

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Общества с ограниченной ответственностью «Инновационные решения»
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.04ИБРО

Протокол испытаний
№ 05755-220-2-18/БМ от 26.12.2018 г.

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

1. Объект испытаний (тип, модификация, модель, марка): программно-аппаратная установка, модель «БИОСКОП», торговой марки БИОАРТ
2. Фотоматериалы (при необходимости): -
3. Нормативный документ (НД), по которому изготавливается объект: ТУ 26.20.15-001-00104504-2018
4. Наименование и адрес изготовителя: Общество с ограниченной ответственностью «БИОАРТ», 0028, Республика Армения, город Ереван, улица Бр.Орбели, дом 22
5. Наименование и адрес заказчика испытаний: Общество с ограниченной ответственностью «БИОАРТ», 0012, Республика Армения, город Ереван, улица А.Хачатряна, дом 22, квартира 59
6. Цель испытаний: подтверждение на соответствие требованиям ГОСТ 30804.6.1-2013, 7 ГОСТ 30804.6.3-2013
7. Акт отбора образцов (проб): -
8. Метод (методика) испытаний: в соответствии с ГОСТ 30804.6.1-2013, 7 ГОСТ 30804.6.3-2013
9. Место проведения испытаний: по месту осуществления деятельности
10. Дата получения объекта испытаний: 12.12.2018 г.
11. Сроки испытаний: 12.12.2018 г. – 26.12.2018 г.
12. Условия окружающей среды: температура (22±25) °С, влажность (53±55) %, давление (751±755) мм. рт. ст.

13. Результаты испытаний:

14. Наименование характеристик и по ГОСТ 30804.6.1-2013	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 31204	Частота 50 Гц, напряженность магнитного поля 30 А/м	А	Качество функционирования А
1.2 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ 30804.4.3	Частота 80-1000 МГц, напряженность электрического поля 10 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	Качество функционирования А
1.3 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ 30804.4.3	Частота 1,4-2,0 ГГц, напряженность электрического поля 3 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	Качество функционирования А
1.4 Радиочастотное электромагнитное поле (амплитудная модуляция)	ГОСТ 30804.4.3	Частота 2,0-2,7 ГГц, напряженность электрического поля 1 В/м, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	Качество функционирования А
1.5 Электростатический разряд	ГОСТ 30804.4.2	Испытательное напряжение при контактном разряде ± 4 кВ	В	Качество функционирования А
		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 30804.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	Качество функционирования А
2.2 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ 30804.4.4	Амплитуда импульсов ± 1 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	Качество функционирования В
2.3 Микросекундные импульсные помехи большой энергии. Подача помехи по схеме «проводземля»	ГОСТ 30804.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс, амплитуда импульсов ± 1 кВ	В	Качество функционирования В
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 30804.4.6	Частота 0,15-80 МГц, напряжение 10 В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	А	Качество функционирования А
3.2 Микросекундные импульсные помехи большой энергии: - подача помехи по схеме «провод- земля»; - подача помехи по схеме «провод- провод»	ГОСТ 30804.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс	В	Качество функционирования В
		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		Качество функционирования В
		амплитуда импульсов $\pm 0,5$ кВ		Качество функционирования В
3.3 Наносекундные импульсные помехи	ГОСТ 30804.4.4	Амплитуда импульсов 2 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	В	Качество функционирования В

Наименование характеристики по ГОСТ 30804.6.1-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД		Значение характеристики при испытаниях
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 30804.4.6	Полоса частот 0,15- 80МГц, напряжение 10В, глубина амплитудной модуляции 80 %, частота модуляции 1 кГц	A	Не требуется
4.2 Провалы напряжения электропитания	ГОСТ 30804.4.11	Испытательное напряжение 0 % U_n длительность 1 период	B	Не требуется
		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	Не требуется
4.3 Прерывания напряжения электропитания	ГОСТ 30804.4.11	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс амплитуда импульсов ± 2 кВ амплитуда импульсов ± 1 кВ	C	Не требуется
4.4 Микросекундные импульсные помехи большой энергии:	ГОСТ 30804.4.5	Длительность фронта импульса/длительность импульса 1/50 мкс	B	Не требуется
- 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	ГОСТ 30804.4.4	Амплитуда импульсов ± 2 кВ, длительность фронта импульса/длительность импульса 5/50 нс, частота импульсов 5 кГц	B	Не требуется

