

ПромМашТест



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)**

119415, г. 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

+7 4954813380, info@prommashtest.ru

номер телефона, адрес электронной почты

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



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛНВО

ИЦ ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D.V. Shun'kin'.

Д.В. Шунькин

18.01.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 31959ИЛНВО от 18.01.2024

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.



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'D.V. Shun'kin'.

1. Общие сведения

Таблица 1.

Наименование продукции: *	Накладной считыватель Bluetooth с синей подсветкой для 15 пользователей, модель: SELB1SDG1, артикул: 806SL-0210
Заказчик, адрес заказчика и контактные данные: *	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УМС РУС", ОГРН: 5087746660975, Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115088, Россия, город Москва, проезд 2-й Южнопортовый, дом 20А, строение 2. Телефон: +74957390069 Адрес электронной почты: cru.info@came.com
Изготовитель, адрес изготовителя: *	CAME S.p.A. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Италия, Via Martiri della Liberta, 15, 31030 Dosson di Casier, Treviso
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:	09.01.2024
Даты начала и окончания испытаний:	09.01.2024 по 18.01.2024
Основание для проведения испытаний:	Направление № 1848840 от 09.01.2024
Цель проведения испытаний:	Подтверждение соответствия продукции требованиям ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" в форме декларирования.
Общие требования к объекту испытаний: *	ТР ТС 020/2011 Статья 4 ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015 разделы 4-7 ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) разделы 5-7 ГОСТ CISPR 24-2013 раздел 5 ГОСТ CISPR 32-2015 (раздел 5, приложение А)
Место проведения испытаний:	142300, РОССИЯ, Московская обл, Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д. 2
Результаты, полученные от внешних поставщиков:	Отсутствуют
Примечание:	-

* - Информация предоставлена Заказчиком. ИЦ не несет ответственность за полноту и достоверность сведений.

2. Описание, состояние и идентификация образца

Таблица 2.

Наименование образца, идентификация, описание образца(ов), его характеристики:	Накладной считыватель Bluetooth с синей подсветкой для 15 пользователей, модель: SELB1SDG1, артикул: 806SL-0210 Количество образцов 1 шт. Напряжение: 12-24 В
Состояние образца(ов):	Образцы видимых дефектов и повреждений не имеют
Представленные документы:	Эксплуатационная документация



3. Результаты испытаний

Таблица 3.

Нормативный документ на требования	Нормативный документ на метод испытаний	Наименование показателя	Нормативное значение показателя	Единицы измерения	Фактическое значение показателя
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Изменения напряжения	Установившееся относительное изменение напряжения δc не более 3,3 %	%	неприменимо
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Изменения напряжения	Максимальное относительное изменение напряжения δm_{ax} не более 4,0 %	%	неприменимо
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Колебания напряжения	Соответствие нормативной документации	-	неприменимо
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Кратковременные и длительные дозы фликера	Кратковременные не более 1,0	-	неприменимо
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Кратковременные и длительные дозы фликера	Длительные не более 0,65	-	неприменимо
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Помехоэмиссия в полосе частот от 0,15 до 30 МГц	Квазипиковый детектор Полоса частот 0,15 МГц – 0,5 МГц От 40 до 30 дБ(мкВ) Полоса частот 0,5 МГц – 30,0 МГц 30 дБ(мкВ)	дБмкВ	неприменимо
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Помехоэмиссия в полосе частот от 0,15 до 30 МГц	Средний детектор Полоса частот 0,15 МГц – 0,5 МГц От 74 до 64 дБ(мкВ) Полоса частот 0,5 МГц – 30,0 МГц 64 дБ(мкВ)	дБмкВ	неприменимо



Нормативный документ на требования	Нормативный документ на метод испытаний	Наименование показателя	Нормативное значение показателя	Единицы измерения	Фактическое значение показателя
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Помехозащита в полосе частот от 1 до 6ГГц	Средний детектор Полоса частот 1000 МГц – 3000 МГц 56 дБ(мкВ/м) Полоса частот 3000 МГц – 6000 МГц 60 дБ(мкВ/м)	дБмкВ/м	См. приложение 3.1
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Помехозащита в полосе частот от 1 до 6ГГц	Пиковый детектор Полоса частот 1000 МГц – 3000 МГц 76 дБ(мкВ/м) Полоса частот 3000 МГц – 6000 МГц 80 дБ(мкВ/м)	дБмкВ/м	См. приложение 3.1
ГОСТ CISPR 32-2015	ГОСТ CISPR 32-2015	Помехозащита в полосе частот от 30 до 1000 МГц	Квазипиковый детектор 30 – 230 МГц 50 дБмкВ/м 230 – 1000 МГц 57 дБмкВ/м	дБмкВ/м	См. приложение 3.1
ГОСТ CISPR 24-2013	ГОСТ CISPR 24-2013 ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2:2008)	Устойчивость к электростатическим разрядам	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	Соответствует
ГОСТ CISPR 24-2013	ГОСТ CISPR 24-2013 ГОСТ 30804.4.3-2013 (IEC 61000-4-3:2006)	Устойчивость к непрерывным излучаемым помехам	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	Соответствует
ГОСТ CISPR 24-2013	ГОСТ CISPR 24-2013 ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004)	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	Нормируемый критерий качества функционирования В	-	неприменимо
ГОСТ CISPR 24-2013	ГОСТ CISPR 24-2013 ГОСТ IEC 61000-4-5-2017 ГОСТ IEC 61000-4-5-2017	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии	Нормируемый критерий качества функционирования В	-	неприменимо
ГОСТ CISPR 24-2013	СТБ IEC 61000-4-6-2011 ГОСТ CISPR 24-2013	Устойчивость к воздействию непрерывных кондуктивных помех в полосе частот от 0,15 до 80 МГц	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	неприменимо



