



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
02.05.2023

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 27257ИЛНВО от 02.05.2023**

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

| | |
|---|---|
| Наименование продукции: | Привод автоматический для откатных ворот, модель BXL04AGS |
| Заказчик, адрес заказчика и контактные данные: | 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. Телефон/факс: +74957390069, адрес электронной почты: cru.info@came.com |
| Изготовитель, адрес изготовителя: | OZAK GECIS TEKNOLOJILERI SAN. TIC. A.S., Адрес места нахождения и места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Турция, Kosekooy, Cuhane CD. N:130 41080 Kartepe Kocaeli. |
| 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: | 14.04.2023 |
| Даты начала и окончания испытаний: | 14.04.2023— 28.04.2023 |
| Основание для проведения испытаний: | Направление № 1428984 от 13.04.2023 |
| 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 декларирования. |
| Требования к объекту испытаний: | ТР ТС 004/2011 Статья 4: ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 ТР ТС 020/2011 Статья 4 ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 разделы 23 и 26 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 разделы 23 и 26 |
| 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: | Привод автоматический для откатных ворот, модель BXL04AGS, артикул 801MS-0140 Напряжение: 230 В АС Максимальная мощность: 150 Вт Количество образцов: 1 шт. |
| Состояние образца (ов): | Образец видимых дефектов и повреждений не имеет |
| Представленные документы: | Эксплуатационная документация |

3. Результаты испытаний

Таблица 3.1

| Метод выполнения испытания (исследования), измерения | Определяемый показатель | Результат испытания (исследования), измерения | Примечание/ особые условия испытаний |
|--|---|---|--|
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Ток | 10 А | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Электрическое сопротивление | 144 ГОм | Сопротивление изоляции |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Содержание, расположение, закрепление и долговечность маркировки, обозначения зажимов | Соответствует | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Электрическая мощность | — | Не указана |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Электрическое напряжение | 250 В | |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Усилия | 22,1 Н | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Непрерывность электрических цепей | 0,01 Ом | Сопротивление цепи заземления |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Доступность опасных частей | Соответствует | Испытательный палец не касается токоведущих частей |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Защитные свойства оболочек | IP44 | IP 44. Испытательный щуп не проникает внутрь корпуса и не касается токоведущих частей. Проникновения воды внутрь образца нет |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Электрическая прочность изоляции до 10 кВ | Пробой изоляции отсутствует | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Температура частей | 3,7°С | Корпус |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Геометрические размеры, зазоры, пути утечки, безопасные расстояния | 3,63 мм | Минимальный измеренный воздушный зазор |
| | | 8,31мм | Минимальный измеренный путь утечки |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Стойкость к образованию токоведущих мостиков | Отсутствие поверхностного пробоя | — |

| Метод выполнения испытания (исследования), измерения | Определяемый показатель | Результат испытания (исследования), измерения | Примечание/ особые условия испытаний |
|---|---|---|---|
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Индексы трекинговостойкости | КИТ 430 | Неметаллические части трекинговостойкие |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Момент силы | Соответствует | Повреждения отсутствуют |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Стойкость к механическим воздействиям | Соответствует | Нанесено по 3 удара с энергией 0,5 Дж. Повреждения отсутствуют |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Устойчивость и механические опасности | Соответствует | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Стойкость к климатическим воздействиям | Соответствует | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Временные интервалы | — | Образец не относится к данному типу оборудования |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Термостойкость, горючесть изоляционных материалов | Соответствует | Отпечаток не обнаружен. Сосновая доска не выгорела |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2012 | Стойкость к коррозии | Отсутствие следов коррозии | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 | Соответствие электромагнитной совместимости | Соответствует | См. ниже |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.23, Приложение Н.23 | Излучение в полосе частот от 0,15 до 25 МГц | См. табл. 32 | Измерено с применением V-образного эквивалента сети. |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.23, Приложение Н.23 | Излучение в полосе частот от 30 до 1000 МГц | См. табл. 3.3 | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.23, Приложение Н.23 | Изменения напряжения Колебания напряжения | 0,054% | Максимальное относительное изменение напряжения, % |
| | | 0,031% | Установившееся относительное изменение напряжения, % |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 | Длительные дозы фликера P(lt) | 0,054 | — |

| Метод выполнения испытания (исследования), измерения | Определяемый показатель | Результат испытания (исследования), измерения | Примечание/ особые условия испытаний |
|---|--|---|--|
| р.23, Приложение Н.23 | | | |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.23, Приложение Н.23 | Кратковременные дозы фликера P(st) | 0,023 | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.23 Приложение Н.23 | Эмиссия гармонических составляющих тока, в диапазоне частот от 15 до 2500 Гц | См. табл. 3.4 | — |
| ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 р.23, Приложение Н.23 | Устойчивость к затухающим колебаниям | Соответствует | Критерии функционирования А |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к излучению электромагнитных полей | Соответствует | Установлено на радиопрозрачном столе на расстоянии 3 м от излучающей антенны в ПБЭК. Образец установлен в калибровочной плоскости поля (1,5x1,5 м). 10 В/м АМ 80% Функционирование не изменилось Критерии функционирования А |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к изменению частоты питания | Соответствует | Установлено как при нормальной эксплуатации. Функционирование не изменилось. Критерии функционирования —А |
| ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к колебаниям частоты питания | | |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями | Соответствует | Установлено как при нормальной эксплуатации на изолирующей подложке. Помеха подавалась на порт питания переменного тока 10 В. Функционирование не |