Наименование характеристики ГОСТ 30804.6.3-2013	Наименование НД на метод испытаний	Значение характеристики по НД		Значение характеристики при испытаниях
Нормы помех				
Порт		Полоса частот	Норма	
1 Порт корпуса	ГОСТ30805.16.2.3	30-230 МГц	44 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 3 м)	Соответствует (см. таблицу 1)
		230-1000 МГц	51 дБ (1 мкВ/м) (квазипиковое значение при расстоянии 3 м)	Соответствует (см. таблицу 1)
2 Порт электропитания переменного тока низкого напряжения	ГОСТ 30805.16.2.1, ГОСТ 30805.16.1.2,	0,15-0,5 МГц	66-56 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 56-46 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	Соответствует (см. таблицу 2)
		0,5-5 МГц	56 дБ (1 мкВ) (квазипиковое значение), 46 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	Соответствует (см. таблицу 2)
		0,5-30 МГц	60 дБ(1 мкВ) (квазипиковое значение), 50 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	Соответствует (см. таблицу 2)
3 Порт электропитания постоянного тока низкого напряжения	ГОСТ 30805.16.2.1, ГОСТ 30805.16.1.2	0,5-5 МГц	79 дБ(1 мкВ) (квазипиковое значение), 66 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	Не требуется
		0,5-30 МГц	73 дБ(1 мкВ) (квазипиковое значение), 60 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	Не требуется
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)	Не требуется
		0,5-30 МГц	74 дБ(1 мкВ) (квазипиковое значение), 64 дБ (1 мкВ) (среднее значение)	Не требуется

Таблица 1

Значения напряженности поля излучаемых помех

Частота, МГц	Норма напряженности ИРП на порте корпуса квазипиковое значение, дБ (мкВ/м)	Значение характеристики при испытаниях квазипиковое значение, дБ (мкВ)
30,00	44	41,60
32,80		38,20
38,10		39,70
40,60		40,10
67,40		41,60
90,50		39,90
90,78		40,90
102,46		42,30
114,14		43,80
125,82		42,10
149,18		43,28
160,86		43,63
172,54		43,98
184,22		44,32
195,90		44,67
207,58		45,02
219,26		44,10
230,94	51	43,35
266,00		39,80
308,00		38,96
383,80		37,32
387,50		35,68
421,28		42,10
455,07		42,93
522,63		43,63
556,41		43,98
590,20		42,28
623,98		41,08
691,54		39,47
725,32		38,54
759,11		37,60
792,89		36,67
826,67		35,73
860,45		34,80
894,24	33,86	

Таблица 2

Значения напряжения излучаемых помех на зажимах сети питания переменного тока

Частота, МГц	Нормы напряжения, дБ(мкВ)		Результаты измерений, дБ(мкВ)	
	Квазипиковое значение	Среднее значение	Квазипиковое значение	Среднее значение
0,15	66,00	56,00	51,81	45,64
0,21	63,37	53,37	49,74	43,50
0,23	62,31	52,31	48,91	42,63
0,29	60,53	50,53	47,52	41,18
0,32	59,77	49,77	46,92	40,56
0,35	59,07	49,07	46,37	39,99
0,40	57,82	47,82	45,39	38,98
0,43	57,26	47,26	44,95	38,52
0,49	56,25	46,25	44,16	37,69
0,58	56	46	49,80	42,21
1,80			50,00	41,08
5,90	60	50	55,26	41,24
16,80			55,18	41,10
23,17			55,09	40,96
30,00			55,01	40,82

Заместитель руководителя ИЛ ООО «Инновационные решения»

Дербунов А.

Конец протокола испытаний.