

ООО «ТРАНСКОНСАЛТИНГ»  
115211, г. Москва, Каширское ш., д. 55, к. 5, помещ. I, ком. 20  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «CERTIFICATION GROUP»  
Сертификат соответствия № MSMQ.01.A.011505  
150515, Ярославская область, Ярославский район, в районе деревни Левцово  
142500, Московская обл., г. Павловский Посад, ул. Городковская, д. 73а, корп. 10,11,15

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель руководителя ИЦ

А.А. Старжинский

06 марта 2024 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 10/ИЦ-06.03/24 от 06.03.2024г.

**Продукция:** Информационный киоск автоматизации первичной регистрации клиента: Электронный администратор АППР «KEYS» / модель ZKM-CN236.

**Заявитель, адрес:** Общество с ограниченной ответственностью "КЕЙС"  
Место нахождения (адрес юридического лица): 620036, Россия, область Свердловская, город Екатеринбург, мкр. Светлый, дом 5, квартира 1221

**Изготовитель, адрес:** Общество с ограниченной ответственностью "КЕЙС"  
Место нахождения (адрес юридического лица): 620036, Россия, область Свердловская, город Екатеринбург, мкр. Светлый, дом 5, квартира 1221

**Сопроводительный документ:** Заявка № 10 от 21.02.2024

**Дата получения образца:** 21.02.2024

**Шифр образца:** 1021022024/ИЦ

**Дата(ы) проведения испытаний:** 21.02.2024г – 06.03.2024 г

**Испытания на соответствие требованиям:** ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура окружающей среды, °С	15 - 30
Относительная влажность воздуха, %	45 - 70

### 1. Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ 30804.6.1-2013 (IEC 61000-6-1:2005)

Таблица 1

Наименование характеристики по ГОСТ 30804.6.1-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД	Значение характеристики при испытаниях
1	2	3	4
<b>п.8 Требования помехоустойчивости</b>			
<b>Помехоустойчивость. Порт корпуса</b>			
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования
1.1 Магнитное поле промышленной частоты	ГОСТ 31204	Частота 50,60 Гц, напряженность магнитного поля 3 А/м	<b>A<sup>2)</sup></b>
1.2 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ 30804.4.3 <sup>3)</sup>	Частота 80-1000 МГц, напряженность электрического поля 3 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А
1.3 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ 30804.4.3 <sup>3)</sup>	Частота 1,4-2,0 ГГц, напряженность электрического поля 3 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А
1.4 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ 30804.4.3 <sup>3)</sup>	Частота 2,0-2,7 ГГц, напряженность электрического поля 1 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А
1.5 Электростатический разряд	ГОСТ 30804.4.2	Испытательное напряжение при контактном разряде ± 4 кВ	В
		Испытательное напряжение при воздушном разряде ± 8 кВ	В
<b>Помехоустойчивость. Сигнальные порты</b>			
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования
2.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ 30804.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 3 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается  
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

2.2 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ 3084.4.4	Амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	ТС функционирует нормально
<b>Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания постоянного тока</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
3.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ 30804.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 3 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	НП
3.2 Микросекундные импульсные помехи большой энергии:	ГОСТ 30804.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс	В	НП
- подача помехи по схеме «провод- земля»;		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		НП
- подача помехи по схеме «провод- провод»		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		НП
3.3 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ 30804.4.4	Амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	НП
<b>Помехоустойчивость. Входные и выходные порты электропитания переменного тока</b>				
Вид помехи		Наименование и значение параметра	Критерий качества функционирования	
4.1 Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями	ГОСТ 30804.4.6	Полоса частот 0,15-80МГц, напряжение 3В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	ТС функционирует нормально
4.2 Провалы напряжения электропитания	ГОСТ 30804.4.11	Испытательное напряжение 0 % $U_n^{2)}$ , длительность 0,5 период	В	ТС функционирует нормально
		Испытательное напряжение 0 % $U_n^{2)}$ , длительность 1 период	В	ТС функционирует нормально
		Испытательное напряжение 70 % $U_n^{2)}$ , длительность 25/30 периодов при частоте 50/60 Гц	С	
4.3 Прерывания напряжения электропитания	ГОСТ 30804.4.11	Испытательное напряжение 70% $U_n^{2)}$ , длительность 250/300 периодов при частоте 50/60 Гц	С	ТС функционирует нормально

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается  
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

4.4 Микросекундные импульсные помехи большой энергии:	ГОСТ 30804.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1,2/50 (8/20) мкс	В	ТС функционирует нормально
- подача помехи по схеме «провод- земля»;		амплитуда импульсов $\pm 2$ кВ		
- подача помехи по схеме «провод- провод»		амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ		
4.5 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ 30804.4.4	Амплитуда импульсов $\pm 1$ кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	ТС функционирует нормально

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается  
 Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

2.Результаты испытаний на соответствие требованиям ГОСТ ИЕС 61000-6-3-2016

Таблица 2

Наименование характеристики	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД		Значение характеристики при испытаниях	Результат испытаний
1	2	3		4	5
п. 4 Условия проведения испытаний					
Электромагнитная эмиссия от источника помехи					
Вид помехи		Полоса частот	Норма		
1 Порт корпуса	ГОСТ 30805.16.2.3	30-230 МГц	30 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10см)	28	С
		230-1000 МГц	37 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 10см)		
2 Порт электропитания переменного тока низкого напряжения	ГОСТ 30804.3.2, ГОСТ 30804.3.3, ГОСТ 30804.3.11, ГОСТ 30804.3.12	0-2 кГц	-	28	С
	ГОСТ 30605.16.2.1*, пункт 7.4.1, ГОСТ 30805.16.1.2, подраздел 4.3	0,15 – 0,5 МГц	66-56 дБ (1мкВ) (квазипиковое значение) 56-46 дБ (1мкВ) (среднее значение)		
		0,5-5МГц	56 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение) 46 дБ (1 мкВ) (среднее значение)		
		5-30 МГц	60 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение) 50 дБ(1 мкВ) (среднее значение)		
	ГОСТ 30805.14.1	0,15-30 МГц	В соответствии с ГОСТ 30805.14.1, подраздел 4.2	28	С
3 Порт электропитания постоянного тока	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)	28	С
		0,5-30 МГц	73 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение) 60 дБ (1 мкВ) (среднее значение)		
4 Порт связи	ГОСТ 30805.22	0,15-0,5 МГц	84-74 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение) 74-64 дБ (1 мкВ) (среднее значение) 40-30 дБ (1 мкА) (квазипиковое значение) 30-20 дБ (1 мкА) (среднее значение)	28	С
		0,5-30 МГц	74 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение) 64 (1 мкВ) (среднее значение) 30 дБ (1 мкА) (квазипиковое значение) 20 дБ (1 мкА) (среднее значение)		

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается  
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

**Ответственный за оформление**



**Щептева Т.С.**

Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории не допускается  
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям