

**Автономная некоммерческая организация  
научно-исследовательский центр «Военный Регистр»  
Орган по оценке компетентности (аккредитации)**



К аттестату аккредитации  
№ ВР АА.7.72.0059-2021 от «22» июня 2021 г.

Область аккредитации  
**Испытательной лаборатории Акционерного общества «ЛИТ-ФОНОН»  
(ИЛ АО «ЛИТ-ФОНОН»)**

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
1	Пьезоэлектрические приборы, керамические и электромеханические фильтры Также включает: изделия и приборы, функционирование которых основано на пьезоэлектрическом эффекте (резонаторы, генераторы, элементы, преобразователи, датчики, источники питания); осцилляторы (кристаллические и некристаллические); фильтры керамические и электромеханические.	5955 (26.11.22.300 Приборы пьезоэлектрические и их части)			ОСТ В 11 0046 ОСТ В 11 0047 ГОСТ В 20362 ОСТ 11 206.810 ОСТ В 11 206.003 ОСТ В 11 0048 ОСТ В 11 0108 Технические условия на изделия	ГОСТ 20.57.406 ГОСТ РВ 20.57.416 ГОСТ РВ 20.57.305 ГОСТ РВ 20.57.306 ГОСТ РВ 5962-004.1 ГОСТ В 28146 ГОСТ 11630 ГОСТ В 22468 ГОСТ В 20362 ГОСТ 20265 ГОСТ 23088 ГОСТ РВ 20.57.414 ГОСТ В 20.57.404 ГОСТ 27.301

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)

М.А. Егорова

М.П.

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
	1.1 Генераторы пьезоэлектрические кварцевые простые		Диапазон частот	от 0,02 до 125 МГц		ОСТ 11 206.003 ОСТ 11 206.810 ОСТ В 11 0998 ОСТ 11 0501 ОСТ 11 0161.2 ОСТ В 11 0046 ОСТ В 11 0047 ОСТ В 11 0048 ОСТ В 11 0079 ОСТ В 11 0108 ОСТ 11 073.013 часть 1 ОСТ 11 073.013 часть 2 ОСТ 11 073.013 часть 3 ОСТ 11 073.013 часть 4 ОСТ 11 073.013 часть 5 ОСТ 11 073.013 часть 6 ОСТ 11 073.013 часть 8 ОСТ 11 073.013 часть 9 ТИ 7629776 25301 00001
	1.2 Генераторы пьезоэлектрические кварцевые термокомпенсированные		Температурная нестабильность рабочей частоты в интервале рабочих температур (минус 60 ÷ 85) °С	в пределах $\pm 35 \times 10^{-6}$ ; $\pm 100 \times 10^{-6}$		
	1.3 Генераторы пьезоэлектрические кварцевые, управляемые напряжением		Напряжение питания, В	5 $\pm$ 10 %; 3.3 $\pm$ 10 %		
			Диапазон частот	от 2 до 100 МГц		
			Температурная нестабильность частоты от номинального значения в интервале температур (минус 60 – 85) °С	в пределах от $\pm 1 \times 10^{-6}$ до $\pm 5 \times 10^{-6}$		
			Напряжение питания	5 В $\pm$ 5 %; 12 В $\pm$ 6 %		
			Напряжение питания делителя	5В $\pm$ 6 %		
			Диапазон частот	от 5 до 40 МГц		
			Точность настройки частоты при температуре (25 $\pm$ 5) °С при $U_{упр}=(2,5 \pm 1\%)$ В	в пределах $\pm 30 \times 10^{-6}$		
			Температурная нестабильность рабочей частоты в интервале рабочих температур (минус 40 ÷ 70) °С	в пределах $\pm 35 \times 10^{-6}$		
			Пределы перестройки частоты при напряжении управления от 0 до 5 В	не менее от $\pm 100$ до $\pm 250 \times 10^{-6}$		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
	1.4 Генераторы пьезоэлектрические кварцевые термостатированные		<p>Диапазон частот</p> <p>Нестабильность частоты в интервале температур (при эксплуатации) от минус 40 до 60 °С</p> <p>Точность настройки частоты управляющим напряжением</p> <p>Уровень фазовых шумов при отстройке от несущей 10 кГц</p> <p>Напряжение питания</p> <p>Напряжение управления</p>	<p>от 24 МГц до 40 ГГц</p> <p>от <math>\pm 2 \times 10^{-7}</math> до <math>5,0 \times 10^{-7}</math></p> <p><math>\pm 0,50 \times 10^{-7}</math></p> <p>от минус 100 до минус 150 дБ/Гц</p> <p><math>12 \pm 0,6</math> В</p> <p>0,1 – 12 В</p>		
2	2.1 Резонаторы пьезоэлектрические генераторные	5955 (26.11.22.300 Приборы пьезоэлектрические и их части)	<p>Диапазон частот</p> <p>Точность настройки при температуре <math>(25 \pm 1)</math> °С</p> <p>Порядок колебаний</p> <p>Динамическое сопротивление</p> <p>Максимальное относительное изменение рабочей частоты в интервалах температур (минус 60 – 85) °С</p>	<p>от 0,256 до 300 МГц.</p> <p>от <math>\pm 5 \times 10^{-6}</math> до <math>\pm 100 \times 10^{-6}</math></p> <p>в диапазоне частот 1, 3, 5, 7, 9</p> <p>от 0,1 до 8000 Ом</p> <p>от минус <math>300 \times 10^{-6}</math> до плюс <math>75 \times 10^{-6}</math></p>	ОСТ В 11 0047 ГОСТ В 20362 Технические условия на изделия	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений	
1	2	3	4	5	6	7	
	2.2 Резонаторы пьезоэлектрические термочувствительные для датчиков		Ослабление нежелательных резонансов по отношению к основному резонансу в полосе частот $\pm 500$ кГц от номинальной	не менее 3 дБ			
			Номинальная частота	5,0; 14,285; 26,5 МГц			
			Порядок колебаний	1, 3			
			Среднее изменение частоты на $1^\circ\text{C}$ в интервале рабочих температур	180 $\pm$ 20; 500 $\pm$ 50; 960 $\pm$ 50 Гц/ $^\circ\text{C}$			
			Динамическое сопротивление	50, 100, 230 Ом			
			Точность настройки	$\pm 100 \times 10^{-6}$			
3	3.1 Фильтры пьезоэлектрические полосовые	5955 (26.11.22.300 Приборы пьезоэлектрические и их части)	Диапазон частот	от 1 до 250 МГц	ОСТ 11 206.810 ОСТ В 11 206.003 ОСТ В 11 0048 Технические условия на изделия		
			Ширина полосы пропускания от номинальной	от 0,01 до 4 %			
			Неравномерность затухания в полосе пропускания	от 0,5 до 2,5 дБ			
			Гарантированное относительное затухание в полосе задерживания	от 40 до 80 дБ			
			Вносимое затухание	от 2 до 7 дБ			

