



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФАКРО-Р", Место нахождения: 107143, Россия, город Москва, шоссе Открытое, Дом 17, Корпус 1, Комната 1 Офис 1, Адрес места осуществления деятельности: 143590, Россия, Московская область, Истринский район, дачный поселок Снегири, улица Станционная, дом 1, ОГРН: 1027739332664, Номер телефона: +7 4959025852, Адрес электронной почты: farko@farko.ru

В лице: Генеральный директор Рябцев Денис Дмитриевич

заявляет, что Беспроводные настенные клавиатуры, Беспроводные настенные клавиатуры, артикул: модели ZWG1, ZWG3, ZWK10, марки FAKRO

Изготовитель: FAKRO Sp.z.o.o, Место нахождения: Польша, ul. Wegierska 144A 33-300 Nowy Sacz, Poland,

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8471606000

Серийный выпуск,

Соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

Декларация о соответствии принята на основании протокола 03-2604-2021 выдан 11.03.2021 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «ГЕРЦ» Общества с Ограниченной Ответственностью "Евразийская аналитическая компания", аттестат аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ13 от 15.12.2020"; Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация Стандарты и иные нормативные документы: раздел 8 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"; Стандарты и иные нормативные документы: разделы 4, 6–9 ГОСТ 30804.6.4-2013(IEC 61000-6-4:2006), "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний"; Условия и сроки хранения: Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 10.03.2026 включительно

(подпись)



Рябцев Денис Дмитриевич

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии:

ЕАЭС N RU Д-PL.PA01.B.51413/21

Дата регистрации декларации о соответствии:

16.03.2021



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

«ПромТехСтандарт»

Зарегистрирована в Едином реестре систем добровольной сертификации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации (Росстандарт РФ)

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ГЕРЦ» ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕАК»

115404, РФ, г. Москва, 1-я Стекольная улица, дом 7с8а
тел. + 7 (495) 201-92-93,
e-mail: info@gerz-lab.ru
Аттестат № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ13



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 03-2604-2021 от 11.03.2021 года

Место проведения испытаний:	Испытательная лаборатория ООО «ГЕРЦ»
Заявитель:	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФАКРО-Р". Место нахождения (адрес юридического лица): 107143, Россия, город Москва, шоссе Открытое, Дом 17, Корпус 1, Комната 1 Офис 1 Адрес места осуществления деятельности: 143590, Московская область, Истринский район, дачный поселок Снегири, улица Станционная, дом 1, Основной государственный регистрационный номер 1027739332664. Телефон: +74959025852 Адрес электронной почты: farko@farko.ru
Наименование продукции:	Беспроводные настенные клавиатуры модель ZWG1, марки FAKRO
Изготовитель:	FAKRO Sp.z.o.o Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Польша, ul. Wegierska 144A 33-300 Nowy Sacz, Poland
Технический регламент нормативные документы, устанавливающие требования к продукции:	ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
Испытано согласно требованиям:	ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006)
Дата получения образца	25.02.2021

Результаты испытаний на соответствие ГОСТ 30804.6.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний».

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результаты испытаний	Вывод									
8	<p>Требования помехоустойчивости Требования помехоустойчивости для ТС конкретного типа установлены в таблицах 1-4 и включают в себя последовательную проверку всех портов ТС. Таблица 1 - Помехоустойчивость. Порт корпуса</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Вид помехи</th> <th align="center">Наименование и значение параметра</th> <th align="center">Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1.1 Магнитное поле промышленной частоты</td> <td align="center">Частота 50 Гц, напряженность магнитного поля 30 А/м</td> <td align="center">Испытания проводят на частоте, соответствующей частоте сети электропитания</td> </tr> <tr> <td align="center">1.2 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)</td> <td align="center">Частота 80-1000 МГц, напряженность электрического поля 10 В/м, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц</td> <td align="center">Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей</td> </tr> </tbody> </table>	Вид помехи	Наименование и значение параметра	Примечание	1.1 Магнитное поле промышленной частоты	Частота 50 Гц, напряженность магнитного поля 30 А/м	Испытания проводят на частоте, соответствующей частоте сети электропитания	1.2 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	Частота 80-1000 МГц, напряженность электрического поля 10 В/м, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц	Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей	Требование выполнено	С
Вид помехи	Наименование и значение параметра	Примечание										
1.1 Магнитное поле промышленной частоты	Частота 50 Гц, напряженность магнитного поля 30 А/м	Испытания проводят на частоте, соответствующей частоте сети электропитания										
1.2 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	Частота 80-1000 МГц, напряженность электрического поля 10 В/м, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц	Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей										

