Вавилон

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ВАВИЛОН»
344002, Россия, Ростовская область, город Ростов-на-Дону,
Халтуринский переулок, дом 172, офис 2
Телефон: +7 (863) 309-19-90, сайт: www.babylon-sert.su
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ВАВИЛОН»
РОСС RU.31881.04ТЕС0.ИЛ01

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ
_____/Беликов С.В.
«_24_» _ноября_ 20_18_ г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 75В/ВВВ/18 от 20.11.2018 года

Продукция:	Оборудование световое, не бытового назначения: приборы световые сигнальные, заградительные огни для высотных объектов и сооружений, модели: «СДЗО-05-1» Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.40.39-004-28320930-2018 "Приборы световые сигнальные, заградительные огни для высотных объектов и сооружений, типы: «ЗОМ», «ЗОС», «СДЗО-05»
Заявитель, адрес:	Общество с ограниченной ответственностью "ПСП АЭРОСИГНАЛ". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 117105, город Москва, Варшавское шоссе, дом № 1, строение 1-2, этаж 3, комната 50, офис 49
Изготовитель, адрес:	"Общество с ограниченной ответственностью "ПСП АЭРОСИГНАЛ". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 117587, город Москва, Варшавское шоссе, дом № 125, строение 1
Сопроводительный документ:	Заявка № 75/06.11/18 от 06.11.2018
Дата получения образца:	06.11.2018
Шифр образца:	75/06.11/18
Дата(ы) проведения испытаний:	06.11.2018 - 20.11.2018
Испытание на соответствие требованиям:	ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

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

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура окружающей среды, °С	20±2
Относительная влажность воздуха, %	65±5

Характеристика, описание образца, поступившего на испытания: Оборудование световое, не бытового назначения: приборы световые сигнальные, заградительные огни для высотных объектов и сооружений, модели: «СДЗО-05-1»
Используются со встроенными светодиодными модулями
Материал корпуса - поликарбонат

Отбор образцов проводился представителем заявителя
Акт отбора образцов № 75/06.11/18
Перечень методик испытаний: ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013, ГОСТ IEC 61547-2013, СТБ ЕН 55015-2006

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

ИСПЫТАНИЯ НА ЭЛЕКТРОМАГНИТНУЮ СОВМЕСТИМОСТЬ

СТБ ЕН 55015-2006

Результаты измерений значений затуханий, вносимого арматурой прибора

Частота измерений, МГц	Методы испытаний по СТБ ЕН 55015-2006	Статические значения, Дб	Нормированное значение, Вн	Фактическое значение показателя объекта*	Вывод о соответствии
0,15 – 0,16	СТБ ЕН 55015-2006 п.7	30	28	26,10	Соответствует
0,16 – 1,4		25	От 28 до 20	24,35	Соответствует
1,4 – 1,605		23	20	18,31	Соответствует

Результаты измерения напряжения длительных индустриальных радиопомех, создаваемых прибором

Частота измерений, МГц	Наименование НД на метод испытаний	Статические значения, Дб	Нормированное значение, Вн		Фактическое значение показателя объекта**	Вывод о соответствии
			QP	AV		
0,009 – 0,05	СТБ ЕН 55015-2006 п.8	87	110	-	73,72	Соответствует
0,05 – 0,15		32	90-80	-	22,31	Соответствует
0,15 – 0,5		36	66-56	56-46	21,10	Соответствует
0,5 – 2,51		25	56	46	17,54	Соответствует
2,51 – 3,0		30	73	63	16,15	Соответствует
3,0 – 5,0		33	56	46	18,78	Соответствует
5,0 – 30,0		9	60	50	7,10	Соответствует

Результаты измерений значений силы тока, наведенной магнитной составляющей напряженности поля индустриальных радиопомех