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
	3.2 Фильтры пьезоэлектрические дискриминаторные  3.3 Фильтры пьезоэлектрические режекторные		Диапазон частот Нелинейность АЧХ в полосе 1000 Гц  Диапазон частот Ширина полосы задерживания Неравномерность затухания в полосе пропускания	от 5,0 до 20,0 МГц  не более 25%  от 5,0 до 60,0 МГц от 0,01 до 0,05 % от номинальной частоты до 2,0 дБ		
4	Фильтры электромеханические	5955 (26.11.22.300 Приборы пьезоэлектрические и их части)	Диапазон частот Ширина полосы пропускания Неравномерность затухания в полосе пропускания Коэффициент передачи Гарантированное относительное затухание в полосе задерживания	от 80 до 510 кГц. от номинальной от 0,05 до 5% от 1 до 2 дБ от 0,3 до 0,6 от 40 до 80 дБ	ОСТ В 11 0108 Технические условия на изделия	
5	Пьезоэлементы	5955 (26.11.22.300 Приборы пьезоэлектрические и их части)	Диапазон частот Динамическое сопротивление Ослабление нежелательных резонансов	от 4 до 300 МГц не более 100 Ом не менее 6 дБ	Технические условия на изделия	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
6	Резисторы	5905 (27.90.6 Резисторы, кроме нагревательных резисторов)	Величины резисторов Погрешность	от 0,1 Ом до 49,9 ГОм от 0,1 % до 20 %	ОСТ В 11 0002-85 ОСТ В 11 0011-85 ОСТ В 11 0013-85 ОСТ В 11 0024-84 ОСТ В 11 0069-85 ОСТ В 11 0656-88 ОСТ В 11 0657-88 ОСТ В 11 0658-88 ОСТ В 11 0661-88 ГОСТ 21342.20 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей	
7	Резисторы проволочные постоянные прецизионные	5905 (27.90.6 Резисторы, кроме нагревательных резисторов)	Номинальное сопротивление	от 0,1 до 49,9 ГОм		
		Номинальная мощность при 70 °С	от 0,05 до 2 Вт			
		Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального при 70 °С	от ± 0,05 до ± 1,0 %			
		Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального при 40 °С	от ± 0,001 до ± 0,01 %			
		Температурный коэффициент сопротивления от 5 до 40 °С	от 0,25 x 10 <sup>-6</sup> 1/°С до 20 x 10 <sup>-6</sup> 1/°С			
		Температурный коэффициент сопротивления от минус 85 до 125 °С	± (5; 10; 20; 30; 50) x 10 <sup>-6</sup> 1/°С			
		Температурный коэффициент сопротивления от 0 до 65 °С	± (1; 2; 3) x 10 <sup>-6</sup> 1/°С			

