

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОММАШ ТЕСТ»**

119530, город Москва, Очаковское шоссе, дом 34, помещение VII, комната 6.

*адрес места нахождения юридического лица***Испытательный центр****Испытательная лаборатория низковольтного оборудования**

142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2

*адрес места осуществления деятельности в области аккредитации***Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21BC05****+7 4954813380, info@prommashtest.ru***номер телефона, адрес электронной почты***УТВЕРЖДАЮ****Руководитель ИЛНВО****ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»****С.Д. Баранников****23.12.2021****ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 16191ИЛНВО от 23.12.2021**

Частичное копирование и распространение протокола без письменного разрешения

ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» не допускается.

Результаты испытаний, зафиксированные в этом протоколе, распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.

1. Общие сведения

Таблица 1

Наименование продукции:	Светильник светодиодный стационарный общего назначения серия: Каспий, модель: Каспий 32W-ДН11 1195 (накладной)
Заказчик, адрес заказчика и контактные данные:	Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "СибПромТест" Место нахождения: 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, Новосибирск, ул. Некрасова, д. 48, эт. 9, пом. 44, Адрес места осуществления деятельности: 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, Новосибирск, ул. Некрасова, 48. Аттестат аккредитации № RA.RU.11AB53. Дата регистрации аттестата аккредитации 21.03.2016. Телефон/факс: +7 3832804258 Адрес электронной почты: info@sibpromtest.ru
Изготовитель, адрес изготовителя:	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДЮРЭЙ" Адрес места нахождения и осуществления деятельности: 614036, Россия, Пермский край, город Пермь, улица Рязанская, дом 104
Дата отбора образца:	Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется
План и метод отбора образцов:	Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется
Дата поступления образца:	09.12.2021
Даты начала и окончания испытаний:	09.12.2021 — 23.12.2021
Основание для проведения испытаний:	Направление № 21/12/0069 от 03.12.2021
Цель проведения испытаний:	Подтверждение соответствия продукции требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" в форме сертификации.
Требования к объекту испытаний:	ТР ТС 004/2011 Статья 4: ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 ГОСТ ИЕС 60598-2-1-2011 ГОСТ ИЕС 62471-2013 ГОСТ ИЕС 62493-2014 ТР ТС 004/2011 Статья 5: ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 ТР ТС 020/2011 Статья 4: ГОСТ 30804.3.2-2013 (ИЕС 61000-3-2:2009) разделы 5 и 7 ГОСТ 30804.3.3-2013 (ИЕС 61000-3-3:2008) раздел 5 СТБ ЕН 55015-2006 разделы 4 и 5 ГОСТ ИЕС 61547-2013 раздел 5
Место проведения испытаний:	142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2
Результаты, полученные от внешних поставщиков:	Отсутствуют.
Примечание:	—

2. Описание, состояние и идентификация образца

Таблица 2

Наименование образца, идентификация, описание образца (ов), его характеристики:	Светильник светодиодный стационарный общего назначения серия: Каспий, модель: Каспий 32W-ДН11 1195 (накладной) Рабочее напряжение: 150-280 В Частота: 50 Гц Мощность: 32 Вт Степень защиты: IP40 Цветовая температура: 4000 К Световой поток: 4180 Лм Количество образцов: 5 шт По результатам идентификации образцы соответствуют заявленному типу.
Состояние образца (ов):	Маркировка ясно различима, упаковка не нарушена, образцы видимых дефектов и повреждений не имеют.
Представленные документы:	Паспорт совмещенный с руководством по эксплуатации

3. Результаты испытаний

Таблица 3.1

Метод испытаний	Наименование показателя	Результат, единица измерений	Примечания
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 3.4	Соответствие маркировки	Соответствует.	—
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 3.4	Стойкость маркировки к стиранию	Маркировка легко читаема, наклеенная этикетка не отслаивается и не вздувается.	—
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 4	Соответствие конструкции	Соответствует.	—
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 5	Соответствие внешних проводов и проводов внутреннего монтажа	Соответствует.	—
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 7	Соответствие заземления	—	Неприменимо.
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 7	Электрическое сопротивление	—	Неприменимо.
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 8.2.5 - 8.2.7, Приложение А	Соответствие защиты от поражения электрическим током	Соответствует.	—
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 8.2.5, Приложение А	Наличие контакта с токоведущими деталями	Отсутствует.	—
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 8.2.5	Ток прикосновения	—	Неприменимо.
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013 п. 8.2.6	Прочность деталей, обеспечивающие защиту от пора-	Крепления не ослабевают.	—