RA.RU.21BC05

Нормативный документ на требования	Нормативный документ на метод испытаний	Наименование показателя	Нормативное значение показателя	Единицы измерения	Фактическое значение показателя
ГОСТ CISPR 24-2013	ГОСТ CISPR 24-2013	Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	неприменимо
ГОСТ CISPR 24-2013	ГОСТ CISPR 24-2013 ГОСТ 30804.4.11-2013 (IEC 61000-4-11:2004)	Устойчивость к провалам напряжения электропитания	Нормируемый критерий качества функционирования при провалах напряжения В, С	-	неприменимо
ГОСТ CISPR 24-2013	ГОСТ CISPR 24-2013 ГОСТ 30804.4.11-2013 (IEC 61000-4-11:2004)	Устойчивость к прерываниям напряжения электропитания	Нормируемый критерий качества функционирования при прерываниях напряжения С	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Помехоэмиссия в полосе частот 0,15 - 30 МГц	Квазипиковый детектор Полоса частот 0,15 МГц – 0,5 МГц От 40 до 30 дБ(мкВ) Полоса частот 0,5 МГц – 30,0 МГц 30 дБ(мкВ)	дБмкВ	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Помехоэмиссия в полосе частот 0,15 - 30 МГц	Средний детектор Полоса частот 0,15 МГц – 0,5 МГц От 74 до 64 дБ(мкВ) Полоса частот 0,5 МГц – 30,0 МГц 64 дБ(мкВ)	дБмкВ	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Помехоэмиссия в полосе частот 30 - 1000 МГц	Квазипиковый детектор 30 – 230 МГц 40 дБмкВ/м 230 – 1000 МГц 47 дБмкВ/м	дБмкВ/м	См. приложение 3.1
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Помехоэмиссия в полосе частот 1 - 6ГГц	Средний детектор Полоса частот 1000 МГц – 3000 МГц 56 дБ(мкВ/м) Полоса частот 3000 МГц – 6000 МГц 60 дБ(мкВ/м)	дБмкВ/м	См. приложение 3.1



RA.RU.21BC05

Нормативный документ на требования	Нормативный документ на метод испытаний	Наименование показателя	Нормативное значение показателя	Единицы измерения	Фактическое значение показателя
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Помехозащита в полосе частот 1 - 6ГГц	Пиковый детектор Полоса частот 1000 МГц – 3000 МГц 76 дБ(мкВ/м) Полоса частот 3000 МГц – 6000 МГц 80 дБ(мкВ/м)	дБмкВ/м	См. приложение 3.1
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Эмиссия гармонических составляющих тока, в диапазоне частот от 15 до 2500 Гц	Соответствие нормативной документации	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Изменения напряжения	Установившееся относительное изменение напряжения δc не более 3,3 %	%	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Изменения напряжения	Максимальное относительное изменение напряжения δm_{\max} не более 4,0 %	%	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Колебания напряжения	Соответствие нормативной документации	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Кратковременные и длительные дозы фликера	Кратковременные не более 1,0	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Кратковременные и длительные дозы фликера	Длительные не более 0,65	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	Нормируемый критерий качества функционирования А	—	Критерий качества функционирования А
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к электростатическим разрядам	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	Соответствует



Нормативный документ на требования	Нормативный документ на метод испытаний	Наименование показателя	Нормативное значение показателя	Единицы измерения	Фактическое значение показателя
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии	Нормируемый критерий качества функционирования В	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к повторяющимся колебательным затухающим помехам	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	Соответствует
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	Нормируемый критерий качества функционирования В	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к провалам напряжения электропитания	Нормируемый критерий качества функционирования при провалах напряжения В, С	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к прерываниям напряжения электропитания	Нормируемый критерий качества функционирования при прерываниях напряжения С	-	неприменимо
ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015	Устойчивость к пульсации напряжения питания постоянного тока	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.1	Гармонические составляющие потребляемого тока, входные порты электропитания переменного тока	Соответствие нормативной документации	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.1	Индустриальные радиопомехи, входные и выходные порты электропитания переменного тока	Соответствие нормативной документации	-	неприменимо



[Handwritten signature]