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 125 °С		
8	Резисторы проволочные постоянные	5905 (27.90.6 Резисторы, кроме нагревательных резисторов)	Номинальное сопротивление	от 0,1 до 49,9 ГОм		
			Номинальная мощность при 70 °С	от 2 до 100 Вт		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального при 70 °С	от ± 1 до ± 10 %		
			Температурный коэффициент сопротивления от минус 85 до 125 °С	±(50; 100; 150; 200; 500; 1000) x 10 <sup>-6</sup> 1/°С		
			Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 125 °С		
9	Резисторы фольговые прецизионные	5905 (27.90.6 Резисторы, кроме нагревательных резисторов)	Номинальное сопротивление	от 1 до 49,9 ГОм		
			Номинальная мощность	(0,125; 0,25; 0,5) Вт		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального	от ± 0,01 до ± 2,5 %		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			Температурный коэффициент сопротивления от минус 85 до 70 °С	$\pm 5 \times 10^{-6} 1/^\circ\text{C}$		
			Температурный коэффициент сопротивления от минус 85 до 125 °С	$\pm (10; 20; 30) 1/^\circ\text{C}$		
			Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 125 °С		
10	Резисторы проволочные переменные	5905 (27.90.6 Резисторы, кроме нагревательных резисторов)	Номинальное сопротивление	от 1 до 49,9 ГОм		
			Номинальная мощность	(0,5; 1,0; 2,0) Вт		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального	$\pm (1, 2, 5; 10) \%$		
			Температурный коэффициент сопротивления	$\pm (25, 50, 80; 100; 500; 750; 900) \times 10^{-6} 1/^\circ\text{C}$		
			Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 155 °С		
11	Резисторы непроволочные переменные	5905 (27.90.6 Резисторы, кроме нагревательных резисторов)	Номинальное сопротивление	от 10 до 49,9 ГОм		
			Номинальная мощность	(0,01; 0,25; 0,4; 0,5; 1,0) Вт		



