



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

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21BC05

119530, город Москва, Очаковское шоссе, дом 34, помещение VII, комната 6

адрес места нахождения юридического лица

Испытательная лаборатория низковольтного оборудования

142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2

адрес места осуществления деятельности в области аккредитации



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛНВО

ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

С.Д. Баранников

28.05.2021

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 9741ИЛНВО от 28.05.2021**

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.

| | |
|---|---|
| Наименование продукции: | Устройство для приема, передачи и управления сигналами в линиях видеодомофонных систем, модель: IAV/300 |
| Заказчик: | Общество с ограниченной ответственностью «УМС Рус» |
| Адрес заказчика и контактные данные: | Место нахождения: 115088, Москва г, Южнопортовый 2-й проезд, дом 20А, строение 2, Адрес места осуществления деятельности: 115088, Москва г, проезд 2-й Южнопортовый, д. 20А, стр. 2. Телефон/факс: 74957390069, адрес электронной почты: cru.info@came.com |
| Изготовитель: | CAME S.p.A. |
| Адрес изготовителя: | Изготовитель: 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; Италия, Via Cornia 1/B 33079 - Sesto al Reghena (PN) |
| Дата отбора образца: | Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется |
| План и метод отбора образца: | Для обеспечения достоверности и применения результатов не требуется |
| Дата поступления образца: | 14.05.2021 |
| Даты начала и окончания испытаний: | 17.05.2021-27.05.2021 |
| Основание для проведения испытаний: | Направление № 905922 от 11.05.2021 |
| 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 60950-1-2014 ГОСТ ИЕС 62311-2013 ТР ТС 004/2011 Статья 5: ГОСТ ИЕС 60950-1-2014 ТР ТС 020/2011 Статья 4: ГОСТ 30804.3.2-2013 ГОСТ 30804.3.3-2013 ГОСТ 30805.22-2013 ГОСТ CISPR 24-2013 |
| Место проведения испытаний: | 142300 Московская область, Чеховский район, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2 |
| Результаты, полученные от внешних поставщиков: | Отсутствуют |

2. Описание, состояние и идентификация образца

Таблица 2.

| | |
|--|---|
| Идентификация, описание образца (ов), его характеристики: | Интерфейс шины X2 Электропитание – 230В AC, 50/60Гц Потребляемая мощность – 30Вт Степень защиты – IP30 Количество образцов: 2 шт., б/н. |
| Состояние образца (ов): | Маркировка ясно различима, упаковка не нарушена, образец видимых дефектов и повреждений не имеет. |
| Представленные документы: | Эксплуатационная документация |

3. Результаты испытаний

Таблица 3.1

| Метод испытаний | Определяемый показатель | Результаты | Примечание |
|--|--|--|------------|
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.6.2 | Потребляемый ток | 0,8А | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.6.3 | Допустимые пределы напряжения для ручного оборудования | Не превышает 250В | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.6.4 | Провод подсоединенный к нейтрали | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.7 | Маркировка и инструкции | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.1.7.11 | Долговечность | Маркировка долговечна и разборчива | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 р.2 | Защита от опасностей | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 р.2 | Доступность к опасным частям | Отсутствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 р.2 Приложение F, G | Размеры, безопасные расстояния, зазоры, пути утечки | Мин. измеренный воздушный зазор – 3,1 мм Мин. измеренный путь утечки – 4,6 мм | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Номинальное значение тока и защита от перегрузки по току | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Защита от механических повреждений | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Надежность внутренней проводки | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Изоляция проводов | Пробой отсутствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Изоляционные бусы и керамические изоляторы | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Винты, обеспечивающие электрический контакт | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Неметаллические материалы в электрических соединениях | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Винты с промежутками между витками резьбы и самонарезающие винты | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Заделка выводов проводов | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.1 | Изолирующая трубка на проводке | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.2 | Подключение к сети электропитания | Соответствует | - |