Нормативный документ на требования	Нормативный документ на метод испытаний	Наименование показателя	Нормативное значение показателя	Единицы измерения	Фактическое значение показателя
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.1	Индустриальные радиопомехи, входные и выходные порты электропитания постоянного тока	Соответствие нормативной документации	-	соответствует
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.1	Индустриальные радиопомехи, порты корпуса вспомогательного оборудования, испытываемого отдельно от радиопередатчика (радиоприемника)	Соответствие нормативной документации	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.1	Индустриальные радиопомехи, порты связи	Соответствие нормативной документации	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.1	Колебания напряжения и фликер, входные порты электропитания переменного тока	Соответствие нормативной документации	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.2	Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии (Напряжение: 160 В – 5000 В)	Нормируемый критерий качества функционирования В	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.2	Устойчивость к наносекундным импульсным помехам	Нормируемый критерий качества функционирования В	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.2	Устойчивость к помехам в бортовой сети автотранспортных средств	Соответствие нормативной документации	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.2	Устойчивость к помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями	Для ТС категории II испытание не применяется	-	неприменимо



Нормативный документ на требования	Нормативный документ на метод испытаний	Наименование показателя	Нормативное значение показателя	Единицы измерения	Фактическое значение показателя
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.2	Устойчивость к провалам и кратковременным прерываниям напряжения электропитания (Номинальное напряжение электропитания переменного тока 400 В)	Нормируемый критерий качества функционирования при провалах напряжения В	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.2	Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю Испытательное расстояние до 3х метров	Для ТС категории II испытание не применяется	-	неприменимо
ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002)	ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301 489-3-2002) п.7.2	Устойчивость к электростатическим разрядам	Нормируемый критерий качества функционирования А	-	Соответствует

Дополнения, отклонения или исключения из метода: Отсутствуют

Мнения и интерпретации: Отсутствуют

Дополнительная информация:

Приложение 3.1

Электромагнитная эмиссия в полосе частот 30-1000 МГц. Порт корпуса

Полоса частот, МГц	Напряженность поля, дБ (мкВ/м), Квас. зн.
30 – 230	50
230 – 1000	57

№ п/п	Частота ИРП, МГц	Напряженность поля, дБ (мкВ/м), Квас. зн.	Поляризация антенны
1.	43,5	18,88	Вертикальная
2.	79,4	19,16	Горизонтальная
3.	94,2	16,71	Вертикальная
4.	130,8	20,87	Горизонтальная
5.	244,1	17,66	Вертикальная
6.	440,0	26,08	Вертикальная
7.	702,4	26,33	Вертикальная
8.	932,2	18,51	Горизонтальная
9.	936,7	17,59	Горизонтальная
10.	989,6	16,85	Горизонтальная
Расширенная неопределенность при измерении равна 5,27 дБ			



Электромагнитная эмиссия в полосе частот 1-6 ГГц. Порт корпуса

Полоса частот, ГГц	Напряженность поля, дБ (мкВ/м)	
	Ср. зн.	Пик. зн.
1 – 3	56	76
3 – 6	60	80

Частота ИРП, ГГц	Напряженность поля, дБ (мкВ/м)		Поляризация антенны
	Ср. зн.	Пик. зн.	
2,798	7,75	18,16	Вертикальная
2,816	11,74	18,84	Вертикальная
2,915	23,85	30,92	Вертикальная
2,944	26,32	31,60	Горизонтальная
2,992	14,89	23,13	Горизонтальная
5,319	14,77	21,87	Горизонтальная
5,563	21,25	30,26	Горизонтальная
5,705	24,01	34,71	Вертикальная
5,747	32,49	40,93	Вертикальная
5,954	38,66	44,68	Вертикальная

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-СИ092	27.07.2024
2.	Клещи токоизмерительные MD мод MD 9250	ИЛНВО-СИ104	23.08.2024
3.	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	ИЛНВО-СИ095	09.05.2024
4.	Рулетка измерительная «ЭНКОР» Каучук РФЗ-5-19	ИЛНВО-СИ088	27.07.2024
5.	Генератор электростатических разрядов, dito	ИЛНВО-ИО055	22.01.2024
6.	Комплект испытательного оборудования для проведения испытаний на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	ИЛНВО-ИО144	14.12.2024
7.	Комплект испытательного оборудования, UCS 500N5T	ИЛНВО-ИО040	09.01.2025
8.	Полубезэховая экранированная камера SAC-3	ИЛНВО-ИО140	06.11.2024

RA.RU.21BC05

 А. В. Вольшakov

 Дата: 19 ЯНВ 2024

№ п/п	Наименование	Инвентарный номер	Аттестован/ поверен до даты
9.	Приемник измерительный ESR7	ИЛНВО-СИ016	13.02.2024
10.	Антенна измерительная VULB 9162	ИЛНВО-СИ015	31.01.2025

ФИО лиц, проводивших испытания	Подписи
Завьялова И.В.	

-----Конец протокола-----