| Метод выполнения испытания (исследования), измерения | Определяемый показатель | Результат испытания (исследования), измерения | Примечание/ особые условия испытаний |
|---|--|---|---|
| | | | изменилось. Критерии функционирования —А |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к кратковременным электрическим переходным процессам/импульсам | Соответствует | Установлено как при нормальной эксплуатации на изолирующей подложке. Помеха подавалась на порт питания переменного тока. ±1кВ по схеме «провод-провод» Функционирование не изменилось. Критерии функционирования —А |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты | Соответствует | Установлено в центре рамочной антенны 30 А/м. Функционирование не изменилось. Критерии функционирования —А |
| ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к силовому частотному магнитному полю | | |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к падениям напряжения и кратковременным прерываниям подачи напряжения | Соответствует | Установлено как при нормальной эксплуатации на изолирующей подложке. Функционирование не изменилось. Критерии функционирования —А |
| ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к провалам и кратковременным прерываниям напряжения | | |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к перенапряжениям в электросетях и на соответствующих сигнальных выводах. | Соответствует | Функционирование не изменилось. Критерии функционирования —А |

| Метод выполнения испытания (исследования), измерения | Определяемый показатель | Результат испытания (исследования), измерения | Примечание/ особые условия испытаний |
|---|--|---|---|
| | | | Установлено как при нормальной эксплуатации на изолирующей подложке. Функционирование не изменилось. Критерии функционирования —А |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 ГОСТ ИЕС 60730-2-14-2019 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к электростатическим разрядам | Соответствует | Установлено на изолирующей подложке. Разряды подавались: - на корпус методом контактного разряда $\pm 6кВ$, - на пластины связи методом контактного разряда $\pm 4кВ$. Функционирование не изменилось Критерии функционирования —А |
| ГОСТ ИЕС 60730-1-2016 р.26, Приложение Н.26 | Устойчивость к несимметрии (разбаланса) | — | Неприменимо |

Таблица 3.2

| Нормы помех | | | |
|-------------------------|----------------------|---------|-------|
| Полоса частот, МГц | Напряжение, дБ (мкВ) | | Линия |
| | Кваз. зн. | Ср. зн. | |
| 0,15 – 0,5 | 66-56 | 56-46 | |
| 0,5 – 5,0 | 56 | 46 | |
| 5,0 - 30 | 60 | 50 | |
| Измеренные значения ИРП | | | |
| Частота ИРП, МГц | Напряжение, дБ (мкВ) | | Линия |
| | Кваз. зн. | Ср. зн. | |
| 0,250 | 30,83 | 20,33 | L1 |
| 0,534 | 37,62 | 34,83 | L1 |
| 2,888 | 35,26 | 31,00 | L1 |

| | | | |
|---|-------|-------|----|
| 2,918 | 30,80 | 27,87 | L1 |
| 4,441 | 32,93 | 31,82 | N |
| 9,211 | 36,26 | 25,80 | N |
| 9,259 | 50,50 | 41,25 | L1 |
| 9,953 | 31,51 | 22,21 | L1 |
| 11,532 | 23,34 | 15,93 | N |
| 16,804 | 44,10 | 21,61 | L1 |
| Расширенная неопределенность при измерении равна: 2,68 дБ | | | |

Таблица 3.3

| Измерение напряженности поля ИРП в полосе частот от 30 МГц до 1000 МГц | | |
|--|---|---------------------|
| Нормы помех | | |
| Полоса частот, МГц | Напряженность поля, дБ (мкВ/м), Квас. зн. | |
| 30 – 230 | 40 | |
| 230 – 1000 | 47 | |
| Измеренные значения ИРП | | |
| Частота ИРП, МГц | Напряженность поля, дБ (мкВ/м), Квас. зн. | Поляризация антенны |
| 41,4 | 25,13 | Горизонтальная |
| 66,9 | 15,08 | Вертикальная |
| 85,6 | 22,69 | Горизонтальная |
| 294,0 | 18,95 | Вертикальная |
| 464,9 | 21,27 | Вертикальная |
| 487,8 | 30,86 | Вертикальная |
| 497,1 | 22,49 | Горизонтальная |
| 821,2 | 24,38 | Вертикальная |
| 978,1 | 25,15 | Вертикальная |
| 988,2 | 24,89 | Вертикальная |
| Расширенная неопределенность при измерении равна: 5,27 дБ | | |