№ пункта НД	Нормированные технические требования			Результаты испытаний	Вывод
	1.3 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	Частота 1,4-2,0 ГГц, напряженность электрического поля 3 В/м, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц	Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей		
	1.4 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	Частота 2,0-2,7 ГГц, напряженность электрического поля 1 В/м, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц	Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей		
	1.5 Электростатический разряд	Испытательное напряжение при контактом разряде ±4 кВ	Применение контактных и воздушных разрядов - в соответствии с ГОСТ 30804.4.2		
		Испытательное напряжение при воздушном разряде ±8 кВ			
	<p>Применяют только для ТС, содержащих устройства, чувствительные к магнитным полям.</p> <p>Так как дрожание изображения пропорционально напряженности магнитного поля, испытания допускается проводить при других значениях напряженности поля с последующей экстраполяцией на предельно допустимый уровень дрожания изображения.</p>				

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результаты испытаний	Вывод												
	<p>Таблица 2 - Помехоустойчивость. Порт корпуса</p> <table border="1" data-bbox="343 280 1149 750"> <thead> <tr> <th data-bbox="343 280 606 324">Вид помехи</th> <th data-bbox="606 280 901 324">Наименование и значение параметра</th> <th data-bbox="901 280 1149 324">Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="343 324 606 504">2.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями</td> <td data-bbox="606 324 901 504">Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц</td> <td data-bbox="901 324 1149 504">Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей 1,2,3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 504 606 627">2.2 Наносекундные импульсные помехи</td> <td data-bbox="606 504 901 627">Амплитуда импульсов ± 1 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц</td> <td data-bbox="901 504 1149 627">Используют емкостные клещи связи 3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 627 606 750">2.3 Микросекундные импульсные помехи большой энергии. Подача помехи по схеме «провод - земля»;</td> <td data-bbox="606 627 901 750">Длительность фронта импульса/ длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс, амплитуда импульсов ± 1 кВ</td> <td data-bbox="901 627 1149 750">Применяют для входных портов 4,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Уровень помехи может быть также установлен как эквивалентный ток при нагрузке 150 Ом.</p> <p>2. Исключая радиовещательный диапазон 47-68 МГц, где напряжение испытательного сигнала должно быть 3 В.</p> <p>3. Применяют только для портов, длина подключаемых кабелей которых в соответствии с техническими документами на ТС конкретного типа может превышать 3 м.</p> <p>4. Применяют только для портов, длина подключаемых кабелей которых в соответствии с техническими документами на ТС конкретного типа может превышать 30 м.</p> <p>5. Испытание не проводят, если нормальное функционирование испытуемого ТС не может быть обеспечено при использовании устройства связи/развязки</p>	Вид помехи	Наименование и значение параметра	Примечание	2.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц	Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей 1,2,3	2.2 Наносекундные импульсные помехи	Амплитуда импульсов ± 1 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	Используют емкостные клещи связи 3	2.3 Микросекундные импульсные помехи большой энергии. Подача помехи по схеме «провод - земля»;	Длительность фронта импульса/ длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс, амплитуда импульсов ± 1 кВ	Применяют для входных портов 4,5	Требование выполнено	С
Вид помехи	Наименование и значение параметра	Примечание													
2.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц	Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей 1,2,3													
2.2 Наносекундные импульсные помехи	Амплитуда импульсов ± 1 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	Используют емкостные клещи связи 3													
2.3 Микросекундные импульсные помехи большой энергии. Подача помехи по схеме «провод - земля»;	Длительность фронта импульса/ длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс, амплитуда импульсов ± 1 кВ	Применяют для входных портов 4,5													