Частота измерений, МГц	Наименование НД на метод испытаний	Статические значения, Дб	Нормированное значение, Вн	Фактическое значение показателя объекта*	Вывод о соответствии
0,009	СТБ ЕН 55015-2006 п.9	79	88	64,0	Соответствует
0,1		65	74	55,2	Соответствует
1		30	35	21,4	Соответствует
2		26	27	16,3	Соответствует
10		14	22	8,3	Соответствует
30		13	22	6,4	Соответствует

Напряжение РП

Полоса частот	Нормы, дБ, для рамочных антенн диаметром			Фактическое значение показателя объекта*	Вывод о соответствии
	2 м	3 м	4 м		
От 9 кГц до 70 кГц	80	81	75	72,2	Соответствует
От 70 кГц до 150 кГц	88-58	81-51	75-45	62,3	Соответствует
От 150 кГц до 2,2 МГц	58-26	51-22	45-16	32,3	Соответствует
От 2,2 МГц до 3,0 МГц	58	51	45	53,8	Соответствует
От 3,0 МГц до 30 МГц	22	15-16	9-12	20,8	Соответствует

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16А (в одной фазе). (ГОСТ 30804.3.2-2013 (р.7): Порт электропитания переменного тока. Класс С.

Порядок гармонической составляющей n	Измеренное наибольшее (из 3-х образцов) значение гармонической составляющей тока (А)	Максимально допустимое значение гармонической составляющей тока (А)	Соответствие
2	0,60	2	С
3	8,10	30λ	С
5	3,2	10	С
7	2,85	7	С
9	2,01	5	С
11	0,80	3	С
13	1,01	3	С
15	1,52	3	С
17	1,22	3	С
19	1,11	3	С
21	1,02	3	С
23	1,11	3	С
25	1,00	3	С
27	1,65	3	С
29	1,70	3	С
31	1,21	3	С
33	1,20	3	С
35	0,90	3	С
37	0,63	3	С
39	0,54	3	С

Колебания напряжения и фликер, вызываемые техническими средствами с потребляемым током не более 16А (в одной фазе), подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения ГОСТ 30804.3.3-2013. Порт электропитания переменного тока: Результаты измерений фликера:

Количественные характеристики фликера	Допустимые нормы	Измеренные значения*	Вывод о соответствии
Кратковременная доза фликера, Pst	1	Дозы фликера не определяют (приложение А.2)	Соответствует
Длительная доза фликера Plt	0,65		Не требуется

Результаты измерений колебаний напряжений по ГОСТ 30804.3.3-2013:

Параметры измерений	Допустимые нормы (%)	Измеренные значения (%)*	Вывод о соответствии
Установившееся относительное изменение напряжения d c	3	0,12	Соответствует
Максимальное относительное изменение напряжения d max	4	-	Соответствует
Характеристика относительного изменения напряжения d (t)	3 (для интервала времени изменения напряжения >200мс)	-	Соответствует

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

СТБ IEC 61547-2011 (ГОСТ Р 51514-99)

Электростатические разряды – Уровни испытательных воздействий, порт корпуса

Наименование характеристики	Наименование НД на метод испытаний	Критерий качества функционирования	Значение характеристики*	Вывод о соответствии
Испытательное напряжение, кВ:	ГОСТ Р 51317.4.2	B		
Воздушный разряд			8	Соответствует
Контактный разряд			4	Соответствует

Радиочастотные электромагнитные поля – Уровни испытательных воздействий, порт корпуса

Напряженность испытательного поля, В/м	ГОСТ Р 51317.4.3	A	3 (при отсутствии модуляции)	Соответствует
Полоса частот, МГц			80-1000	Соответствует
Глубина модуляции			80% (амплитудная модуляции, синусоидальный сигнал частотой 1КГц)	Соответствует

Магнитное поле промышленной частоты – Уровни испытательных воздействий, порт корпуса

Напряженность поля, А/м	ГОСТ Р 50648	A	3	Соответствует
Частота, Гц			50	Соответствует

Наносекундные импульсные помехи – Уровни испытательных воздействий, сигнальные порты, порты управления

