

**ПромМаш Тест**



RA.RU.21BC05



**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 ИЦНВО  
ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

С.Д. Баранников  
13.12.2021

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 15689ИЛНВО от 13.12.2021**

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

<b>Наименование продукции:</b>	Оборудование осветительное стационарное для освещения помещений: торговли, офисов, промышленных и общественных помещений: светильник светодиодный общего назначения, серия ВС-СВО, ВС-СВО-32-5К-01-01
<b>Заказчик, адрес заказчика и контактные данные:</b>	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА" Место нахождения: 196650, РОССИЯ, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, Г. Колпино, УЛ. ФИНЛЯНДСКАЯ, Д. 17, К. 4 СТР. 1, ПОМЕЩ. 17Н КОМНАТА 214, РАБ.М. 5 Адрес места осуществления деятельности: 195197, РОССИЯ, Г Санкт-Петербург, пр-кт Полостровский, 59Х, пом. 3. Аттестат аккредитации № RA.RU.11HE23. Дата регистрации аттестата аккредитации 10.08.2021. Телефон/факс: +7 9021908882 Адрес электронной почты: nok-sert.ru
<b>Изготовитель, адрес изготовителя:</b>	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВРЕМЯ СВЕТА" Адрес места нахождения и осуществления деятельности: 196240, Россия, город Санкт-Петербург, проезд 5-Й Предпортовый, дом 3, литер А
<b>Дата отбора образца:</b>	Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется
<b>План и метод отбора образцов:</b>	Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется
<b>Дата поступления образца:</b>	29.11.2021
<b>Даты начала и окончания испытаний:</b>	29.11.2021 — 13.12.2021
<b>Основание для проведения испытаний:</b>	Направление № 20211116-01 от 18.11.2021
<b>Цель проведения испытаний:</b>	Подтверждение соответствия продукции требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" в форме сертификации.
<b>Требования к объекту испытаний:</b>	ТР ТС 004/2011Статья 4: ГОСТ IEC 60598-1-2013 ГОСТ IEC 60598-2-1-2011 ГОСТ IEC 62471-2013 ГОСТ IEC 62493-2014 ТР ТС 004/2011Статья 5: ГОСТ IEC 60598-1-2013 ТР ТС 020/2011Статья 4: ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) разделы 5 и 7 ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) раздел 5 СТБ EN 55015-2006 разделы 4 и 5 ГОСТ IEC 61547-2013 раздел 5
<b>Место проведения испытаний:</b>	142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2
<b>Результаты, полученные от внешних</b>	Отсутствуют.



<b>поставщиков:</b>	
<b>Примечание:</b>	—

## 2. Описание, состояние и идентификация образца

Таблица 2

<b>Наименование образца, идентификация, описание образца (ов), его характеристики:</b>	Оборудование осветительное стационарное для освещения помещений: торговли, офисов, промышленных и общественных помещений: светильник светодиодный общего назначения, серия ВС-СВО, ВС-СВО-32-5К-01-01 Рабочее напряжение: 176-264 В Частота: 50 Гц Мощность: 32 Вт Степень защиты: IP20 Цветовая температура: 4000 К, 5000 К Световой поток: 4400 Лм Количество образцов: 5 шт По результатам идентификации образцы соответствуют заявленному типу.
<b>Состояние образца (ов):</b>	Маркировка ясно различима, упаковка не нарушена, образцы видимых дефектов и повреждений не имеют.
<b>Представленные документы:</b>	Технические условия ТУ 3461-002-90838020-2021 «Светильники светодиодные»; Паспорт

## 3. Результаты испытаний

Таблица 3.1

Метод испытаний	Наименование показателя	Результат, единица измерений, неопределённость измерений	Примечания
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 3.4	Соответствие маркировки	Соответствует.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 3.4	Стойкость маркировки к стиранию	Маркировка легко читаема, наклеенная этикетка не отслаивается и не вздувается.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 4	Соответствие конструкции	Соответствует.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 5	Соответствие внешних проводов и проводов внутреннего монтажа	Соответствует.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 7	Соответствие заземления	Соответствует.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 7	Электрическое сопротивление	0,03 Ом	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 8.2.5 - 8.2.7, Приложение А	Соответствие защиты от поражения электрическим током	Соответствует.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 8.2.5,	Наличие контакта с токоведущими деталями	Отсутствует.	—

Метод испытаний	Наименование показателя	Результат, единица измерений, неопределённость измерений	Примечания
Приложение А			
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 8.2.5	Ток прикосновения	—	Неприменимо.
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 8.2.6	Прочность деталей, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током, до 80 Н	Крепления не ослабевают.	—
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 8.2.7	Остаточное напряжение	0,5 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	IP20	IP 20. 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	27,3 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: 0,02 мА	
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п. 11.2.1	Пути утечки и воздушные зазоры	Минимальный воздушный зазор: 4,32 мм	—
		Минимальный путь утечки: 10,10 мм	
ГОСТ IEC 60598-2-20-2012 п. 20.13	Износостойкость	Отсутствие повреждений	—
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 37,5°C.
ГОСТ IEC 60598-1-2013 п.13.2	Теплостойкость, до 150°C (диаметр отпечатка)	Отпечаток 0,4 мм.	Температура 125°C
		Отпечаток 0,5 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.



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

Метод испытаний	Наименование показателя	Результат, единица измерений, неопределённость измерений	Примечания
ГОСТ ИЕС 61547-2013 п.5.7	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии	Критерий качества функционирования — А.	Помеха подавалась по схеме «провод-провод» и «провод-земля»
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.	—
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	—	54,39	57,58	—	—
50 кГц — 150 кГц	90 — 80	—	45,01	43,02	—	—
150 кГц — 0,5 МГц	66 — 56	56 — 46	28,97	27,61	—	—
0,5 МГц — 2,51 МГц	56	46	29,18	28,74	—	—
2,51 МГц — 3,0 МГц	73	63	27,12	33,05	—	—
3,0 МГц — 5,0 МГц	56	46	24,30	21,15	—	—
5,0 МГц — 30 МГц	60	50	26,18	20,66	—	—
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	42,86	55,50	46,34
70 кГц — 150 кГц	80 — 58	27,83	26,08	25,92
150 кГц — 2,2 МГц	58 — 26	15,87	16,97	16,47
2,2 МГц — 3,0 МГц	58	34,45	36,08	29,42
3,0 МГц — 30,0 МГц	22	10,59	14,67	14,89

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	0,061
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	1,131
3	$30 \cdot \lambda^*$	13,818
5	10	8,050
7	7	5,895
9	5	3,122
11	3	2,825
13	3	1,908
15	3	2,481
17	3	2,301
19	3	1,983
21	3	2,055
23	3	2,100
25	3	2,298
27	3	1,733
29	3	1,027

31	3	0,902
33	3	0,687
35	3	0,331
37	3	0,137
39	3	0,057

**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 REOSAM 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 РФ3-5-19	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



№ п/п	Наименование	Инвентарный номер	Аттестован/ поверен до даты
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	