.



Кондуктивные помехи на зажимах сети (средние значения AV)



Кондуктивные помехи на зажимах сети (квазипиковые значения QV)





№	Частота, МГц	Напряжение РП среднее измеренное, дВ(мкВ).	Допустимое значение уровня среднего напряжения РП по ГОСТ CISPR 15-2014, дВ (мкВ)	Заключение	Превышение допустимого значения Δ, дВ (мкВ)
Частоты по ГОСТ CISPR 15-2014					
1	0,160	41,5	55,5	Соответствует	-----
2	0,240	43	52,1	Соответствует	-----
3	0,550	35	46,0	Соответствует	-----
4	1,000	33,5	46,0	Соответствует	-----
5	1,400	36	46,0	Соответствует	-----
6	1,997	34	46,0	Соответствует	-----
7	3,500	34	46,0	Соответствует	-----
8	6,000	36,5	50,0	Соответствует	-----
9	22,000	33	50,0	Соответствует	-----
10	30,000	28	50,0	Соответствует	-----
Промежуточные частоты					
11	0,024	93	Не нормируется	Не нормируется	-----
12	0,045	78	Не нормируется	Не нормируется	-----
13	0,089	67,5	Не нормируется	Не нормируется	-----
14	0,180	45	54,6	Соответствует	-----
15	0,586	43,5	46,0	Соответствует	-----
16	0,871	40	46,0	Соответствует	-----
17	1,208	46	46,0	Соответствует	-----
18	1,411	40,5	46,0	Соответствует	-----
19	9,625	37,5	50,0	Соответствует	-----
20	10,000	36	50,0	Соответствует	-----
21	15,220	45	50,0	Соответствует	-----



№	Частота, МГц	Напряжение РП квазипиковое измеренное, дВ(мкВ).	Допустимое значение уровня квазипикового напряжения РП по ГОСТ CISPR 15-2014, дВ (мкВ)	Заключение	Превышение допустимого значения Δ, дВ (мкВ)
Частоты по ГОСТ CISPR 15-2014					
1	0,160	57	65,5	Соответствует	-----
2	0,240	56	62,2	Соответствует	-----
3	0,550	52	56,0	Соответствует	-----
4	1,000	51	56,0	Соответствует	-----
5	1,400	48	56,0	Соответствует	-----
6	1,997	46,5	56,0	Соответствует	-----
7	3,500	45	56,0	Соответствует	-----
8	6,000	47	60,0	Соответствует	-----
9	22,000	42	60,0	Соответствует	-----
10	30,000	34	60,0	Соответствует	-----
Промежуточные частоты					
11	0,024	95,5	110,0	Соответствует	-----
12	0,045	82	110,0	Соответствует	-----
13	0,089	71	84,9	Соответствует	-----
14	0,180	57	64,6	Соответствует	-----
15	0,601	56	56,0	Соответствует	-----
16	0,862	52	56,0	Соответствует	-----
17	1,210	56	56,0	Соответствует	-----
18	1,412	55,5	56,0	Соответствует	-----
19	9,623	50	60,0	Соответствует	-----
20	10,000	46	60,0	Соответствует	-----
21	15,185	50	60,0	Соответствует	-----

Заключение

Измеренные значения уровня напряжения кондуктивных помех на сетевых зажимах не превышают допустимые по ГОСТ CISPR 15-2014 в диапазоне от 0,009 до 30,0 МГц.

Образец **СООТВЕТСТВУЕТ** требованиям ГОСТ CISPR 15-2014.



Образец №2304177. Светильник светодиодный ДПО02-6х6-002«PcCOOLER» ARM-002-036 Лист 17
 Таблица результатов испытаний воздействием микросекундной импульсной помехи высокой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95) и их соответствия требованиям нормативной документации

Нормативный документ (НД)	Условия испытаний	Заключение/ Критерий функционирования
ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95) Микросекундные импульсные помехи высокой энергии. Цепи питания переменного тока.	провод – провод ± 1 кВ	Выдержал / Критерий А
	провод – земля ± 2 кВ	Выдержал / Критерий В
Соответствует НД		

Таблица результатов испытаний воздействием наносекундных импульсных помех по ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к наносекундным импульсным помехам. Требования и методы испытаний и их соответствия требованиям нормативной документации

Нормативный документ (НД)	Условия испытаний	Заключение/ Критерий функционирования
ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004) Микросекундные импульсные помехи высокой энергии. Цепи питания переменного тока.	провод – земля ± 1 кВ	Выдержал / Критерий А
Соответствует НД		

Измерения параметров электробезопасности и электрической прочности изоляции

Нормативный документ	Условия испытаний	Заключение
ГОСТ Р МЭК 60598-1-2017 п. 10.2.1.	Сопротивление изоляции светильника измерено при напряжении постоянного тока 500В через 1 мин после подачи напряжения. Измерение проведено между токоведущими частями светильника и металлическими деталями корпуса. Сопротивление изоляции не менее 60Гом	Соответствует
ГОСТ Р МЭК 60598-1-2017 п. 10.2.2.	Изоляция образца испытана переменным напряжением 1460 В промышленной частоты 50 Гц. Напряжение подавалось на токоведущие части образца относительно корпуса или обёртки из токопроводящего материала. Время приложения напряжения 1 минута. Ток по цепи изоляции при напряжении 1460 В составил не более 0,3 мА	Соответствует

Измерения (испытания) выполнил:

Никифоров С.Г.

Конец протокола