Таблица 3 - Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания постоянного тока			Требование выполнено	С
Вид помехи	Наименование и значение параметра	Примечание		
3.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80% , частота модуляции 1 кГц	Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей 1,2		
3.2 Микросекундные импульсные помехи большой энергии: - подача помехи по схеме «провод - земля»; - подача помехи по схеме «провод - провод»	Длительность фронта импульса/ длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс амплитуда импульсов ±0,5 кВ амплитуда импульсов ±0,5 кВ	Применяют для входных портов 3,4		
3.3 Наносекундные импульсные помехи	Амплитуда импульсов 2 кВ, длительность фронта импульса/ длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	Применяют для входных портов 3,5		
<p>1. Уровень помехи может быть также установлен как эквивалентный ток при нагрузке 150 Ом.</p> <p>2. Исключая радиовещательный диапазон 47-68 МГц, где напряжение испытательного сигнала должно быть 3В.</p> <p>3. Испытания не проводят для входных портов, предназначенных для подключения батарей или заряжаемых источников постоянного тока, которые при зарядке должны быть изъяты из корпуса или отсоединены от ТС. ТС, имеющие входной порт электропитания постоянного тока, предназначенный для электропитания от адаптера «переменный ток - постоянный ток», должны быть испытаны при подаче помехи на вход переменного тока адаптера, предназначенного для применения с ТС в соответствии с техническими документами на ТС. Если тип адаптера, предназначенного для применения с ТС, не установлен, испытания проводят с использованием типового адаптера «переменный ток - постоянный ток».</p> <p>4. Порты постоянного тока, не предназначенные для подключения к распределительным сетям постоянного тока, рассматривают как сигнальные порты.</p> <p>5. Применяют только для входных портов, длина постоянно подключенных кабелей которых в соответствии с техническими документами на ТС превышает 3 м.</p>				

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результаты испытаний	Вывод														
	<p>Таблица 4 - Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания переменного тока</p> <table border="1" data-bbox="344 300 1086 1025"> <thead> <tr> <th data-bbox="344 300 608 349">Вид помехи</th> <th data-bbox="608 300 810 349">Наименование и значение параметра</th> <th data-bbox="810 300 1086 349">Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="344 349 608 551">4.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями</td> <td data-bbox="608 349 810 551">Полоса частот 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц</td> <td data-bbox="810 349 1086 551">Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей 1,2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 551 608 898" rowspan="3">4.2 Провалы напряжения электропитания</td> <td data-bbox="608 551 810 651">Испытательное напряжение 0% U_n 2), длительность 1 период</td> <td data-bbox="810 551 1086 898" rowspan="3">Изменения напряжения при пересечении нуля 3,4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 651 810 775">Испытательное напряжение 40% U_n 2), длительность 10 периодов при частоте 50 Гц</td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 775 810 898">Испытательное напряжение 70% U_n 2), длительность 25 периодов при частоте 50 Гц</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 898 608 1025">4.3 Прерывания напряжения электропитания</td> <td data-bbox="608 898 810 1025">Испытательное напряжение 0% U_n 2), длительность 250 периодов при частоте 50 Гц</td> <td data-bbox="810 898 1086 1025">То же</td> </tr> </tbody> </table>	Вид помехи	Наименование и значение параметра	Примечание	4.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	Полоса частот 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц	Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей 1,2	4.2 Провалы напряжения электропитания	Испытательное напряжение 0% U_n 2), длительность 1 период	Изменения напряжения при пересечении нуля 3,4	Испытательное напряжение 40% U_n 2), длительность 10 периодов при частоте 50 Гц	Испытательное напряжение 70% U_n 2), длительность 25 периодов при частоте 50 Гц	4.3 Прерывания напряжения электропитания	Испытательное напряжение 0% U_n 2), длительность 250 периодов при частоте 50 Гц	То же	Требование выполнено	С