| Метод испытаний | Определяемый показатель | Результаты | Примечание |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------------|
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.3 | Клеммы для подключения внешних проводов | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.4 | Отключение от сети электропитания переменного тока | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.3.5 | Подсоединение к оборудованию | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.1 | Устойчивость | Не опрокидывается | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.2 | Механическая прочность | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.3 | Конструкция оборудования | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.4 | Защиты от опасных подвижных частей | - | Неприменимо |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.5 | Стойкость к нагреву | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.6 | Отверстия в кожухе | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.4.7, приложение А | Огнестойкость | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.5.1 | Ток от прикосновения и ток через провод защитного заземления | 0,07мА | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.5.2 | Электрическая прочность | Пробой изоляции отсутствует | Испытательное напряжение – 1500В |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 п.5.3 | Условия ненормальной эксплуатации и неисправностей | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 р.6 | Подключение к телекоммуникационным сетям | Соответствует | - |
| ГОСТ ИЕС 60950-1 р.7 | Подключение к системам кабельного распределения | Соответствует | - |
| ГОСТ 30804.3.2 | Эмиссия гармонических составляющих тока, в диапазоне частот от 15 до 2500 Гц | См. табл. 3.2 | Оборудование класса – А |
| ГОСТ 30804.3.3 | Изменения напряжения | См. табл. 3.3 | - |
| ГОСТ 30804.3.3 | Кратковременные дозы фликера P(st) | См. табл. 3.3 | - |
| ГОСТ 30804.3.3 | Длительные дозы фликера P(It) | См. табл. 3.3 | - |
| ГОСТ 30805.22 | Напряжение ИРП на сетевых зажимах в полосе частот 0,15 МГц-30 МГц | См. табл. 3.4 | - |

| Метод испытаний | Определяемый показатель | Результаты | Примечание |
|-----------------|--|--|---|
| ГОСТ 30805.22 | Несимметричное напряжение и общий несимметричный ток ИРП на портах связи в полосе частот 0,15 МГц-30 МГц | См. табл. 3.4 | - |
| ГОСТ 30805.22 | Напряженность поля ИРП в полосе частот от 30 МГц до 1000 МГц | См. табл. 3.5 | - |
| ГОСТ 30805.22 | Напряженность поля ИРП в полосе частот от 1 ГГц до 6 ГГц | См. табл. 3.5 | - |
| ГОСТ CISPR 24 | Устойчивость к электростатическим разрядам | Критерий качества функционирования — А | Применяется метод контактного разряда с испытательным напряжением ±4кВ |
| ГОСТ CISPR 24 | Устойчивость к наносекундным импульсным помехам | Критерий качества функционирования — А | Подача помехи производится на порт питания переменного тока и сигнальный порт |
| ГОСТ CISPR 24 | Устойчивость к воздействию непрерывных кондуктивных помех в полосе частот от 0,15 до 80 МГц | Критерий качества функционирования — А | Подача помехи производится на порт питания переменного тока и сигнальный порт |
| ГОСТ CISPR 24 | Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты | Критерий качества функционирования — А | Подача помехи производится на порт корпуса |
| ГОСТ CISPR 24 | Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии | Критерий качества функционирования — А | Подача помехи производится на порт питания переменного тока и сигнальный порт. Подача помехи по схеме «провод-провод» |
| ГОСТ CISPR 24 | Устойчивость к провалам напряжения электропитания | Критерий качества функционирования — А | Подача помехи производится на порт питания переменного тока |
| ГОСТ CISPR 24 | Устойчивость к прерываниям напряжения электропитания | Критерий качества функционирования — А | Подача помехи производится на порт питания переменного тока |
| ГОСТ CISPR 24 | Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю | Критерий качества функционирования — А | Подача помехи производится на порт корпуса Испытано в ПБЭК |
| ГОСТ IEC 62311 | Оценка соответствия предельно допустимым уровням воздействия | Соответствует См. табл. 3.6 | - |

Таблица 3.2

| ГОСТ 30804.3.2-2013 | | | |
|---------------------|--|--|-------------------------|
| п/п | Требования / Определяемый показатель | | Результаты |
| 7.1 | Нормы, гармонических составляющих тока для ТС класса А | | |
| | Порядок гармонической составляющей, n | Максимально допустимое значение гармонической составляющей тока, А | Результаты измерений, А |
| | Нечетные гармонические составляющие | | |
| | 3 | 2,3 | 0,424 |
| | 5 | 1,14 | 0,397 |
| | 7 | 0,77 | 0,126 |
| | 9 | 0,40 | 0,077 |
| | 11 | 0,33 | 0,065 |