Испытательное напряжение, кВ	ГОСТ Р 51317.4.4	B	0,5	Соответствует
Время нарастания / длительность импульса			5/50	Соответствует
Частота нарастания импульсов, кГц			5	Соответствует

Наносекундные импульсные помехи – Уровни испытательного воздействия, входные и выходные порты электропитания постоянного тока

Испытательное напряжение, кВ	ГОСТ Р 51317.4.4	B	0,5	Не требуется
Время нарастания / длительность импульса			5/50	Не требуется
Частота нарастания импульсов, кГц			5	Не требуется

Наносекундные импульсные помехи – Уровни испытательных воздействий, входные и выходные порты электропитания

Испытательное напряжение, кВ	ГОСТ Р 51317.4.4	B	1	Соответствует
Время нарастания / длительность импульса			5/50	Соответствует
Частота нарастания импульсов, кГц			5	Соответствует

Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями – Уровни испытательных воздействий, сигнальные порты, порты управления

Испытательное напряжение, В	ГОСТ Р 51317.4.6	A	3 (при отсутствии модуляции)	Соответствует
Полоса частот, МГц			0,15-0,80	Соответствует
Глубина модуляции, %			80% (амплитудная модуляция, синусоидальный сигнал частотой 1 кГц)	Соответствует
Входное полное сопротивление источника испытательных сигналов, Ом			150	Соответствует

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями – Уровни испытательных воздействий, входные и выходные порты электропитания постоянного тока

Испытательное напряжение, В	ГОСТ Р 51317.4.6	А	3 (при отсутствии модуляции)	Не требуется
Полоса частот, МГц			0,15-0,80	Не требуется
Глубина модуляции, %			80% (амплитудная модуляция, синусоидальный сигнал частотой 1 кГц)	Не требуется
Входное полное сопротивление источника испытательных сигналов, Ом			150	Не требуется

Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями – Уровни испытательных воздействий, входные и выходные порты электропитания переменного тока

Испытательное напряжение, В	ГОСТ Р 51317.4.6	А	3 (при отсутствии модуляции)	Соответствует
Полоса частот, МГц			0,15-0,80	Соответствует
Глубина модуляции, %			80% (амплитудная модуляция, синусоидальный сигнал частотой 1 кГц)	Соответствует
Входное полное сопротивление источника испытательных сигналов, Ом			150	Соответствует

Микросекундные импульсные помехи большой энергии – Уровни испытательных воздействий, входные и выходные порты электропитания переменного тока

Испытательное напряжение, кВ, при подаче помехи по схеме:	ГОСТ Р 51317.4.5	С	0,5	Соответствует
«провод – провод			1	Соответствует
«провод - земля»			6,4/16 (импульс тока) – 1/50 (импульс напряжения)	Соответствует
Время нарастания/ длительность импульса, мкс				

Провалы и выбросы напряжения электропитания – Уровни испытательных воздействий, входные порты электропитания переменного тока

Провалы напряжения, % Uном	ГОСТ Р 51317.4.11	В	30	Соответствует
Число периодов			10, 25	Соответствует
Выбросы напряжения, % Uном		В	120	Соответствует
Число периодов			25	Соответствует

Прерывание напряжения электропитания – Уровни испытательных воздействий, входные порты электропитания переменного тока

Прерывание напряжения, % Uном	ГОСТ Р 51317.4.11	В	100	Соответствует
Число периодов			0,5; 1	

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Полученные результаты и выводы, содержащиеся в протоколе, относятся только к конкретно испытанному(ым) образцу(ам).

Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний.

ВЫВОД

По результатам проведенных исследований объект: Оборудование световое, не бытового назначения: приборы световые сигнальные, заградительные огни для высотных объектов и сооружений, модели: «СДЗО-05-1», соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Ответственный за проведение испытаний **Ефанов Н.А.**

Конец протокола испытаний.

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям