

**ПромМашТест**



RA.RU.21BC05



**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

29.03.2023

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 26683ИЛНВО от 29.03.2023**

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>                        | Система автоматики для распашных дверей, модель: FLUO-SWS3   |
| <b>Заказчик, адрес заказчика и контактные данные:</b> | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "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.<br>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, Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: Италия, CASIER (TV), VIALE DELLE INDUSTRIE 74 CAP 31030, 45.617074, 12.262109<br>Италия, Via Martiri della Liberta, 15, 31030 Dosson di Casier, Treviso, 45.619261, 12.262935 |
| <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>                      | 15.03.2023   |
| <b>Даты начала и окончания испытаний:</b>             | 15.03.2023 — 29.03.2023  |
| <b>Основание для проведения испытаний:</b>            | Направление № 1363889 от 14.03.2023  |
| <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 декларирования   |
| <b>Требования к объекту испытаний:</b>                | ТР ТС 004/2011 Статья 4<br>ГОСТ ИЕС 60034-1-2014<br>ТР ТС 020/2011 Статья 4<br>ГОСТ ИЕС 61000-6-3-2016 раздел 7<br>ГОСТ 30804.6.1-2013 (ИЕС 61000-6-1:2005) раздел 8   |
| <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> | Система автоматики для распашных дверей, модель: FLUO-SWS3, артикул 818SW-0140<br>Напряжение: 100-240 В<br>Степень защиты IP: 20<br>Количество образцов: 1 шт., серийный номер 0000,155. |
| <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 | Наименование показателя   | Результат испытания (исследования), измерения, единица измерения (неопределенность) | Примечание/особые условия испытаний   |
|--|---|---|---|
| ГОСТ IEC 60034-1-2014                                | Электрическое напряжение  | 100-240 В   | —   |
|  | Ток   | 0,5 А   | —   |
|  | Электрическое сопротивление   | —   | —   |
|  | Электрическая мощность  | 70 Вт   | —   |
|  | Содержание, расположение, закрепление и долговечность маркировки, обозначения зажимов | Соответствует   | —   |
|  | Непрерывность электрических цепей   | 0,001 Ом  | —   |
|  | Доступность опасных частей  | Соответствует   | —   |
|  | Защитные свойства оболочек  | IP20  | IP 20. Испытательный щуп не проникает внутрь корпуса и не касается токоведущих частей |
|  | Электрическая прочность изоляции, до 10 кВ  | Отсутствие пробоя изоляции  | —   |
|  | Температура частей  | 6,1°C   | Обмотка   |
|  | Геометрические размеры, зазоры, пути утечки, безопасные расстояния.                   | 4,2 мм  | Воздушный зазор   |
|  |   | 8,1 мм  | Путь утечки   |
|  | Стойкость к образованию токоведущих мостиков, до 600 В                                | Отсутствие поверхностного пробоя или перекрытия                                     | —   |
|  | Индексы трекинговой стойкости   | Соответствует   | —   |
|  | Усилия  | 171,6Н  | Растяжение  |
|  |   | 230,2Н  | Сжатие  |
|  | Момент силы   | 0,51 Нм   | —   |
|  | Стойкость к механическим воздействиям   | Соответствует   | —   |
|  | Стойкость к климатическим воздействиям  | Соответствует   | —   |
|  | Устойчивость и механические опасности   | Соответствует   | —   |
| Термостойкость, горючесть изоляционных материалов    | Соответствует   | —   |   |