№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального	± (10; 20) %		
			Функциональная характеристика	линейная		
			Температурный коэффициент сопротивления	± (50; 100; 150; 250; 500) × 10 <sup>-6</sup> 1/°C		
			Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 155 °C		
12	Наборы резисторов тонкопленочные	5905 (27.90.6 Резисторы, кроме нагревательных резисторов)	Номинальное сопротивление	от 0,01 до 10 <sup>4</sup> кОм		
			Коэффициент деления	от 1/4096 до 4095/4096; 0,04; 0,5; 0,6; 0.66667; 1/1024... 1023/1024		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального	± (минус 0,05; 1; 3; 5; 10) %		
			Относительное отклонение коэффициента деления	от ± 0,005 до ± 0,05 %		
			Температурный коэффициент сопротивления	± (0,25...25; 50; 80) × 10 <sup>-6</sup> 1/°C		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 125 °С		
13	Наборы резисторов толстопленочные	5905 (27.90.6 Резисторы, кроме нагревательных резисторов)	Номинальное сопротивление	5,6... 10 <sup>7</sup> /E24 Ом/ряд E		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального	от ± (0,1... 1; 2; 5; 10) %		
			Номинальная мощность одного резистора при температуре + 85 °С	0,125; 0,25 Вт		
			Температурный коэффициент сопротивления	минус (25; 50; 100; 250) x 10 <sup>-6</sup> 1/°С		
14	Терморезисторы	5905 (27.90.6 Резисторы, кроме нагревательных резисторов)	Номинальное сопротивление при температуре 20 °С	от 100 до 1000 Ом		
			Номинальная мощность	0,125 Вт		
			Допускаемое отклонение сопротивления	± 5 %		
			Температурный коэффициент сопротивления	± 5 x 10 <sup>3</sup> 1/°С		
			Диапазон температур	от минус 85 до 100 °С		
15	Конденсаторы	5910 (27.90.5 Конденсаторы электрические;	Величина емкости	от 0.1 пФ до 1Ф	ГОСТ В 21734 ОСТ 13 11 0012 ОСТ В 11 0025	
			Тангенс угла потерь	до 10%		
			Ток утечки	до 1 мкА		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
		27.90.52.000 Конденсаторы постоянной емкости прочие; 27.90.53 Конденсаторы переменной или регулируемой емкости (предварительно настраиваемые)	Эквивалентное последовательное сопротивление	от 1 мОм	ОСТ В 11 0026 ОСТ В 11 0027 ОСТ В 11 0028 ОСТ В 11 0029 ОСТ В 11 0030 ГОСТ 28885 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей	
16	Фильтры электрической цепи Также включает: фильтры помехоподавляющие, ограничительные; комбинированные наборы (электрические схемы, блоки) резисторов, конденсаторов, катушек индуктивности, ферритовых сердечников.	5915 (28.25.14.122 Фильтры электростатические; 27.32.14.190 Проводники электрические на напряжение более 1 кВ прочие, не включенные в другие группировки)	Полосы пропускания и непропускания в диапазоне частот Величина емкости Напряжение Ток	от 9 кГц до 18 ГГц от 0.1 пФ до 1Ф до 5 кВ 100 А	ОСТ В 11 0108 Технические условия на изделия Нормативно - техническая документация фирм - изготовителей	
17	Предохранители, разрядники, поглотители и защитные устройства. Также включает: вставки плавкие и держатели плавких вставок; плавкие силовые и низковольтные предохранители; устройства защиты сети и потребителей; разрядники; поглотители; предохранители самовосстанавливающиеся.	5920 (27.12.21 Предохранители плавкие на напряжение не более 1 кВ)	Сопротивление замкнутых контактов Сопротивление разомкнутых контактов Напряжение Ток	от 1 мОм до 9999 МОм до 5 кВ до 100 А	ГОСТ В 21246 ГОСТ В 22084 ГОСТ РВ 52309 ГОСТ Р МЭК 60269-1 ГОСТ Р 31 196.3 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
18	<p>Коммутационные изделия: Переключатели. Переключатели различных видов и конструкций. Также включает: изделия всех видов управления (дистанционного, механического и ручного), которые применяются для коммутации электрических цепей; реле (электромагнитные и статические, слаботочные, контактные, времени, электротепловые, контроля); контакторы; магнитоуправляемые герметизированные контакты; автоматические и ручные выключатели, вакуумные высокочастотные выключатели и переключатели; переключатели (поворотные галетные, программные, пакетные, движковые, кнопочные, микро); тумблеры; кнопки, в том числе бесконтактные.</p>	<p>5945 (27.33.13.161 Коммутаторы элементные, командоаппараты, контроллеры, переключатели барабанные, пускатели ручные, выключатели разные; 27.33.11 Выключатели на напряжение не более 1 кВ; 27.33.11.110 Рубильники и врубные переключатели; 27.33.11.120 Разъединители; 27.33.11.130 Выключатели и переключатели пакетные; 27.33.11.140 Выключатели и переключатели неавтоматические; 27.33.11.150 Выключатели и переключатели универсальные, малогабаритные,</p>	<p>Сопротивление замкнутых контактов Сопротивление разомкнутых контактов Напряжение Ток</p>	<p>до 0,1 Ом До 100 МОм до 5 кВ до 100 А</p>	<p>ГОСТ Р 51327.1 ГОСТ Р МЭК 61058.1 ГОСТ 2327 ГОСТ 28315 ГОСТ В 21248 ГОСТ В 21268 ГОСТ В 21271 ГОСТ В 21965 ГОСТ РВ 52163 ОСТ В 11 0014 ОСТ В 11 0022 ОСТ В 11 0037 ОСТ В 11 0038 ОСТ В 11 0050 ОСТ В 11 0051 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей</p>	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
		<p>крестовые, ползунковые, ключи; 27.33.11.160 Выключатели и переключатели путевые, блоки путевых выключателей, микровыключатели (микропереключатели); 27.33.11.190 Устройства коммутационные на напряжение не более 1 кВ прочие, не включенные в другие группировки)</p>				
19	<p>Электрические соединители Также включает: неуправляемые электрические соединители на напряжение до 1500 В; радиочастотные, электроразрывные, силовые и высоковольтные соединители; электрические вилки и разъемы; розетки; клеммные колодки и щитки распределительные</p>	<p>5935 (27.33.13 Разъемы, розетки и прочая аппаратура коммутации или защиты электрических цепей, не включенная в другие группировки; 27.33.13.120 Соединители электрические, зажимы контактные, наборы зажимов)</p>	<p>Сопротивление изоляции</p> <hr/> <p>Ток</p>	<p>От 1 МОм</p> <hr/> <p>До 100 А</p>	<p>ГОСТ В 21247 ОСТ В 11 0121 ГОСТ 20465 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей</p>	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
20	Коммутационные изделия: Реле электромагнитные и статические, слаботочные, контактные, времени, электротепловые, контроля	5945 (27.12.24 Реле на напряжение не более 1 кВ; 26.11.22.110 Приемники излучения полупроводниковые. Фотоэлектрические и фотоприемные устройства)	Количество контактных групп Количество обмоток Сопrotивление обмотки Сопrotивление контактов Напряжение срабатывания до 120 В Напряжение срабатывания до 20 В	до 6 до 4 От 3 Ом до 100 кОм от 1 мОм до 100 Ом при токе срабатывания до 200 мА при токе срабатывания до 500 мА	ГОСТ РВ 52311 ОСТ В 11 0022-86 ОСТ В 11 0219 ОСТ В 11 0349 ОСТ В 11 336.018 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей	
21	Трансформаторы, дроссели и катушки индуктивности. также включает: трансформаторы и блоки трансформаторов с номинальным напряжением до 1 кВ; трансформаторы (питания сетевые, преобразователей напряжения, согласующие, импульсные, электромагнитные многофункциональные, строчные); катушки индуктивности; дроссели (высокочастотные, низкочастотные); электромагнитные линии задержки.	5950 (27.12.4 Части электрической распределительной или регулирующей аппаратуры)	Коэффициент трансформации Величина индуктивности	до 100 от 10 нГн до 100 кГн	ГОСТ В 21017 ГОСТ В 21018 ГОСТ В 21638 ГОСТ В 21955 ГОСТ В 26535 ГОСТ РВ 52411 ОСТ В 11 0079 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
22	Полупроводниковые приборы: диоды выпрямительные и импульсные, стабилитроны и стабисторы, тиристоры, оптопары, транзисторы биполярные усилительные, биполярные переключательные и импульсные, биполярные генераторные, полевые усилительные, полевые переключательные, полевые генераторные. Также включает: диоды, транзисторы, тиристоры и фоточувствительные приборы; модули полупроводниковые.	5961 (26.11.21 Диоды; транзисторы; тиристоры, диоды и триаки; 26.11.22.113 Фотодиоды; 26.11.22.190 Приборы полупроводниковые прочие; 26.11.12.000 Магнетроны, клистроны, приборы СВЧ и прочие электронные вакуумные или газонаполненные трубки; 26.11.22.110 Приемники излучения полупроводниковые. Фотоэлектрические и фотоприемные устройства)	Напряжение прямое (Uпр.) Напряжение коллектор-эмиттер (Uкэ), напряжение сток-исток (Uси), напряжение обратное (Uобр.) Коэффициент усиления (hэ) Ток коллектор-эмиттер (Iкэ), ток сток-исток (Iси), ток прямой диода (Iпр.) Ток обратный диода (Iобр.) и ток утечки	от 0 до 20 В от 0 до 1000 В от 5 до 10000 от 1 нА до 100А от 1 нА	ГОСТ В 21156 ГОСТ В 26504 ГОСТ В 22468 ГОСТ В 22049 ГОСТ В 28146 ОСТ В 11 0304 ОСТ В 11 336.018 ОСТ В 11 0349 ОСТ В 11 336.018 ГОСТ 11630 ГОСТ В 28146 ГОСТ В 22468 ГОСТ 18986.21 ГОСТ 17465 ГОСТ 20003 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей	
23	Интегральные микросхемы Также включает: монолитные интегральные схемы СВЧ, микросхемы цифровые, микросхемы логические, включая логические элементы,	5962 (26.11.30 Схемы интегральные электронные; 26.20.30.150 Контроллеры и иные	Частота функционирования Диапазон напряжений входных сигналов	от 10 кГц до 200 МГц от минус 2,5 В до 7,5 В с амплитудой до 8 В от минус 20 В до 20 В с амплитудой до 10 В		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
	триггеры и схемы цифровых устройств, микросхемы запоминающих устройств, микросхемы вычислительных средств, включая микропроцессоры, микро-ЭВМ, цифровые процессоры обработки сигналов и контроллеры, микросхемы интерфейса, включая схемы для организации локальных вычислительных сетей, базовые матричные кристаллы и микросхемы на их основе, программируемые логические интегральные микросхемы, микросхемы цифровые прочие, микросхемы аналоговые, усилители, коммутаторы и ключи, компараторы, преобразователи сигналов, микросхемы для источников вторичного электропитания, прочие микросхемы интегральные аналого-цифровые и цифро-аналоговые.	электронные устройства на основе микропроцессорной техники со встроенным программным обеспечением, предназначенным для исполнения predetermined функций устройства)	Фронт входного сигнала Измерение токов Ток	от 1,1 нс на любой амплитуде до 8 В по аналоговым и цифровым входам до 4А		
24	Цифровые КМОП, TTL, LVDS, СБИС произвольной и регулярной логики с частотой до 200 МГц и неограниченной логической сложностью,	5962 (26.11.30 Схемы интегральные электронные)	Частота функционирования Число двунаправленных сигнальных выводов	от 10 кГц до 200 МГц до 256	ОСТ 11 348.907 ОСТ В 11 0398 ОСТ В 11 0998 ОСТ В 11 0546 ОСТ В 11 073.012	



