

«Эксперт»

Испытательная лаборатория
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Эксперт»

(ИЛ ООО «Эксперт»)

ОГРН: 1247700802117

129090, г Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Мещанский,
ул Щепкина, дом 28, помещ 2/5
Телефон: 89254480533

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ
ЛАБОРАТОРИИ № РОСС RU.32623.ИЛ13

выдан 27 января 2025 года № 13
действителен до 26 января 2028 года

УТВЕРЖДАЮ



Руководитель ИЛ ООО
«Эксперт»

Д.Н. Обрецов

"21" марта 2025 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ ИЛ13-59494

Объект:
**Скоростные ПВХ ворота с
электрическим приводом,
напряжение питания 220-380
Вольт. Модель: ИВС-R**

2025 г

ВНИМАНИЕ: Размножение или перепечатка протокола исследований без
письменного согласия испытательной лаборатории ООО «Эксперт» **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

Испытательной лабораторией ООО «Эксперт» проведен анализ: Скоростные ПВХ ворота с электрическим приводом, напряжение питания 220-380 Вольт. Модель: ИВС-Р

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «ПромТех»

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 111402, Россия, г. Москва, ул. Кетчерская, д.13, этаж 2, комн.14

Анализ проведен в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011): ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", ГОСТ IEC 61000-6-4-2016 "Электромагнитная совместимость (ЭМС). Общие стандарты. Стандарт электромагнитной эмиссии для промышленных обстановок"

Работы проводились в испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт» 129090, г Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Мещанский, ул Щепкина, дом 28, помещ 2/5 на основании технической документации заказчика испытаний.

ОБОЗНАЧЕНИЯ В ПРОТОКОЛЕ

| | |
|-----------|----------------------------------|
| НД | - нормативная документация; |
| ЭД | - эксплуатационная документация; |
| КД | - конструкторская документация; |
| ТУ | - технические условия; |
| РЭ | - руководство по эксплуатации. |
| С | - соответствует |
| НП | - не предусмотрено |

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Объект: Скоростные ПВХ ворота с электрическим приводом, напряжение питания 220-380 Вольт. Модель: ИВС-Р

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «ПромТех»

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 111402, Россия, г. Москва, ул. Кетчерская, д.13, этаж 2, комн.14

Протокол № ИЛ13-59494 от 21 марта 2025 года

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Помехозмиссия. ГОСТ IEC 61000-6-4-2016

Напряжение ИРП на сетевых зажимах.

Результаты испытаний изделия на соответствие нормам напряжения промышленных радиопомех (ИРП) на сетевых зажимах в полосе частот от 0,15 МГц до 30 МГц по ГОСТ IEC 61000-6-4-2016 приведены в таблице 1

Метод испытаний: ГОСТ 30805.16.2.1-2013

Порты воздействия: Порт электропитания переменного тока.

Таблица 1

| Частота, МГц | Измеренные значения, дБ(мкВ) | | Допустимые значения, дБ(мкВ) | | Соответствие требованиям |
|--------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|--------------------------|
| | квазипиковые | средние | квазипиковые | средние | |
| 0,25 | 61,16 | 48,78 | 79,00 | 66,00 | С |
| 1,21 | 55,77 | 45,76 | 73,00 | 60,00 | С |
| 2,59 | 58,05 | 50,3 | 73,00 | 60,00 | С |
| 7,15 | 51,86 | 43,72 | 73,00 | 60,00 | С |
| 10,67 | 60 | 49,19 | 73,00 | 60,00 | С |
| 13,73 | 61,15 | 50,02 | 73,00 | 60,00 | С |
| 19,77 | 59,55 | 41,52 | 73,00 | 60,00 | С |
| 24,2 | 63,19 | 44,76 | 73,00 | 60,00 | С |
| 26,29 | 62,48 | 45,11 | 73,00 | 60,00 | С |
| 28,07 | 51,68 | 51,74 | 73,00 | 60,00 | С |

Регистрировались максимальные измеренные значения ИРП

Излучаемые ИРП.