Вид помехи	Наименование и значение параметра	Примечание															
4.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	Полоса частот 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80%, частота модуляции 1 кГц	Установленный испытательный уровень соответствует среднеквадратичному значению немодулированной несущей 1,2															
4.2 Провалы напряжения электропитания	Испытательное напряжение 0% U_n 2), длительность 1 период	Изменения напряжения при пересечении нуля 3,4															
	Испытательное напряжение 40% U_n 2), длительность 10 периодов при частоте 50 Гц																
	Испытательное напряжение 70% U_n 2), длительность 25 периодов при частоте 50 Гц																
4.3 Прерывания напряжения электропитания	Испытательное напряжение 0% U_n 2), длительность 250 периодов при частоте 50 Гц	То же															
	<table border="1" data-bbox="344 1037 1166 1361"> <thead> <tr> <th data-bbox="344 1037 608 1086">Вид помехи</th> <th data-bbox="608 1037 938 1086">Наименование и значение параметра</th> <th data-bbox="938 1037 1166 1086">Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="344 1086 608 1261">4.4 Микросекундные импульсные помехи большой энергии: - подача помехи по схеме «провод - земля»; - подача помехи по схеме «провод - провод»</td> <td data-bbox="608 1086 938 1261">Длительность фронта импульса/ длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс амплитуда импульсов ± 2 кВ амплитуда импульсов ± 1 кВ</td> <td data-bbox="938 1086 1166 1261">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="344 1261 608 1361">4.5 Наносекундные импульсные помехи</td> <td data-bbox="608 1261 938 1361">Амплитуда импульсов ± 2 кВ, длительность фронта импульса/ длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц</td> <td data-bbox="938 1261 1166 1361">-</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="344 1361 1166 1653">1. Уровень помехи может быть также установлен как эквивалентный ток при нагрузке 150 Ом. 2. Исключая радиовещательный диапазон 47-68 МГц, где напряжение испытательного сигнала должно быть 3 В. 3. U_n - номинальное напряжение электропитания. 4. Применяют только для входных портов. 5. Для электронных преобразователей напряжения допускается использование встроенных устройств защиты от помех.</p>	Вид помехи	Наименование и значение параметра	Примечание	4.4 Микросекундные импульсные помехи большой энергии: - подача помехи по схеме «провод - земля»; - подача помехи по схеме «провод - провод»	Длительность фронта импульса/ длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс амплитуда импульсов ± 2 кВ амплитуда импульсов ± 1 кВ	-	4.5 Наносекундные импульсные помехи	Амплитуда импульсов ± 2 кВ, длительность фронта импульса/ длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	-	Требование выполнено	С					
Вид помехи	Наименование и значение параметра	Примечание															
4.4 Микросекундные импульсные помехи большой энергии: - подача помехи по схеме «провод - земля»; - подача помехи по схеме «провод - провод»	Длительность фронта импульса/ длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс амплитуда импульсов ± 2 кВ амплитуда импульсов ± 1 кВ	-															
4.5 Наносекундные импульсные помехи	Амплитуда импульсов ± 2 кВ, длительность фронта импульса/ длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	-															

