

**ПромМашТест**



RA.RU.21BC05



испытательная лаборатория

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

119415, город Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 28.

*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»



Д.В. Шунькин

14.11.2022

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 24218ИЛНВО от 14.11.2022**

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 визуальной сигнализации: лампа, модель: KLT1FDSW
<b>Заказчик, адрес заказчика и контактные данные:</b>	ООО «УМС Рус», ОГРН: 5087746660975, Место нахождения: 115088, Москва г, Южнопортовый 2-й проезд, дом 20А, строение 2, Адрес места осуществления деятельности: 115088, Россия, город Москва, проезд 2-й Южнопортовый, дом 20А, строение 2. Телефон/факс: +74957390069, Адрес электронной почты: cru.info@came.com
<b>Изготовитель, адрес изготовителя:</b>	CAME S.p.A., Адрес места нахождения: Италия, Via Martiri della Liberta, 15, 31030 Dosson di Casier, Treviso, Адрес места осуществления деятельности: Италия, Via Martiri della Liberta, 15, 31030 Dosson di Casier, Treviso
<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>	28.10.2022
<b>Даты начала и окончания испытаний:</b>	28.10.2022 — 07.11.2022
<b>Основание для проведения испытаний:</b>	Направление № 1255819 от 26.10.2022
<b>Цель проведения испытаний:</b>	Подтверждение соответствия продукции требованиям ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" в форме декларирования
<b>Требования к объекту испытаний:</b>	ТР ТС 020/2011 Статья 4: ГОСТ ИЕС 60947-1-2017 ГОСТ ИЕС 60947-5-1-2014
<b>Место проведения испытаний:</b>	142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2
<b>Результаты, полученные от внешних поставщиков:</b>	Отсутствуют
<b>Примечание:</b>	—

## 2. Описание, состояние и идентификация образца

Таблица 2

<b>Наименование образца, идентификация, описание образца (ов), его характеристики:</b>	Оборудование визуальной сигнализации: лампа, модель: KLT1FDSW, артикул 806LA-0060 Напряжение: 24 В AC/DC Частота: 50/60 Гц Количество образцов: 1 шт.
<b>Состояние образца (ов):</b>	Образец видимых дефектов и повреждений не имеет
<b>Представленные документы:</b>	Эксплуатационная документация

### 3. Результаты испытаний

Таблица 3

Метод выполнения испытания (исследования), измерения	Определяемый показатель	Результат испытания (исследования), измерения	Примечание/особые условия испытаний
<p>ГОСТ ИЕС 60947-1-2017</p> <p>ГОСТ ИЕС 60947-5-1-2014</p>	Устойчивость к электростатическим разрядам	Критерий качества функционирования — А	Метод контактного электростатического разряда.
	Устойчивость к радиочастотным электромагнитным полям	Критерий качества функционирования — А	Испытано как настольное оборудование, на радиопрозрачном столе на расстоянии 3м от излучающей антенны в ПБЭК. Образец установлен тыльной стороной в калибровочной плоскости поля(1,5х1,5м). Функционирование не изменилось
	Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты	—	Отсутствуют элементы, чувствительные к магнитному полю
	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	Критерий качества функционирования — А	Испытано как настольное оборудование, установлено как при нормальной эксплуатации на изолирующей подложке 100мм. Помеха подавалась на порт питания переменного тока. Функционирование не изменилось
	Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	—	Неприменимо. Отсутствуют порты, предназначенные для подключения кабелей длиной более 3 м
	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии	Критерий качества функционирования — А	Испытано как настольное оборудование, установлено как при нормальной эксплуатации на изолирующей подложке 100мм. Помеха подавалась на порт питания переменного тока.

			Помеха подавалась по схеме «провод-провод» Функционирование не изменилось
Устойчивость к провалам напряжения электропитания	Провалы напряжения электропитания: Критерий качества функционирования — А		Уровень испытательного воздействия 70% от $U_n$ Функционирование не изменилось
Устойчивость к прерываниям напряжения электропитания	Прерывания напряжения электропитания: Критерий качества функционирования — А		Уровень испытательного воздействия 0% от $U_n$ Функционирование не изменилось
Вносимое затухания	—		Неприменимо
Напряжение РП на сетевых зажимах, зажимах нагрузки, зажимах управления	См. табл. 3.2		—
Излучаемые РП	См. табл. 3.2.2		—
Изменения напряжения	См. табл. 3.3		—
Кратковременные дозы фликера $P(st)$	—		Неприменимо
Длительные дозы фликера $P(lt)$	—		Неприменимо
Эмиссия гармонических составляющих тока, в диапазоне частот от 15 до 2500 Гц	См. табл. 3.4		—