Результаты испытаний изделия на соответствие нормам напряженности излучаемого электромагнитного поля в полосе частот 30-1000 МГц по ГОСТ IEC 61000-6-4-2016, полученные в субподрядной организации, приведены в таблицах 2,3

Метод испытаний: ГОСТ 30805.16.2.3-2013

Порты воздействия: Порт корпуса

Таблица 2(Горизонтальная поляризация)

| Частота, МГц | Измеренные значения, дБ(мкВ/м) | Допустимые значения, дБ(мкВ/м) | Соответствие требованиям |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 32,15 | 35,43 | 40,00 | С |
| 112,56 | 33,54 | 40,00 | С |
| 172,22 | 34,53 | 40,00 | С |
| 323,97 | 41,83 | 47,00 | С |
| 363,1 | 38,55 | 47,00 | С |
| 462,6 | 39,5 | 47,00 | С |
| 564,3 | 41,63 | 47,00 | С |
| 744,28 | 37,57 | 47,00 | С |
| 773,33 | 37,39 | 47,00 | С |
| 899,89 | 37,86 | 47,00 | С |

Регистрировались максимальные измеренные значения ИРП

Протокол № ИЛ13-59494 от 21 марта 2025 года

Таблица 3 (вертикальная поляризация)

| Частота, МГц | Измеренные значения, дБ(мкВ/м) | Допустимые значения, дБ(мкВ/м) | Соответствие требованиям |
|--------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 57,57 | 34,87 | 40,00 | С |
| 97,11 | 32,32 | 40,00 | С |
| 212,48 | 34,9 | 40,00 | С |
| 257,54 | 40 | 47,00 | С |
| 387,89 | 37,95 | 47,00 | С |
| 463,05 | 39,77 | 47,00 | С |
| 592,14 | 37,56 | 47,00 | С |
| 683,5 | 38,55 | 47,00 | С |
| 838,67 | 38,51 | 47,00 | С |
| 952,15 | 41,1 | 47,00 | С |

Регистрировались максимальные измеренные значения ИПП

Помехоустойчивость. ГОСТ 30804.6.2-2013

Критерии качества функционирования технических средств (ТС) при испытании на помехоустойчивость.

Критерий А – во время воздействия и после прекращения воздействия помехи ТС должно продолжать функционировать в соответствии с назначением. Не допускается ухудшение качества функционирования ТС в сравнении с уровнем качества функционирования, установленным изготовителем применительно к использованию ТС в соответствии с назначением, или прекращение выполнения функции ТС.

Критерий В – после прекращения воздействия помехи ТС должно продолжать функционировать в соответствии с назначением. Не допускается ухудшение качества функционирования ТС в сравнении с уровнем качества функционирования, установленным изготовителем применительно к использованию ТС в соответствии с назначением, или прекращение выполнения функции ТС.

Критерий С – допускается временное прекращение выполнения функции ТС при условии, что функция является самовосстанавливаемой или может быть восстановлена с помощью операций управления, выполняемых пользователем.

Устойчивость к электростатическим разрядам.

Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к электростатическим разрядам по ГОСТ 30804.6.2-2013 при испытательных воздействиях по ГОСТ 30804.4.2-2013 прямое воздействие ЭСР контактный, воздушный разряд и не прямое воздействие ЭСР контактный разряд приведены в таблице 4

Порты воздействия: Корпус, кнопки управления, горизонтальные и вертикальные пластины связи.

Таблица 4

| Вид помехи | Напряжение, кВ | Количество воздействий | Требуемое качество функционирования | Результат соответствия |
|-------------------|----------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Контактный разряд | 4 | 10-положит. 10-отрицат. | В | С |
| Воздушный разряд | 8 | 10-положит. 10-отрицат. | В | С |

Протокол № ИЛ13-59494 от 21 марта 2025 года

Устойчивость к наносекундным импульсным помехам НИП.

Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к наносекундным импульсным помехам (НИП) по ГОСТ 30804.6.2-2013 при испытательных воздействиях по ГОСТ 30804.4.4-2013 приведены в таблице 5.

Порты воздействия: Порт электропитания переменного тока.

Таблица 5

| Вид помехи | Амплитуда импульса напряжения кВ $\pm 10\%$ | Требуемое качество функционирования | Результат соответствия |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|------------------------|
| Наносекундные импульсные помехи НИП | $\pm 2,0$ | В | С |

Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными полями в полосе частот от 0,15 до 80 МГц.

Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными полями по ГОСТ 30804.6.2-2013 при испытательных воздействиях по СТБ ИЕС 61000-4-6-2011 приведены в таблице 6.