| ГОСТ 30804.3.2-2013 | | | |
|---------------------|--------------------------------------|-------|------------|
| п/п | Требования / Определяемый показатель | | Результаты |
| | 13 | 0,21 | 0,057 |
| | 15 | 0,15 | 0,051 |
| | 17 | 0,13 | 0,045 |
| | 19 | 0,11 | 0,037 |
| | 21 | 0,10 | 0,025 |
| | 23 | 0,097 | 0,019 |
| | 25 | 0,090 | 0,019 |
| | 27 | 0,083 | 0,018 |
| | 29 | 0,077 | 0,017 |
| | 31 | 0,072 | 0,016 |
| | 33 | 0,068 | 0,015 |
| | 35 | 0,064 | 0,014 |
| | 37 | 0,060 | 0,009 |
| | 39 | 0,057 | 0,005 |
| | Четные гармонические составляющие | | - |
| | 2 | 1,08 | 0,343 |
| | 4 | 0,43 | 0,272 |
| | 6 | 0,30 | 0,057 |
| | 8 | 0,23 | 0,046 |
| | 10 | 0,18 | 0,047 |
| | 12 | 0,15 | 0,039 |
| | 14 | 0,13 | 0,034 |
| | 16 | 0,11 | 0,033 |
| | 18 | 0,10 | 0,028 |
| | 20 | 0,092 | 0,025 |
| | 22 | 0,083 | 0,018 |
| | 24 | 0,076 | 0,019 |
| | 26 | 0,070 | 0,017 |
| | 28 | 0,065 | 0,015 |
| | 30 | 0,061 | 0,014 |
| | 32 | 0,057 | 0,013 |
| | 34 | 0,054 | 0,009 |
| | 36 | 0,051 | 0,007 |
| | 38 | 0,048 | 0,005 |
| | 40 | 0,046 | 0,003 |

Таблица 3.3

| | |
|--|-------|
| Установившееся относительное изменение напряжения dc , % | 0,000 |
| Максимальное относительное изменение напряжения $dmax$, % | 0,021 |
| Характеристика относительного изменения напряжения, мс | 0,000 |
| Кратковременные дозы фликера $P(st)$ | 0,01 |
| Длительные дозы фликера $P(lt)$ | 0,01 |

Таблица 3.4

| ГОСТ 30805.22-2013 | | | | | |
|--------------------|--|-----------------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| № пункта | Требования / Испытания | | | Результаты испытаний | |
| 5.1 | Напряжения ИРП на сетевых зажимах | | | | |
| | Полоса частот, МГц | Напряжение U_c , дБ (мкВ) | | Квазипиковое значение | Среднее значение |
| | | Квазипиковое значение | Среднее значение | | |
| | 0,15-0,5 | 66-56 | 56-46 | 34,2 | - |
| 0,5-5 | 56 | 46 | 26,3 | - | |

| ГОСТ 30805.22-2013 | | | | | |
|--------------------|--|-------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
| № пункта | Требования / Испытания | | | Результаты испытаний | |
| | 5-30 | 60 | 50 | 31,1 | - |
| 5.2 | Общее несимметричное напряжение ИРП на портах связи | | | | |
| | Полоса частот, МГц | Напряжение $U_{Л}$, дБ (мкВ) | | Напряжение $U_{Л}$, дБ (мкВ) | |
| | | Квазипиковое значение | Среднее значение | Квазипиковое значение | Среднее значение |
| | 0,15-0,5 | 84-74 | 74-64 | 41,0 | - |
| 0,5-30 | 74 | 64 | 36,4 | - | |

Таблица 3.5

| ГОСТ 30805.22-2013 | | | | | |
|--------------------|--|---|------------------|---------------------------------|------------------|
| 6.1 | Напряженность поля ИРП от ОИТ класса Б при измерительном расстоянии 3 м | | | | |
| | Полоса частот, МГц | Напряженность поля, дБ (мкВ/м), квазипиковое значение | | Результат измерений, дБ (мкВ/м) | |
| | 30-230 | 40 | | 22,2 | |
| | 230-1000 | 47 | | 28,0 | |
| 6.2 | Напряженность поля ИРП от ОИТ класса Б при измерительном расстоянии 3 м | | | | |
| | Полоса частот, ГГц | Напряженность поля, дБ (мкВ/м) | | Результат измерений, дБ (мкВ/м) | |
| | | Среднее значение | Пиковое значение | Среднее значение | Пиковое значение |
| | 1-3 | 50 | 70 | 28,1 | 48,1 |
| 3-6 | 54 | 74 | 31,1 | 51,3 | |