| Метод выполнения испытания (исследования), измерения | Наименование показателя  | Результат испытания (исследования), измерения, единица измерения (неопределенность) | Примечание/особые условия испытаний   |
|--|--|---|---|
|  | Временные интервалы  | Соответствует   | —   |
| ГОСТ IEC 61000-6-3-2016                              | Гармонические составляющие тока, в полосе частот 0-2 кГц                                 | См. п. 3.1  | Оборудование класса А   |
|  | Изменения напряжения   | 0,040%  | Максимальное относительное измерение напряжения – $D_{max}$   |
|  | Колебания напряжения   | 0,027%  | Установившееся относительное измерение напряжения – $D_{max}$   |
|  | Кратковременные и длительные дозы фликера  | 0,020   | —   |
|  |  | 0,057   | —   |
|  | Электромагнитная эмиссия в полосе частот 0,15-30 МГц                                     | См. п. 3.2  | Измерено с помощью V-образного эквивалента сети. Измеренные помехи не превышают норм  |
|  | Электромагнитная эмиссия в полосе частот 30 МГц-1000 МГц                                 | См. п. 3.3  | Измерено в ПБЭК на расстоянии 3м. Измеренные помехи не превышают норм   |
| ГОСТ 30804.6.1-2013 (IEC 61000-6-1:2005)             | Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями | Критерий качества функционирования А  | Установлено как при нормальной эксплуатации. Помеха подавалась на порт питания переменного тока через УСР. Функционирование не изменилось.                      |
|  | Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты                                      | Критерий качества функционирования А  | Установлено как при нормальной эксплуатации в центре рамочной антенны. Функционирование не изменилось.  |
|  | Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии                         | Критерий качества функционирования А  | Установлено как при нормальной эксплуатации. Помеха подавалась на порт питания переменного тока. Функционирование не прекратилось во время воздействия помехой. |

| Метод выполнения испытания (исследования), измерения | Наименование показателя                               | Результат испытания (исследования), измерения, единица измерения (неопределенность) | Примечание/особые условия испытаний  |
|--|---|---|--|
|  | Устойчивость к наносекундным импульсным помехам       | Критерий качества функционирования А  | Установлено как при нормальной эксплуатации.<br>Помеха подавалась на порт питания переменного тока.<br>Функционирование не изменилось.   |
|  | Устойчивость к прерываниям напряжения электропитания  | Критерий качества функционирования А  | Установлено как при нормальной эксплуатации. Функционирование не прекратилось во время воздействия помехой.  |
|  | Устойчивость к провалам напряжения электропитания     | Критерий качества функционирования А  | Установлено как при нормальной эксплуатации. Функционирование не прекратилось во время воздействия помехой.  |
|  | Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю | Критерий качества функционирования А  | Установлено как при нормальной эксплуатации на радиопрозрачном столе на расстоянии 3м от излучающей антенны в ПБЭК. Образец установлен частью корпуса с экраном в калибровочной плоскости однородного поля(1,5х1,5м).<br>Функционирование не изменилось. |
|  | Устойчивость к электростатическим разрядам            | Критерий качества функционирования А  | Установлено как при нормальной эксплуатации.<br>Разряды подавались на корпус и пластины связи методом контактного разряда.<br>Функционирование не изменилось.  |