Таблица 3.4

| Эмиссия гармонических составляющих тока для ТС класса А | | Измеренные значения гармонических составляющих тока, А |
|---|--|--|
| Порядок гармонической составляющей, n | Максимально допустимое значение гармонической составляющей тока, А | |
| Нечетные гармонические составляющие | | |
| 3 | 2,3 | 0,0864 |
| 5 | 1,14 | 0,0427 |
| 7 | 0,77 | 0,0166 |
| 9 | 0,4 | 0,0102 |
| 11 | 0,33 | 0,0070 |
| 13 | 0,21 | 0,0068 |

| | | |
|--|------|--------|
| 15 | 0,15 | 0,0046 |
| 17 | 0,13 | 0,0030 |
| 19 | 0,12 | 0,0011 |
| 21 | 0,11 | 0,0014 |
| 23 | 0,1 | 0,0012 |
| 25 | 0,09 | 0,0012 |
| 27 | 0,08 | 0,0011 |
| 29 | 0,08 | 0,0010 |
| 31 | 0,07 | 0,0009 |
| 33 | 0,07 | 0,0008 |
| 35 | 0,06 | 0,0009 |
| 37 | 0,06 | 0,0010 |
| 39 | 0,06 | 0,0009 |
| Четные гармонические составляющие | | |
| 2 | 1,08 | 0,0012 |
| 4 | 0,43 | 0,0011 |
| 6 | 0,3 | 0,0010 |
| 8 | 0,23 | 0,0009 |
| 10 | 0,18 | 0,0009 |
| 12 | 0,15 | 0,0010 |
| 14 | 0,13 | 0,0009 |
| 16 | 0,12 | 0,0009 |
| 18 | 0,1 | 0,0009 |
| 20 | 0,09 | 0,0009 |
| 22 | 0,08 | 0,0010 |
| 24 | 0,08 | 0,0010 |
| 26 | 0,07 | 0,0009 |
| 28 | 0,07 | 0,0009 |
| 30 | 0,06 | 0,0009 |
| 32 | 0,06 | 0,0008 |
| 34 | 0,05 | 0,0008 |
| 36 | 0,05 | 0,0008 |
| 38 | 0,05 | 0,0008 |
| 40 | 0,05 | 0,0008 |


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-СИ093 | 09.08.2023 |
| 2. | Клещи токоизмерительные MD мод MD 9250 | ИЛНВО-СИ105 | 23.08.2024 |
| 3. | Вольтметр Ц42703 | ИЛНВО-СИ039 | 03.05.2024 |
| 4. | Набор щупов доступности | ИЛНВО-ИО133 | 18.01.2026 |
| 5. | Измеритель параметров электробезопасности электроустановок MI 3394 | ИЛНВО-СИ086 | 19.07.2023 |
| 6. | Динамометр электронный универсальный МЕГЕОН | ИЛНВО-СИ169 | 02.04.2024 |
| 7. | Отвертка моментная предельная серии TD, тип LTD120CN | ИЛНВО-СИ098 | 05.09.2023 |
| 8. | Секундомер электронный «Интеграл С-01» | ИЛНВО-СИ010 | 26.02.2024 |
| 9. | Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0,01 | ИЛНВО-СИ127 | 10.07.2023 |
| 10. | Рулетка измерительная «ЭНКОР» Каучук РФЗ-5-19 | ИЛНВО-СИ088 | 11.08.2023 |
| 11. | Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3 | ИЛНВО-СИ133 | 08.11.2024 |
| 12. | Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3 | ИЛНВО-СИ134 | 08.11.2024 |
| 13. | Измеритель микропроцессорный ТРМ200-Н | ИЛНВО-СИ144 | 05.11.2023 |
| 14. | Климатическая камера REOSAM TCH-1000-Et | ИЛНВО-ИО139 | 29.06.2023 |
| 15. | Установка для испытания раскаленной проволокой | ИЛНВО-ИО006 | 08.11.2023 |
| 16. | Устройство для выдавливания шарика, Т4-03 | ИЛНВО-ИО005 | 10.11.2023 |
| 17. | Лупа измерительная ЛИ-3-10х с подсветкой (L30) | ИЛНВО-СИ168 | 13.03.2025 |
| 18. | Установка испытаний трекинговой стойкости Т4-41 | ИЛНВО-ИО008 | 08.11.2023 |
| 19. | Маятниковая установка для ударных испытаний Т2-06 | ИЛНВО-ИО013 | 27.03.2025 |
| 20. | Пружинное ударное устройство ТИД-630 | ИЛНВО-ИО022 | 04.04.2024 |
| 21. | Установка наклонного дождя Т1-32 | ИЛНВО-ИО002 | 09.11.2024 |

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

—Конец протокола—