Метод испытаний	Наименование показателя	Результат, единица измерений	Примечания
	жения электрическим током, до 80 Н		
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 8.2.7	Остаточное напряжение	0,3 В	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 9.2.0 - 9.2.9, ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 п. 1.13, Приложение J	Соответствие защиты от проникновения пыли, твердых частиц и влаги	IP40	IP 40. Испытательный щуп не проникает внутрь корпуса и не касается токоведущих частей.
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п.9.3.1	Влагостойкость, влажность до 95%, температура до 30°C	Влагостойкий.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п.10.2.1	Электрическое сопротивление	27,4 ГОм.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п.10.2.2	Электрическая прочность изоляции, до 10 кВ	Отсутствие пробоя.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013, Приложение G	Ток прикосновения, ток защитного проводника	Ток прикосновения: 0,04 мА	—
		Ток защитного проводника: —	
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 11.2.1	Пути утечки и воздушные зазоры	Минимальный воздушный зазор: 4,25 мм	—
		Минимальный путь утечки: 10,33 мм	
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 12.3	Испытания на старение	Повреждений и деформаций нет. Маркировка читаема.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п.12.4-12.7, ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 п. 1.12	Тепловые испытания	Соответствует.	Максимальная измеренная температура 38,3°C.
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п.13.2	Теплостойкость, до 150°C (диаметр отпечатка)	Отпечаток 0,4 мм.	Температура 125°C
		Отпечаток 0,3 мм.	Температура 75°C
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 13.3	Огнестойкость, до 960°C	Соответствует.	Температура раскалённой проволоки 650°C. Воспламенения образца не произошло.
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п.13.4	Устойчивость к токам поверхностного разряда, до 600 В	—	Неприменимо.
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 14	Соответствие винтовых контактных зажимов	Соответствует	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 15	Соответствие безвинтовых контактных зажимов и электрических соединений	—	Неприменимо.
ГОСТ IEC 60598-1-2013,	Коррозионной стойкости	Детали образца стойкие к коррозии.	—

Метод испытаний	Наименование показателя	Результат, единица измерений	Примечания
Приложение F			
ГОСТ ИЕС 60598-1-2013, Приложение V	Соответствие клеммных колодок со встроенными безвинтовыми контактами заземления	—	Неприменимо.
ГОСТ ИЕС 62471-2013	Оценка фотобиологической безопасности	Соответствует.	Группа, не подлежащая контролю.
ГОСТ ИЕС 62493-2014	Оценка влияния на человека электромагнитных полей	Соответствует.	—
СТБ ЕН 55015-2006 р. 7	Вносимое затухания	—	Неприменимо к данному типу светильников.
СТБ ЕН 55015-2006 р. 8	Напряжение РП на сетевых зажимах, зажимах нагрузки, зажимах управления	См. табл. 3.2	—
СТБ ЕН 55015-2006 р. 9	Излучаемые РП	См. табл. 3.3	—
ГОСТ ИЕС 61547-2013 п.5.2	Устойчивость к электростатическим разрядам	Критерий качества функционирования — А.	Метод контактного электростатического разряда.
ГОСТ ИЕС 61547-2013 п.5.3	Устойчивость к радиочастотным электромагнитным полям	Критерий качества функционирования — А.	Испытано в ПБЭК.
ГОСТ ИЕС 61547-2013 п.5.4	Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты	—	Отсутствуют элементы, чувствительные к магнитному полю.
ГОСТ ИЕС 61547-2013 п.5.5	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	Критерий качества функционирования — А.	Помеха подавалась на порт питания переменного тока.
ГОСТ ИЕС 61547-2013 п.5.6	Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	—	Неприменимо. Отсутствуют порты, предназначенные для подключения кабелей длиной более 3 м
ГОСТ ИЕС 61547-2013 п.5.7	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии	Критерий качества функционирования — А.	Помеха подавалась по схеме «провод-провод»
ГОСТ ИЕС 61547-2013 п.5.8	Устойчивость к провалам и прерываниям напряжения электропитания	Провалы напряжения электропитания: Критерий качества функционирования — А. Прерывания напряжения электропитания: Критерий качества функционирования — А.	—

Метод испытаний	Наименование показателя	Результат, единица измерений	Примечания
ГОСТ 30804.3.3-2013	Изменения напряжения	См. табл. 3.4	—
ГОСТ 30804.3.3-2013	Кратковременные дозы фликера P(st)	—	Согласно п. А.2 ГОСТ 30804.3.3 дозы фликера не определяют.
ГОСТ 30804.3.3-2013	Длительные дозы фликера P(lt)	—	Согласно п. А.2 ГОСТ 30804.3.3 дозы фликера не определяют.
ГОСТ 30804.3.2-2013	Эмиссия гармонических составляющих тока, в диапазоне частот от 15 до 2500 Гц	См. табл. 3.5	—

Таблица 3.2

Напряжение РП						
Сетевые зажимы						
Нормы напряжения РП на зажимах подключения к сети электропитания в диапазоне от 9 кГц до 30 МГц						
Напряжение РП на сетевых зажимах			Измеренные значения			
Полоса частот	Нормы, дБ (мкВ)		Кваз. дБ (мкВ)		Ср. дБ (мкВ)	
	Квазипиковое значение	Среднее значение	L	N	L	N
9 кГц — 50 кГц	110	—	54,34	60,22	—	—
50 кГц — 150 кГц	90 — 80	—	48,92	43,75	—	—
150 кГц — 0,5 МГц	66 — 56	56 — 46	25,25	24,00	—	—
0,5 МГц — 2,51 МГц	56	46	23,82	27,68	—	—
2,51 МГц — 3,0 МГц	73	63	30,93	29,06	—	—
3,0 МГц — 5,0 МГц	56	46	21,21	22,69	—	—
5,0 МГц — 30 МГц	60	50	22,42	25,63	—	—
Зажимы нагрузки напряжение РП на зажимах нагрузки в диапазоне частот от 150 кГц до 30 МГц.			Неприменимо			
Зажимы управления напряжение РП на зажимах управления в полосе частот от 150 кГц до 30 МГц.			Неприменимо			