№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
	включая: ASICs, ПЛИС, микропроцессоры, SoC, интерфейсные СБИС, а также память – SRAM, DRAM, FLASH.		<p>Число независимых банков питания СБИС</p> <p>Диапазон напряжений входных сигналов</p> <p>Фронт входного сигнала</p> <p>Ток</p>	<p>до 16 шт. или 8 шт.: 4 А, 15 В до 8 шт.: 400 мА, 5,5 В</p> <p>от минус 2,5 В до 7,5 В с амплитудой до 8 В от минус 20 В до 20 В с амплитудой до 10 В</p> <p>от 1,1 нс на любой амплитуде до 8 В</p> <p>до 4А</p>	<p>ОСТ В 11 073.041</p> <p>ОСТ В 11 073.067</p> <p>ОСТ В 11 1009</p> <p>ОСТ В 11 1010</p> <p>РД В 305.007.1</p> <p>Технические условия на изделия</p> <p>Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей</p>	
25	Параметры аналоговых ИМС, включая инструментальные и операционные усилители, микросхемы АЦП и ЦАП, преобразователи сигналов.	5962 (26.11.30 Схемы интегральные электронные)	<p>Частота функционирования</p> <p>Измерение тока потребления на заданной частоте преобразования</p> <p>Измерение токов</p> <p>Измерение логических уровней и нагрузочной способности цифровых выходов от пределов измерения напряжения ± 18 В</p> <p>Измерение динамических параметров - интегральной и дифференциальной нелинейностей</p>	<p>от 0 до 100 МГц</p> <p>от 12 нА и более</p> <p>по аналоговым и цифровым входам</p> <p>с током от 12 нА до 200 мА</p> <p>до 0,1 LSB для 14 разрядных АЦП – ЦАП</p>		