Результаты испытаний на соответствие ГОСТ 30804.6.4-2013 Совместимость технических средств электромагнитная.
 Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний.

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результаты испытаний	Вывод													
1.	<p>Электромагнитная эмиссия от источника помехи порт корпуса (enclosure port): Физическая граница ТС, через которую могут излучаться создаваемые ТС или проникать внешние электромагнитные поля.</p> <table border="1" data-bbox="343 409 1181 857"> <thead> <tr> <th>Порт</th> <th>Полоса частот</th> <th>Норма</th> <th>Применимость норм</th> <th>Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="343 488 488 539">1 Порт корпуса</td> <td data-bbox="488 488 592 539">30-230 МГц</td> <td data-bbox="592 488 794 539">40 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)</td> <td data-bbox="794 488 940 539" rowspan="2">См. примечания 1 и 3</td> <td data-bbox="940 488 1181 857" rowspan="2">Испытания проводят на открытой измерительной площадке или в полубезэховой камере. Допускается проводить измерения при расстоянии 30 м. При этом применяют норму помех, уменьшенную на 10 дБ</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="488 757 592 808">230-1000 МГц</td> <td data-bbox="592 757 794 808">47 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)</td> </tr> </tbody> </table>	Порт	Полоса частот	Норма	Применимость норм	Примечание	1 Порт корпуса	30-230 МГц	40 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)	См. примечания 1 и 3	Испытания проводят на открытой измерительной площадке или в полубезэховой камере. Допускается проводить измерения при расстоянии 30 м. При этом применяют норму помех, уменьшенную на 10 дБ		230-1000 МГц	47 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)	Требование выполнено	С
Порт	Полоса частот	Норма	Применимость норм	Примечание												
1 Порт корпуса	30-230 МГц	40 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)	См. примечания 1 и 3	Испытания проводят на открытой измерительной площадке или в полубезэховой камере. Допускается проводить измерения при расстоянии 30 м. При этом применяют норму помех, уменьшенную на 10 дБ												
	230-1000 МГц	47 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)														
2.	<p>Порт электропитания : Порт, в котором проводник или кабель, подающий электрическую энергию, необходимую для приведения в действие (функционирования) конкретного ТС или подключаемого к нему оборудования, подключается к ТС.</p> <table border="1" data-bbox="343 1451 1181 1771"> <thead> <tr> <th>Порт</th> <th>Полоса частот</th> <th>Норма</th> <th>Применимость норм</th> <th>Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="343 1529 523 1653" rowspan="2">2 Порт электропитания переменного тока низкого напряжения</td> <td data-bbox="523 1529 624 1581">0,15-0,5 МГц</td> <td data-bbox="624 1529 863 1653">79 дБ (1 мкВ) квазипиковое значение), 66 дБ (1 мкВ) (среднее значение)</td> <td data-bbox="863 1529 999 1653" rowspan="2">См. примечания 2 и 3</td> <td data-bbox="999 1529 1181 1771" rowspan="2">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1653 624 1704">0,5-30 МГц</td> <td data-bbox="624 1653 863 1771">73 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 60 дБ (1 мкВ) (среднее значение)</td> </tr> </tbody> </table>	Порт	Полоса частот	Норма	Применимость норм	Примечание	2 Порт электропитания переменного тока низкого напряжения	0,15-0,5 МГц	79 дБ (1 мкВ) квазипиковое значение), 66 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	См. примечания 2 и 3	-	0,5-30 МГц	73 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 60 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	Требование выполнено	С	
Порт	Полоса частот	Норма	Применимость норм	Примечание												
2 Порт электропитания переменного тока низкого напряжения	0,15-0,5 МГц	79 дБ (1 мкВ) квазипиковое значение), 66 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	См. примечания 2 и 3	-												
	0,5-30 МГц	73 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 60 дБ (1 мкВ) (среднее значение)														

№ пункта НД	Нормированные технические требования					Результаты испытаний	Вывод
3.	Порт	Полоса частот	Норма	Применимость норм	Примечание	Требование выполнено	С
	3 Порт связи	0,15-0,5 МГц	97-87 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 84-74 дБ (1 мкВ) (среднее значение) 53-43 дБ (1 мкА) (квазипиковое значение), 40-30 дБ (1 мкА) (среднее значение)	См. примечания 3, 4 и 5	-		
		0,5-30 МГц	87 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 74 дБ (1 мкВ) (среднее значение) 43 дБ (1 мкА) (квазипиковое значение), 30 дБ (1 мкА) (среднее значение)	См. примечания 3 и 5	-		

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результаты испытаний	Вывод
4.	<p>Примечания</p> <p>1 Если внутренний источник(и) помех работает(ют) на частоте ниже 9 кГц, допускается проводить измерения только до частоты 230 МГц.</p> <p>2 Кратковременные промышленные радиопомехи с частотой повторения менее пяти в минуту не учитывают. Для кратковременных промышленных радиопомех с частотой повторения более 30 в минуту применяют нормы, приведенные в таблице. Для кратковременных промышленных радиопомех с частотой повторения от пяти до 30 в минуту допускается ослабление норм на $20 \lg 30/n$ (где n - число кратковременных промышленных радиопомех в минуту). Критерии отнесения промышленных радиопомех к кратковременным установлены в ГОСТ 30805.14.1.</p> <p>3 На граничной частоте нормой является меньшее значение напряжения ИРП.</p> <p>4 В полосе частот от 0,15 до 0,5 МГц норма линейно уменьшается в зависимости от логарифма частоты.</p> <p>5 Нормы силы тока и напряжения ИРП установлены применительно к использованию эквивалента полного сопротивления сети (ЭПСС), который представляет общее несимметричное сопротивление для испытываемого порта связи, модуль которого равен 150 Ом (коэффициент преобразования $20 \lg 150/1=44$ дБ)</p>		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Проверенные образцы изделий соответствуют ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» в части проверенных показателей.

Исполнитель

Куликов А.В.