Таблица 3.3

Излучаемые РП				
Полоса частот	Нормы дБ (мкА), для рамочных антенн диаметром: 2 м	Измеренные значения		
		Ось 1	Ось 2	Ось 3
9 кГц — 70 кГц	88	50,18	50,67	42,99
70 кГц — 150 кГц	80 — 58	29,03	26,82	25,16
150 кГц — 2,2 МГц	58 — 26	13,68	13,51	14,58

2,2 МГц — 3,0 МГц	58	37,31	38,83	33,94
3,0 МГц — 30,0 МГц	22	11,26	9,04	14,99

Таблица 3.4

Определяемый показатель	Норма	Результаты
Установившееся относительное изменение напряжения d_c , %	3,3	0,000
Максимальное относительное изменение напряжения d_{max} , %	4,0	0,045
Характеристика относительного изменения напряжения, мс	500	0,000

Таблица 3.5

Порядок гармонической составляющей, n	Максимальное допустимое значение гармонической составляющей тока, % от основной гармонической составляющей потребляемого тока	Измеренные значения гармонических составляющих тока, % от основной гармонической составляющей потребляемого тока для ТС класса С
2	2	0,752
3	$30 \cdot \lambda^*$	8,791
5	10	8,787
7	7	3,356
9	5	0,122
11	3	2,678
13	3	1,885
15	3	0,439
17	3	2,918
19	3	2,945
21	3	1,754
23	3	2,314
25	3	1,478
27	3	1,647
29	3	1,007
31	3	0,797
33	3	0,421
35	3	0,207
37	3	0,160
39	3	0,073

Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют.

Мнения и интерпретации: отсутствуют.

4. Сведения о применяемых средствах измерений и испытательном оборудовании

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Инвентарный номер	Аттестован/ поверен до даты
1.	Прибор комбинированный, Testo 622	ИЛНВО-СИ186	16.02.2022
2.	Клещи токоизмерительные MD мод MD 9250	ИЛНВО-СИ104	10.09.2022
3.	Ваттметр цифровой CP3010	ИЛНВО-СИ002	18.11.2022
4.	Измеритель параметров электробезопасности электроустановок MI 3394	ИЛНВО-СИ086	19.07.2023
5.	Тераомметр MI 3210	ИЛНВО-СИ107	15.09.2022
6.	Отвертка моментная предельная серии TD, тип LTD120CN	ИЛНВО-СИ098	13.09.2022
7.	Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3	ИЛНВО-СИ140	08.11.2022
8.	Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3	ИЛНВО-СИ141	08.11.2022
9.	Измеритель микропроцессорный ТРМ200-Н	ИЛНВО-СИ142	04.11.2023
10.	Набор щупов доступности	ИЛНВО-ИО133	19.01.2023
11.	Климатическая камера REOCAM TCH-1000-Et	ИЛНВО-ИО139	30.06.2022
12.	Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0,01	ИЛНВО-СИ127	28.07.2022
13.	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	ИЛНВО-СИ010	09.03.2022
14.	Камера, защищенная от сквозняков	ИЛНВО-ИО149	23.05.2024
15.	Рулетка измерительная «ЭНКОР» Каучук РФЗ-5-19	ИЛНВО-СИ088	31.08.2022
16.	Устройство для выдавливания шарика, Т4-03	ИЛНВО-ИО005	10.11.2023
17.	Пружинное ударное устройство TID-630	ИЛНВО-ИО022	04.04.2024
18.	Лупа измерительная ЛИ-3-10х с подсветкой (L30)	ИЛНВО-СИ167	28.03.2023
19.	Установка для испытания раскаленной проволокой, 02.06-А	ИЛНВО-ИО006	09.11.2022
20.	Установка для испытаний игольчатым пламенем 02.07-С	ИЛНВО-ИО007	09.11.2022
21.	Генератор электрических разрядов, dito	ИЛНВО-ИО055	10.01.2022
22.	Комплект испытательного оборудования, UCS 500N5T	ИЛНВО-ИО040	10.01.2023
23.	Комплект испытательного оборудования для проведения испытаний на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	ИЛНВО-ИО144	14.12.2022
24.	Полубезэховая экранированная камера SAC-3	ИЛНВО-ИО140	05.11.2022
25.	Приемник измерительный ESR7	ИЛНВО-СИ016	07.02.2022
26.	Антенна измерительная VULB 9162	ИЛНВО-СИ015	31.01.2023
27.	Испытательный генератор, NetWave 20	ИЛНВО-ИО029	10.01.2023
28.	Анализатор гармоник и фликера DPA 503N	ИЛНВО-СИ021	10.03.2022

Ф.И.О. лиц, проводивших испытания	Подписи
И.А. Косачева	