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
			<p>Напряжения начального смещения нуля от 0,1 мВ</p> <p>Коэффициент усиления</p> <p>Входные токи</p>	<p>для операционных и инструментальных усилителей</p> <p>от 100 до 5000000 раз для операционных и инструментальных усилителей</p> <p>до 5 пА для операционных и инструментальных усилителей</p>		
26	<p>Оптоэлектронные приборы, знаковосинтезирующие индикаторы</p> <p>Также включает: приборы оптоэлектронные (излучатели, оптопары, интегральные схемы, волстроны); оптоэлектронные компоненты вычислительной техники; знаковосинтезирующие индикаторы.</p>	<p>5980 (26.51.43.139 Приборы электроизмерительные щитовые аналоговые прочие; 26.30.30.170 Оптоэлектронные компоненты и микросборки для волоконно-оптических систем связи, в том числе лазеры узкополосные (ITLA) и широкополосные (лазеры накачки), оптические приемники, в том числе когерентные приемники (ICR), модуляторы оптического сигнала</p>	<p>Ток прямой диода (Iпр.)</p> <p>Ток обратный диода (Iобр.) и ток утечки</p> <p>Напряжение прямое (Uпр.)</p> <p>Диапазон измерений освещенности</p>	<p>от 1 нА до 3 А</p> <p>от 1 нА</p> <p>от 0 до 20 В</p> <p>от 1 до 200000 лк</p>	<p>ОСТ В 11 0021</p> <p>ОСТ В 11 0043</p> <p>ОСТ В 11 0103</p> <p>ОСТ В 11 0340</p> <p>ОСТ В 11 0563</p> <p>Технические условия на изделия</p> <p>Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей</p>	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
		амплитудно-фазовые (QPSK), когерентные оптические микросборки (COSA), микросборки TOSA/ROSA)				
27	Электрические машины малой мощности и преобразователи Также включает: электрические машины мощностью до 1 кВт; электродвигатели постоянного тока (коллекторные и бесконтактные); электродвигатели переменного тока; шаговые электродвигатели; сельсины; вращающиеся трансформаторы; индукционные фазовращатели.	5990 (27.1 Электродвигатели, генераторы, трансформаторы и электрическая распределительная и контрольно-измерительная аппаратура; 27.11 Электродвигатели, генераторы и трансформаторы; 27.11.10 Электродвигатели мощностью не более 37,5 Вт; электродвигатели постоянного тока прочие; генераторы постоянного тока; 27.11.10.110 Электродвигатели мощностью не более 37,5 Вт)	Сопrotивление обмоток Индуктивность обмоток	от 100 мкОм от 5 мкГн	ГОСТ Р 53429 ГОСТ Р 50784 ГОСТ Р 50622 ГОСТ Р 51039 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей	

