

**Общество с ограниченной ответственностью «Поток»
(ИЦ ООО «Поток»)**

Россия, 125635, г. Москва, ул. Ангарская д.6, офис 3

e-mail: icpotok@gmail.com

Регистрационный номер аттестата аккредитации

№ RA. RU.21AБ59

Действителен с 26 мая 2015г

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ ООО «Поток»


О.В. Ваняева
2016 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 173-06-16/1TRTS от 15 июня 2016 г.

Наименование продукции: **Источники питания для светодиодных светильников т.з. GLS серия 06 модель: 06.162.60.030.67**

Изготовитель: фирма «MV (GROUP) HOLDING SERVICES CORP»
Адрес: ROOM 2507 OCEAN BUSINESS MANSION NO61 BALIZHUANG WEST CHAOYANG DISTRICT BEIJING CHINA

Филиал завода-изготовителя: SHEN ZHEN LEDMY CO.,LTD, Add:3-5th Floor, B building, Chuangfu Industrial Zone, Baihuan Road, Shiyan Town, Bao-an district, Shenzhen, Guangdong province, China

Заявитель: Орган по сертификации лёгкой, электротехнической и машиностроительной продукции ОС "ЛЭМПРОМТЕСТ"
Адрес: Россия, 111141, г. Москва, ул. Кусковская, д.18Б стр.1

На соответствие требованиям: ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Направление в ИЦ : № 255 от 27.05.2016 г.
Регистрационный номер образца: 3967/23, 3967/24

Дата получения образцов: 01.06.2016 г.

Даты проведения испытаний: 01.06.2016 г. - 15.06.2016 г.

Количество страниц: 5

Результаты испытаний распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям
ПЕРЕПЕЧАТКА И ТИРАЖИРОВАНИЕ ПРОТОКОЛА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ
ИЦ ООО «Поток» ЗАПРЕЩЕНЫ!

Идентификация: Маркировка, Внешний вид, Комплектность изделия соответствуют предоставленной документации.

1. Место проведения испытаний.

Испытания проводились в лабораторном помещении ИЦ ООО «Поток», 119361, г. Москва, Озерная д.46

2. Условия проведения испытаний.

Относительная влажность воздуха – 55 %
Температура воздуха 26°C

3. Объект испытаний.

Объектом испытаний является **Источники питания для светодиодных светильников т.з. GLS серия 06 модель: 06.162.60.030.67**

4. Методы проведения испытаний.

СТБ IEC 61547-2011 «Электромагнитная совместимость. Помехоустойчивость светового оборудования общего назначения. Требования и методы испытаний»
СТБ EN 55015-2006 «Электромагнитная совместимость. Радиопомехи от электрического светового и аналогичного оборудования. Нормы и методы измерений»
ГОСТ 30804.3.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний»
ГОСТ 30804.3.3-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний»

5. Средства измерений и испытательное оборудование

Наименование	Аттестационное свидетельство, срок действия
Анализатор спектра ВЧ и СВЧ диапазонов 8564E №3846A01470	Поверен до 04.2017 г.
Секундомер СОП пр-2А-3-000 зав.№ 1673	Поверен до 09.2016 г.
Гигрометр психрометрический ВИТ-2 зав.№ 2	Поверен до 08.2016 г.
Линейка измерительная, металлическая 1000 мм, зав. № 003	Поверена до 08.2016 г.
Антенна измерительная дипольная DP-3 №56	Поверена до 04.2017 г.
Антенна измерительная дипольная DP-1 №13023	Поверена до 04.2017 г.
Анализатор кратковременных помех АКРП №01	Поверен до 05.2017 г.
Эквивалент сети NNB 111 №06363	Поверен до 04.2017 г.
Селективный микровольтметр SMV-11 №03516	Поверен до 04.2017 г.
Безэховая экранированная камера БЭК б/н	Аттестована до 06.2017 г.
Измеритель параметров электробезопасности электроустановок MI2094, Зав. №08201260	Поверен до 01.2017 г.
Генератор наносекундных импульсных помех EFT 500 №1198-07	Поверен до 06.2017 г.
Генератор микросекундных импульсных помех VCS 500 M №0498-08	Поверен до 06.2017 г.
Генератор динамических изменений напряжения сети электропитания PFS 500 №0499-01	Поверен до 06.2017 г.
Генератор электростатических разрядов ESP30/P18 №0999-03	Поверен до 05.2017 г.
Трехкоординатная рамочная антенна ТРА-2	Поверен до 04.17 г
Установка напряжения промышленной частоты	-

6. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Результаты измерения квазипиковых значений напряжения РП на сетевых зажимах приведены в таблице 1.

Таблица 1
СТБ ЕН 55015-2006

Частота, МГц	Нормированное значение не более, дБ (мкВ)	Полученные значения U_i , дБ (мкВ)
0,09	110	93
0,05	90	80
0,1	83,7	72
0,15	65,5	63
0,25	62,1	57
0,55	56	51
1,0	56	49
1,4	56	53
2,0	56	40
3,5	56	25
6,0	60	17
10,0	60	12
22,0	60	9
30	60	6

Результаты измерения средних значений напряжения РП на сетевых зажимах приведены в таблице 2.

Таблица 2
СТБ ЕН 55015-2006

Частота, МГц	Нормированное значение не более, дБ (мкВ)	Полученные значения U_i , дБ (мкВ)
0,15	56	41
0,24	52,1	40
0,55	46	42
1,0	46	35
1,4	46	31
2,0	46	33
3,5	46	12
6,0	50	10
10,0	50	9
22,0	50	7
30,0	50	3

Результаты измерения квазипиковых значений для магнитных составляющих напряженности поля РП на сетевых зажимах приведены в таблице 3.

