

Лабораторный центр
 Общество с ограниченной ответственностью
 «Современные системы качества»
 Место нахождения: Россия, 105187, город Москва, проезд Окружной,
 дом 16, этаж 4, помещения 22; 23
 E-mail: mqsys19@ya.ru
 Аттестат аккредитации № RU.SSK2.04ЕЛКО



ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР
 СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № СИ20/12.08-04 от 12.08.2020 года
 (образца продукции)**

Полное наименование образца (пробы) продукции	Модули обнаружения, сопровождения целей, серии НЕО-1
Идентификационный код образца (пробы)	1208-04
Наименование и адрес изготовителя	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭЛВИС-НЕОТЕК". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Москва, 124498, город Зеленоград, проезд 4922-й, дом 4, строение 2
Наименование и адрес заказчика испытаний	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭЛВИС-НЕОТЕК". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Москва, 124498, город Зеленоград, проезд 4922-й, дом 4, строение 2
Основание для проведения испытаний	Заявление №1155 от 29.07.2020.
НД на продукцию	Технические условия ВАРШ.463139.031ТУ
Цель испытаний	подтверждение на соответствие требованиям ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (в т.ч. на соответствие требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"; 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", раздел 8 ; 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".)
Метод (методика) испытаний	ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), ГОСТ 30804.6.4-2013(IEC 61000-6-4:2006)
Место проведения испытаний	по месту осуществления деятельности
Дата получения объекта испытаний	29.07.2020
Сроки испытаний	29.07.2020 г. –12.08.2020г.
Условия окружающей среды	температура (21±25) °С, влажность (53±55) %, давление (730±750) мм. рт. ст.
Результаты испытаний	Приняты следующие условные обозначения: С – изделие соответствует проверяемому требованию НД; Н – изделие не соответствует проверяемому требованию НД; НП – данное требование НД не применимо к испытываемому изделию

Результаты испытаний

Наименование характеристики по ГОСТ 30804.6.2-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД	Значение характеристики при испытаниях	
п.8 Требования помехоустойчивости				
Помехоустойчивость. Порт корпуса				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
1.1 Магнитное поле промышленной частоты	ГОСТ Р 50648	Частота 50 Гц, напряженность магнитного поля 30 А/м	А	Требование не применимо
1.2 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ Р 30804.4.3	Частота 80-1000 МГц, напряженность электрического поля 10 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
1.3 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ Р 30804.4.3	Частота 1,4-2,0 ГГц, напряженность электрического поля 10 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
1.4 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ Р 30804.4.3	Частота 2,0-2,7 ГГц, напряженность электрического поля 1 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
1.5 Электростатический разряд	ГОСТ Р 30804.4.2	Испытательное напряжение при контактном разряде ± 4 кВ	В	ТС функционирует нормально
		Испытательное напряжение при воздушном разряде ± 8 кВ	В	
Помехоустойчивость. Сигнальные порты				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
2.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 30804.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	Требование не применимо
2.2 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ Р 30804.4.4	Амплитуда импульсов ± 1 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	Требование не применимо
2.3 Микросекундные импульсные помехи большой энергии. Подача помехи по схеме «проводземля»	ГОСТ Р 30804.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс, амплитуда импульсов ± 1 кВ	В	Требование не применимо
Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания постоянного тока				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
3.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 30804.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	Требование не применимо
3.2 Микросекундные импульсные помехи большой энергии:	ГОСТ Р 30804.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс	В	Требование не применимо
- подача помехи по схеме «проводземля»;		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		Требование не применимо
- подача помехи по схеме «проводпровод»		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		Требование не применимо
3.3 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ Р 30804.4.4	Амплитуда импульсов 2 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	Требование не применимо
Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания переменного тока				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
4.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ Р 30804.4.6	Полоса частот 0,15- 80МГц, напряжение 10В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально

Наименование характеристики по ГОСТ 30804.6.2-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД		Значение характеристики при испытаниях
4.2 Провалы напряжения электропитания	ГОСТР 30804.4.11	Испытательное напряжение 0 % U_n длительность 1 период	B	ТС функционирует нормально
		Испытательное напряжение 40 % U_n , длительность 10 периодов при частоте 50 Гц Испытательное напряжение 70 % U_n , длительность 25 периодов при частоте 50 Гц	C	ТС функционирует нормально
4.3 Прерывания напряжения электропитания	ГОСТР 30804.4.11	Испытательное напряжение 0 % U_n длительность 250 период при частоте 50 Гц	C	ТС функционирует нормально
4.4 Микросекундные импульсные помехи большой энергии:	ГОСТР 30804.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс	B	ТС функционирует нормально
- подача помехи по схеме «провод-земля»;		амплитуда импульсов ± 2 кВ		
- подача помехи по схеме «провод-провод»		амплитуда импульсов ± 1 кВ		
4.5 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТР 30804.4.4	Амплитуда импульсов ± 2 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	B	ТС функционирует нормально

Наименование характеристики ГОСТ 30804.6.4-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД		Значение характеристики при испытаниях
п.7 Нормы помех				
		Нормы помех, создаваемых ТС, относящимися к области применения настоящего стандарта, указаны в таблице 1 применительно к проверке различных портов ТС. Измерения проводят в условиях воспроизводимости. Последовательность проведения измерений устанавливают применительно к ТС конкретного вида.		
Порт		Полоса частот	Норма	
1 Порт корпуса	ГОСТ30805.16.2.3	30-230 МГц	40 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)	36 дБ
		230-1000 МГц	47 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10 м)	40 дБ
2 Порт электропитания переменного тока низкого напряжения	ГОСТ 30805.16.2.1, ГОСТ 30805.16.1.2,	0,15-0,5 МГц	79 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 66 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	55 дБ
		0,5-30 МГц	73 дБ(1 мкВ) (квазипиковое значение), 60 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	53 дБ
3 Порт связи	ГОСТ 30805.22	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)	Требование не применимо
		0,5-30 МГц	54 дБ(1мкВ) (квазипиковое значение), 74 дБ (1 мкВ) (среднее значение), 43 дБ (1 мкА) (квазипиковое значение), 30 дБ(1 мкА) (среднее значение)	Требование не применимо

ЗАКЛЮЧЕНИЕ¹:

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНОГО ДОКУМЕНТА ПО ПРОВЕРЕННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

Ответственный за оформление протокола / Корниенко А.Д. /
подпись _____ Ф.И.О.



¹ ПРИМЕЧАНИЕ:

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям. Настоящий протокол не может быть полностью или частично перепечатан без разрешения испытательной лаборатории.