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2023 (ОКПД 2)	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров)	Диапазон измерения значений определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов на продукцию (объекты испытаний, измерений), содержащих значения определяемых характеристик (параметров)	Перечень нормативных и других документов, на методы испытаний, измерений
1	2	3	4	5	6	7
28	Кабели, шнуры, провода средств связи и радиотехнических устройств. Также включает: радиочастотные кабели; коаксиальные и симметричные кабели связи; телефонные кабели связи; станционные, распределительные и шахтные кабели и провода связи; провода и шнуры связи (в том числе слаботочные); кабельные соединительные, разветвительные и универсальные муфты; кабели, шнуры и провода мерной длины, оснащенные оконечными устройствами (разъемами, штекерами, вилками и т. д.).	5995 (27.32.13.199 Кабели, провода и другие проводники прочие на напряжение до 1 кВ, не включенные в другие группировки; 27.32.13.159 Кабели, провода и шнуры связи прочие, не включенные в другие группировки; 27.32.13.140 Кабели управления, контроля, сигнализации, кабели и провода термоэлектродные)	Сопrotивление изоляции Рабочее напряжение	до $49,9 \times 10^9$ Ом до 10 кВ	ГОСТ 433 ГОСТ 7399 ГОСТ 9581 ГОСТ 10348 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей	
29	Прочие составные части электротехнического и электронного оборудования, не вошедшие в другие классы данной группы Также включает: ферритовые приборы СВЧ; постоянные магниты; печатные платы.	5999 (26.12 Платы печатные смонтированные)	Сопrotивление изоляции Рабочее напряжение	до $49,9 \times 10^9$ Ом до 10 кВ	ГОСТ 28953 ГОСТ 29283 ГОСТ 17490 ГОСТ 21316.6 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм-изготовителей	

Прошито и скреплено печатью  
20 (двадцать) листов

Руководитель Органа по оценке  
компетентности (аккредитации)  
АНО «Военный Регистр»



М.А. Егорова

«21» августа 2024 г.