Порты воздействия: Порт электропитания переменного тока.

Таблица 6

| Вид помехи | Полоса частот воздействия, МГц | Уровень испытательного напряжения, В (дБ/мкВ) | Требуемое качество функционирования | Результат соответствия |
|---|--------------------------------|--|-------------------------------------|------------------------|
| Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями. АМ-80%, 1кГц | 0,15 - 47, 68 - 80 | 10(140) | А | С |
| | 47 - 68 | 3(130) | А | С |

Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю.

Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к радиочастотному электромагнитному полю в полосе частот от 80 до 1000 МГц по ГОСТ 30804.6.2-2013 при испытательных воздействиях по ГОСТ 30804.4.3-2013, полученные в субподрядной организации, приведены в таблице 7.

Порт воздействия: Порт корпуса

Таблица 7

| Вид помехи | Полоса частот воздействия, МГц | Напряженность испытательного поля, В/м (дБ/мкВ/м) | Требуемое качество функционирования | Результат соответствия |
|---|--------------------------------|--|-------------------------------------|------------------------|
| Радиочастотное электромагнитное поле. АМ -80%, 1 кГц | 80 -1000* | 10(140) | А | С |
| | 1400 - 2000 | 3(130) | А | С |
| | 2000 - 2700 | 1(120) | А | С |

*Исключая радиовещательные диапазоны 87-108, 174-230 и 470-790 МГц, где напряженность электрического поля должна быть 3 В/м.

Протокол № ИЛ13-59494 от 21 марта 2025 года

Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии.

Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к микросекундным импульсным помехам (МИП) большой энергии по ГОСТ 30804.6.2-2013 при испытательных воздействиях по СТБ МЭК 61000-4-5-2006 приведены в таблице 8.

Порты воздействия: Порт электропитания переменного тока.

Таблица 8

| Вид помехи | Амплитуда импульса напряжения кВ $\pm 10\%$ | Требуемое качество функционирования | Результат соответствия |
|--------------------------------|---|-------------------------------------|------------------------|
| МИП по схеме "провод – провод" | $\pm 1,0$ | В | С |
| МИП по схеме "провод – земля" | $\pm 2,0$ | В | С |

Устойчивость к динамическим изменениям напряжения электропитания.

Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к динамическим изменениям напряжения электропитания по ГОСТ 30804.6.2-2013 при испытательных воздействиях по ГОСТ 30804.4.11-2013. приведены в таблице 9.

Порты воздействия: Порт электропитания переменного тока.

Таблица 9

| Вид динамических изменений напряжения сети электропитания | Испытательное воздействие | | | Требуемое качество функционирования | Результат соответствия |
|---|---|--|---|-------------------------------------|------------------------|
| | Испытательное напряжение в % от $U_{ном}$ | Амплитуда динамических изменений напряжения в % от $U_{ном}$ | Длительность динамических изменений напряжения, периоды | | |
| Провалы напряжения* | 0 | 100 | 1 | В | С |
| | 40 | 60 | 10 | С | С |
| | 70 | 30 | 25 | С | С |
| Прерывания напряжения* | 0 | 100 | 250 | С | С |

* Изменения напряжения при пересечении нуля.

Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты.

Результаты испытаний изделия на соответствие требованиям устойчивости к магнитному полю промышленной частоты по ГОСТ 30804.6.2-2013 при испытательных воздействиях по ГОСТ IEC 61000-4-8-2013 приведены в таблице 10.

Порт воздействия: Порт корпуса.

Таблица 10

| Вид воздействия | Испытательный уровень | Требуемое качество функционирования | Результат соответствия |
|--|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Магнитное поле промышленной частоты (МППЧ) | 30А/м, 50Гц | А | С |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Испытательной лабораторией ООО «Эксперт» проведен анализ:
Скоростные ПВХ ворота с электрическим приводом, напряжение питания 220-380 Вольт. Модель: ИВС-R, в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011): ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005)
"Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", ГОСТ IEC 61000-6-4-2016
"Электромагнитная совместимость (ЭМС). Общие стандарты. Стандарт электромагнитной эмиссии для промышленных установок", результаты анализа технической документации отражены в таблице.

Исполнители: _____



_____ А.А. Зимов