Таблица 3
СТБ ЕН 55015-2006

Частота, МГц	Нормированное значение не более, дБ (мкА)	Полученные значения U_i , дБ (мкА)
0,09	81	76
0,05	65,5	56
0,1	51	25
0,15	42	23
0,25	36	19
0,55	36	17
1,0	28	10
1,4	22	7
2,0	22	8
3,5	51	5
6,0	51	10
10,0	28	12
22,0	16	12
30	15	0

Результаты испытаний устойчивости изделия к электростатическим разрядам приведены в таблице 4.

Таблица 4
СТБ ІЕС 61547-2011

Степень жесткости	Испытательное напряжение, кВ		Критерии качества функционирования изделия	Функционирования изделия при испытании	Соответствие величины нормативному значению или критерию
	Контактный разряд	Воздушный разряд			
2	4	-	В	Номинальное функционирование без сбоев	Соотв.
3	-	8	В	Номинальное функционирование без сбоев	Соотв.

Результаты испытаний устойчивости изделия к микросекундным импульсным помехам большой энергии по цепям электропитания (по схеме "провод-провод" и "провод-земля") приведены в таблице 5.

Таблица 5
СТБ ІЕС 61547-2011

Характеристики воздействия			Критерии качества функционирования изделия	Функционирование изделия при испытании	Соответствие величины нормативному значению или критерию
Степень жесткости	Амплитуда испытател. импульса напряжения, кВ				
	"провод-провод"	"провод-земля"			
2	+0,5	-	В	Функционирование без сбоев	Соотв.
	-	+0,5	В		

Результаты испытаний устойчивости изделия к наносекундным импульсным помехам по цепям электропитания приведены в таблице 6

Таблица 6
СТБ ІЕС 61547-2011

Характеристики испытательных воздействий	Значение характеристики	Критерии качества функционирования	Функционирование изделия при испытании	Соответствие величины нормативному значению или критерию
Испытат. напряжение	1 кВ			
Время нарастания имп.	5 нс			
Длительность имп.	50 нс			
Частота повтор. имп.	5 кГц	В	Функционирование без сбоев	Соотв.

Результаты испытаний устойчивости изделия к радиочастотным электромагнитным полям приведены в таблице 7

Таблица 7
СТБ ІЕС 61547-2011

Характеристики испытательных воздействий	Значение характеристики	Критерии качества функционирования	Функционирование изделия при испытании	Соответствие величины нормативному значению или критерию
Напряженность поля	3В/м(без мод.)			
Полоса частот	(80-1000)МГц			
Глубина модуляции	80% (синус. сигнал частотой 1 кГц)	А	Функционирование без сбоев	Соотв.

Результаты испытаний устойчивости изделия к магнитному полю промышленной частоты приведены в таблице 8

Таблица 8

Характеристики испытательных воздействий	Значение характеристики	Критерии качества функционирования	Функционирование изделия при испытании	Соответствие величины нормативному значению или критерию
Частота поля	50/60Гц			
Испытательный уровень	3А/м	А	Функционирование без сбоев	Соотв.

Результаты испытаний устойчивости изделия к кондуктивным помехам, наведенным радио частотными электромагнитными полями, приведены в таблице 9

Таблица 9

Характеристики воздействия				Функционирование изделия при испытаниях	Заключение о соответствии
Степень жесткости	Диапазон частот, МГц	Испытательное напряжение, В	Критерий качества функционирования изделия		
2	0,15 – 80	3	A	Нормальное функционирование без сбоев	Соответ

Результаты испытаний устойчивости изделий к динамическим изменениям напряжения электропитания (прерываниям, провалам и выбросам напряжения электропитания) приведены в таблице 10

Таблица 10

Вид динамических изменений напряжения электропитания	Степень жесткости испытаний	Испытательное воздействие			Критерий качества функционирования изделия	Функционирование изделий при испытаниях	Заключение о соответствии
		Испытательное напряжение в % от Uн	Амплитуда динамических изменен. напряж. в % от Uн	Длительность динамических изменен. напряж. Тдин.(пер/мс)			
Провалы напряжения	2	70	30	25/500	A, B	Функционирование без сбоев	Соотв.
Прерывания напряжения	2	0	100	5/100	A, B	Функционирование без сбоев	Соотв.

Результаты измерения эмиссии гармонических составляющих тока на сетевых зажимах изделия приведены в таблице 11.

Таблица 11.
ГОСТ 30804.3.2-2013

Порядок гармонич. составляющей, n	Макс. допустимое значение гармонической составляющей тока, А	Измеренные гармонические составляющие тока А
3	2,30	1,02
5	1,14	0,21
7	0,77	-
9	0,40	-
11	0,33	-
13	0,21	-
15<n<39	0,15(15/n)	-
2	1,08	0,05
4	0,43	0,03
6	0,30	-
8<n<40	0,23(8/n)	-

Результаты измерения величин колебаний напряжения и фликера на сетевых зажимах изделия приведены в таблице 12.

Таблица 12
ГОСТ 30804.3.3-2013

Измеряемые величины	Нормированное значение не более	Полученные значения
Максимальное относительное изменение напряжения dmax	6,0%	0,5 %

Испытания провел



В.В. Воронин