Таблица 3.2

Напряжение РП	
Сетевые зажимы Нормы напряжения РП на зажимах подключения к сети электропитания в диапазоне от 9 кГц до 30 МГц	См. табл. 3.2.1
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 3.2.1

Напряжение РП на сетевых зажимах			Измеренные значения				Примечания
Полоса частот	Нормы, дБ (мкВ)		Кваз. дБ (мкВ)		Ср. дБ (мкВ)		
	Квазипиковое значение	Среднее значение	L	N	L	N	
9 кГц — 50 кГц	110	—	59,19	50,12	—	—	Образец № 24218 /ИЛНВО

50 кГц — 150 кГц	90 — 80	—	23,10	41,94	—	—
150 кГц — 0,5 МГц	66 — 56	56 — 46	24,33	27,29	—	—
0,5 МГц — 5,0 МГц	56	46	23,38	21,55	—	—
5,0 МГц — 30 МГц	60	50	28,66	23,54	—	—

Расширенная неопределенность при измерении равна 2,68 дБ

Таблица 3.2.2

Излучаемые помехи в полосе частот от 9 кГц до 30 МГц						Примечания
Полоса частот	Нормы дБ (мкА), для рамочных антенн диаметром: 2 м	Измеренные значения, дБ (мкА)			Образец № 24218 /ИЛНВО	
		Ось 1	Ось 2	Ось 3		
9 кГц — 70 кГц	88	44,85	53,60	53,66		
70 кГц — 150 кГц	88 — 58	26,29	26,36	28,39		
150 кГц — 3,0 МГц	58 — 22	12,30	10,61	11,89		
3,0 МГц — 30,0 МГц	22	10,35	9,06	9,79		
Расширенная неопределенность при измерении равна 5,41 дБ						
<b>Несимметричное напряжение (метод CDN) в полосе частот от 30 до 300 МГц</b>						
Полоса частот	Нормы, квазипиковое значение, дБ (мкВ/м)	Результат, дБ (мкВ/м)				
30 МГц — 100 МГц	64 — 54	37,32				
100 МГц — 230 МГц	54	23,02				
230 МГц — 300 МГц	61	19,37				
Расширенная неопределенность при измерении равна 5,27 дБ						

Таблица 3.3

Определяемый показатель	Норма	Результаты
Установившееся относительное изменение напряжения $d_c$ , %	3,3	0,000
Максимальное относительное изменение напряжения $d_{max}$ , %	4	0,051
Характеристика относительного изменения напряжения, мс	500	0,000

Таблица 3.4

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
2	2	1,565
3	27	23,807
5	10	6,801
7	7	4,796
9	5	2,833
11	3	1,243
13	3	1,054
15	3	1,088
17	3	1,048
19	3	1,095
21	3	0,815

23	3	0,786
25	3	0,889
27	3	0,835
29	3	0,132
31	3	0,103
33	3	0,197
35	3	0,030
37	3	0,050
39	3	0,017

**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	14.02.2023
2.	Клецы токоизмерительные MD мод MD 9250	ИЛНВО-СИ104	23.08.2024
3.	Ваттметр цифровой CP3010	ИЛНВО-СИ002	18.11.2022
4.	Измеритель параметров электробезопасности электроустановок MI 3394	ИЛНВО-СИ086	19.07.2023
5.	Рулетка измерительная «ЭНКОР» Каучук РФ3-5-19	ИЛНВО-СИ088	11.08.2023
6.	Генератор электростатических разрядов, dito	ИЛНВО-ИО055	23.01.2023
7.	Комплект испытательного оборудования, UCS 500N5T	ИЛНВО-ИО040	10.01.2023
8.	Комплект испытательного оборудования для проведения испытаний на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	ИЛНВО-ИО144	14.12.2022
9.	Приемник измерительный ESR7	ИЛНВО-СИ016	01.02.2023
10.	Антенна измерительная VULB 9162	ИЛНВО-СИ015	31.01.2023
11.	Испытательный генератор, NetWave 20	ИЛНВО-ИО029	10.01.2023
12.	Анализатор гармоник и фликера DPA 503N	ИЛНВО-СИ021	27.03.2023

<b>Ф.И.О. лиц, проводивших испытания</b>	<b>Подписи</b>
Ю.А.Могилева	

—Конец протокола—