Таблица 3.6


| ГОСТ ИЕС 62311-2013 | | | | |
|---------------------|--|---|---|------------|
| № пункта | Определяемый показатель/Требования | | Результаты | Примечание |
| 6 | Оценка соответствия предельно допустимым уровням воздействия | | - | - |
| | Предельно допустимые уровни электромагнитного поля для бытовых приборов в полосе частот от 45-55 Гц | | | |
| | Полоса частот, кГц | Норма излучения электромагнитного поля (мкТл) | Измеренное значение излучения электромагнитного поля (мкТл) | |
| | 0,025 – 0,8 | 5 | 0,273 | |
| 10 | Информация об используемом оборудовании Изготовитель должен предоставить всю необходимую информацию об оборудовании относительно его безопасного использования. Если имеется документация по ремонту и техническому обслуживанию оборудования, то она должна содержать, в случае необходимости, особые меры предосторожности при проведении ремонта/технического обслуживания. | | Требование выполнено | |

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 с программным обеспечением версии 0560 6220 | ИЛНВО-СИ093 | 17.08.2021 |
| 2 | Секундомер электронный «Интеграл С-01» | ИЛНВО-СИ094 | 05.06.2021 |
| 3 | Клещи токоизмерительные MD мод MD 9250 | ИЛНВО-СИ103 | 10.09.2022 |
| 4 | Набор щупов доступности | ИЛНВО-ИО133 | 19.01.2023 |
| 5 | Измеритель параметров электробезопасности электроустано- вок MI 2094 | ИЛНВО-СИ007 | 07.12.2021 |
| 6 | Измеритель параметров электромагнитного поля ПЗ-34 | ИЛНВО-СИ049 | 17.11.2021 |
| 7 | Рулетка измерительная «ЭНКОР» Каучук РФЗ-5-19 | ИЛНВО-СИ091 | 14.09.2021 |
| 8 | Линейка измерительная металлическая | ИЛНВО-СИ115 | 30.08.2021 |
| 9 | Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0,01 | ИЛНВО-СИ127 | 30.08.2021 |
| 10 | Измеритель микропроцессорный ТРМ200-Н с программным обеспечением версии 03.0002 | ИЛНВО-СИ145 | 05.11.2023 |
| 11 | Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3 | ИЛНВО-СИ138 | 08.11.2022 |
| 12 | Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/3 | ИЛНВО-СИ139 | 08.11.2022 |
| 13 | Установка для испытания раскаленной проволокой 02.06-А | ИЛНВО-ИО006 | 10.11.2021 |
| 14 | Антенна измерительная VULB 9162 | ИЛНВО-СИ015 | 31.01.2023 |
| 15 | Приемник измерительный ESR7 | ИЛНВО-СИ016 | 07.02.2022 |
| 16 | Анализатор гармоник и фликера DPA 503N | ИЛНВО-СИ021 | 10.03.2022 |
| 17 | Пробник напряжения ESH2-Z3 | ИЛНВО-СИ083 | 29.06.2021 |
| 18 | Испытательный генератор, NetWave 20 | ИЛНВО-ИО029 | 10.01.2023 |
| 19 | Комплект испытательного оборудования для проведения ис- пытаний на устойчивость к наведенным кондуктивным поме- хам | ИЛНВО-ИО030 | 10.01.2023 |
| 20 | Комплект испытательного оборудования, UCS 500N5T | ИЛНВО-ИО040 | 10.01.2023 |
| 21 | Стенд для испытания на опрокидывание | ИЛНВО-ИО011 | 29.03.2024 |
| 22 | Маятниковая установка для ударных испытаний T2-06 | ИЛНВО-ИО013 | 29.03.2023 |
| 23 | Пружинное ударное устройство TID-630 | ИЛНВО-ИО022 | 04.04.2024 |
| 24 | Генератор электростатических разрядов, dito | ИЛНВО-ИО055 | 10.01.2022 |
| 25 | Климатическая камера REOCAM TCH-30k-S | ИЛНВО-ИО138 | 01.07.2021 |
| 26 | Полубеззхровая экранированная камера модель SAC-3 | ИЛНВО-ИО140 | 05.11.2022 |
| 27 | Установка для испытаний игольчатым пламенем 02.07-С | ИЛНВО-ИО007 | 10.11.2021 |
| 28 | Комплект испытательного оборудования для проведения ис- пытаний на устойчивость к радиочастотному электромагнит- ному полю | ИЛНВО-ИО144 | 14.12.2022 |

| | |
|---|---|
| Фамилии лиц, проводивших испытания | Подпись |
| К.А. Артемьева |  |