### 3.1 Измерение эмиссии гармонические составляющие тока

Таблица 3.1

| Порядок гармонической составляющей, n | Максимально допустимое значение гармонической составляющей тока, А | Результаты измерений, А |
|---------------------------------------|--|-------------------------|
| Нечетные гармонические составляющие   |  |                         |
| 3                                     | 2,3  | 1,52144                 |
| 5                                     | 1,14   | 1,46643                 |
| 7                                     | 0,77   | 0,72458                 |
| 9                                     | 0,40   | 1,03460                 |
| 11                                    | 0,33   | 0,93699                 |
| 13                                    | 0,21   | 0,61869                 |
| 15                                    | 0,15   | 0,90042                 |
| 17                                    | 0,13   | 0,06913                 |
| 19                                    | 0,11   | 0,00997                 |
| 21                                    | 0,10   | 0,00131                 |
| 23                                    | 0,097  | 0,00150                 |
| 25                                    | 0,090  | 0,00180                 |
| 27                                    | 0,083  | 0,00174                 |
| 29                                    | 0,077  | 0,00184                 |
| 31                                    | 0,072  | 0,00104                 |
| 33                                    | 0,068  | 0,00122                 |
| 35                                    | 0,064  | 0,00105                 |
| 37                                    | 0,060  | 0,00083                 |
| 39                                    | 0,057  | 0,00095                 |
| Четные гармонические составляющие     |  |                         |
| 2                                     | 1,08   | 0,00532                 |
| 4                                     | 0,43   | 0,00564                 |
| 6                                     | 0,30   | 0,00147                 |
| 8                                     | 0,23   | 0,00105                 |
| 10                                    | 0,18   | 0,00102                 |
| 12                                    | 0,15   | 0,00097                 |
| 14                                    | 0,13   | 0,00099                 |
| 16                                    | 0,11   | 0,00100                 |
| 18                                    | 0,10   | 0,00106                 |
| 20                                    | 0,092  | 0,00098                 |
| 22                                    | 0,083  | 0,00100                 |
| 24                                    | 0,076  | 0,00094                 |
| 26                                    | 0,070  | 0,00094                 |
| 28                                    | 0,065  | 0,00091                 |
| 30                                    | 0,061  | 0,00093                 |
| 32                                    | 0,057  | 0,00088                 |
| 34                                    | 0,054  | 0,00085                 |
| 36                                    | 0,051  | 0,00086                 |
| 38                                    | 0,048  | 0,00089                 |
| 40                                    | 0,046  | 0,00080                 |

### 3.2 Измерение напряжения ИРП на сетевых зажимах в полосе частот 0,15 МГц-30 МГц

Таблица 3.2.1 — Нормы помех. Класс Б

| Полоса частот, МГц | Напряжение, дБ (мкВ) |         |
|--------------------|----------------------|---------|
|                    | Кваз. зн.            | Ср. зн. |
| 0,15 – 0,5         | 79                   | 66      |
| 0,5 – 30           | 73                   | 60      |

Таблица 3.2.2 — Измеренные значения ИРП.

| Частота ИРП, МГц | Напряжение, дБ (мкВ) |         | Линия |
|------------------|----------------------|---------|-------|
|                  | Кваз. зн.            | Ср. зн. |       |
| 0,171            | 25,55                | 22,56   | N     |
| 0,448            | 30,43                | 20,54   | L1    |
| 1,970            | 46,04                | 27,03   | N     |
| 2,108            | 33,59                | 27,80   | N     |
| 3,726            | 46,46                | 40,77   | N     |
| 8,094            | 21,35                | 10,73   | L1    |
| 8,673            | 16,14                | 13,18   | L1    |
| 9,901            | 25,93                | 10,09   | N     |
| 10,858           | 21,60                | 13,74   | N     |
| 16,791           | 29,13                | 9,94    | N     |

### 3.3 Измерение напряженности поля ИРП в полосе частот от 30 МГц до 1000 МГц

Таблица 3.3.1 — Нормы помех. Класс Б. Расстояние 3м

| Полоса частот, МГц | Напряженность поля, дБ (мкВ/м), Кваз. зн. |
|--------------------|---|
| 30 – 230           | 40  |
| 230 – 1000         | 47  |

Таблица 3.3.2 — Измеренные значения ИРП.

| Частота ИРП, МГц | Напряженность поля, дБ (мкВ/м), Кваз. зн. | Поляризация антенны |
|------------------|---|---------------------|
| 41,5             | 31,17                                     | Вертикальная        |
| 63,3             | 18,96                                     | Горизонтальная      |
| 92,8             | 32,60                                     | Горизонтальная      |
| 236,9            | 34,69                                     | Вертикальная        |
| 467,8            | 11,93                                     | Вертикальная        |
| 484,5            | 15,89                                     | Горизонтальная      |
| 854,5            | 27,31                                     | Горизонтальная      |
| 883,9            | 24,86                                     | Вертикальная        |
| 918,4            | 15,63                                     | Горизонтальная      |
| 927,0            | 13,43                                     | Горизонтальная      |

**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/<br>поверен до<br>даты |
|-------|--|-------------------|-----------------------------------|
| 1.    | Прибор комбинированный Testo 622   | ИЛНВО-СИ186       | 12.02.2024                        |
| 2.    | Приемник измерительный ESR7  | ИЛНВО-СИ016       | 13.02.2024                        |
| 3.    | Пружинное ударное устройство TID-630   | ИЛНВО-ИО022       | 04.04.2024                        |
| 4.    | Анализатор гармоник и фликера DPA 503N   | ИЛНВО-СИ021       | 02.04.2024                        |
| 5.    | Испытательный генератор, NetWave 20  | ИЛНВО-ИО029       | 09.01.2025                        |
| 6.    | Измеритель мощности АКПИ-2501  | ИЛНВО-СИ085       | 07.08.2023                        |
| 7.    | Набор щупов доступности  | ИЛНВО-ИО133       | 18.01.2026                        |
| 8.    | Клещи токоизмерительные MD мод MD 9250   | ИЛНВО-СИ104       | 23.08.2024                        |
| 9.    | Измеритель параметров электробезопасности электроустановок MI 3394   | ИЛНВО-СИ086       | 19.07.2023                        |
| 10.   | Секундомер электронный «Интеграл С-01»   | ИЛНВО-СИ096       | 19.05.2023                        |
| 11.   | Климатическая камера REOCAM TCH-1000-Et  | ИЛНВО-ИО139       | 29.06.2023                        |
| 12.   | Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0,01  | ИЛНВО-СИ129       | 10.07.2023                        |
| 13.   | Микрометр МКЦ-25   | ИЛНВО-СИ181       | 10.07.2023                        |
| 14.   | Измеритель микропроцессорный ТРМ200-Н с программным обеспечением версии 03.0002                                    | ИЛНВО-СИ144       | 05.11.2023                        |
| 15.   | Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3   | ИЛНВО-СИ140       | 08.11.2024                        |
| 16.   | Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3   | ИЛНВО-СИ141       | 08.11.2024                        |
| 17.   | Установка для испытания раскаленной проволокой 02.06-А   | ИЛНВО-ИО006       | 08.11.2023                        |
| 18.   | Установка испытаний трекингостойкости Т4-41  | ИЛНВО-ИО008       | 08.11.2023                        |
| 19.   | Устройство для выдавливания шарика, Т4-03  | ИЛНВО-ИО005       | 10.11.2023                        |
| 20.   | Испытательный стенд для испытания на прочность крепления шнура питания к натяжению и скручиванию<br>Модель ZLT-LN1 | ИЛНВО-ИО070       | 28.06.2023                        |
| 21.   | Весы неавтоматического действия HW-60KV-WP   | ИЛНВО-СИ189       | 26.06.2023                        |
| 22.   | Измеритель параметров электромагнитного поля ПЗ-34   | ИЛНВО-СИ049       | 08.11.2023                        |
| 23.   | Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный ВЕ-метр, модификация 50 Гц                | ИЛНВО-СИ069       | 10.03.2024                        |
| 24.   | Рулетка измерительная «ЭНКОР»<br>Каучук РФЗ-5-19   | ИЛНВО-СИ088       | 11.08.2023                        |
| 25.   | Установка наклонного дождя Т1-32   | ИЛНВО-ИО002       | 09.11.2024                        |



| №<br>п/п | Наименование  | Инвентарный<br>номер | Аттестован/<br>поверен до<br>даты |
|----------|---|----------------------|-----------------------------------|
| 26.      | Отвертка моментная предельная серии TD,<br>тип LTD120CN | ИЛНВО-СИ098          | 05.09.2023                        |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Ф.И.О. лиц, проводивших испытания | Подписи   |
| И.В. Завьялова                    |  |

— Конец протокола —