

**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 001-2020 (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	Генераторы пьезоэлектрические: 1.1 Кварцевые простые	5955 (26.11.22.130)	Диапазон частот Точность настройки при температуре (25 ± 5) °C Температурная нестабильность рабочей частоты в интервале рабочих температур (минус 60 ÷ 85) °C Напряжение питания, В	от 0,02 до 125 МГц в пределах ± 15 × 10 ⁻⁶ ; ± 100 × 10 ⁻⁶ в пределах ± 35 × 10 ⁻⁶ ; ± 100 × 10 ⁻⁶ 5 ± 10 %; 3,3 ± 10 %	ОСТ В 11 0046 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

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
	1.2 Кварцевые термокомпенсированные		Диапазон частот	от 2 до 100 МГц		ГОСТ 27.301 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
			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 $\pm 6 \%$		
	1.3 Кварцевые, управляемые напряжением		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 ± 100 до $\pm 250 \times 10^{-6}$		
	1.4 Кварцевые термостатированные		Диапазон частот	от 24 МГц до 40 ГГц		
			Нестабильность частоты в интервале	от $\pm 2 \times 10^{-7}$ до $5,0 \times 10^{-7}$		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
			температур (при эксплуатации) от минус 40 до 60 °С			
			Точность настройки частоты управляющим напряжением	$\pm 0,50 \times 10^{-7}$		
			Уровень фазовых шумов при отстройке от несущей 10 кГц	от минус 100 до минус 150 дБ/Гц		
			Напряжение питания	$12 \pm 0,6$ В		
			Напряжение управления	0,1 – 12 В		
2	Резонаторы пьезоэлектрические:	5955 (26.11.22.130)			ОСТ В 11 0047 ГОСТ В 20362 Технические условия на изделия	
	2.1 Генераторные		Диапазон частот	от 0,256 до 300 МГц.		
			Точность настройки при температуре (25 ± 1) °С	от $\pm 5 \times 10^{-6}$ до $\pm 100 \times 10^{-6}$		
			Порядок колебаний	в диапазоне частот 1, 3, 5, 7, 9		
			Динамическое сопротивление	от 0,1 до 8000 Ом		
			Максимальное относительное изменение рабочей частоты в интервалах температур (минус 60 – 85) °С	от минус 300×10^{-6} до плюс 75×10^{-6}		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)

М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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 Термочувствительные для датчиков		Ослабление нежелательных резонансов по отношению к основному резонансу в полосе частот ± 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 °С в интервале рабочих температур	180 ± 20 ; 500 ± 50 ; 960 ± 50 Гц/°С		
			Динамическое сопротивление	50, 100, 230 Ом		
			Точность настройки	$\pm 100 \times 10^{-6}$		
3	Фильтры пьезоэлектрические:	5955 (26.11.22.130)			ОСТ 11 206.810 ОСТ В 11 206.003 ОСТ В 11 0048 Технические условия на изделия	
	3.1 Полосовые		Диапазон частот	от 1 до 250 МГц		
			Ширина полосы пропускания от номинальной	от 0,01 до 4 %		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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 Дискриминаторные		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				
			Диапазон частот	от 5,0 до 20,0 МГц				
	3.3 Режекторные		Нелинейность АЧХ в полосе 1000 Гц	не более 25%				
			Диапазон частот	от 5,0 до 60,0 МГц				
			Ширина полосы задерживания	от 0,01 до 0,05 % от номинальной частоты				
			Неравномерность затухания в полосе пропускания	до 2,0 дБ				
4	Фильтры электромеханические	5955 (26.11.22.130)	Диапазон частот	от 80 до 510 кГц.	ОСТ В 11 0108 Технические условия на изделия			
			Ширина полосы пропускания	от номинальной от 0,05 до 5%				
			Неравномерность затухания в полосе пропускания	от 1 до 2 дБ				
			Коэффициент передачи	от 0,3 до 0,6				

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



 М.П. М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
			Гарантированное относительное затухание в полосе задерживания	от 40 до 80 дБ		
5	Пьезоэлементы	5955 (26.11.22.130)	Диапазон частот	от 4 до 300 МГц	Технические условия на изделия	
			Динамическое сопротивление	не более 100 Ом		
			Ослабление нежелательных резонансов	не менее 6 дБ		
6	Резисторы	5905 (27.90.60)	Величины резисторов	от 0,1 Ом до 10 МОм	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	
			Погрешность	от 0,1 % до 20 %		
7	Резисторы проволочные постоянные прецизионные	5905 (27.90.60)	Номинальное сопротивление	от 0,1 до 7×10^7 Ом		
			Номинальная мощность при 70 °С	от 0,05 до 2 Вт		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального при 70 °С	от $\pm 0,05$ до $\pm 1,0$ %		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального при 40 °С	от $\pm 0,001$ до $\pm 0,01$ %		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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 5 до 40 °С	от $0,25 \times 10^{-6} \text{ 1/}^\circ\text{C}$ до $20 \times 10^{-6} \text{ 1/}^\circ\text{C}$		
			Температурный коэффициент сопротивления от минус 85 до 125 °С	$\pm (5; 10; 20; 30; 50) \times 10^{-6} \text{ 1/}^\circ\text{C}$		
			Температурный коэффициент сопротивления от 0 до 65 °С	$\pm (1; 2; 3) \times 10^{-6} \text{ 1/}^\circ\text{C}$		
			Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 125 °С		
8	Резисторы проволочные постоянные	5905 (27.90.60)	Номинальное сопротивление	от 0,1 до $1 \times 10^{-7} \text{ Ом}$		
			Номинальная мощность при 70 °С	от 2 до 100 Вт		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального при 70 °С	от ± 1 до $\pm 10 \%$		
			Температурный коэффициент сопротивления от минус 85 до 125 °С	$\pm (50; 100; 150; 200; 500; 1000) \times 10^{-6} \text{ 1/}^\circ\text{C}$		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
9	Резисторы фольговые прецизионные	5905 (27.90.60)	Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 125 °С		
			Номинальное сопротивление	от 1 до 2 x 10 ⁴ Ом		
			Номинальная мощность	(0,125; 0,25; 0,5) Вт		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального	от ± 0,01 до ± 2,5 %		
			Температурный коэффициент сопротивления от минус 85 до 70 °С	± 5 x 10 ⁻⁶ 1/°С		
			Температурный коэффициент сопротивления от минус 85 до 125 °С	± (10; 20; 30) 1/°С		
			Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 125 °С		
10	Резисторы проволочные переменные	5905 (27.90.60)	Номинальное сопротивление	от 1 до 1 x 10 ⁵ Ом		
			Номинальная мощность	(0,5; 1,0; 2,0) Вт		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
11	Резисторы непроволочные переменные	5905 (27.90.60)	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 $^{\circ}\text{C}$		
			Номинальное сопротивление	от 10 до 1×10^7 Ом		
			Номинальная мощность	(0,01; 0,25; 0,4; 0,5; 1,0) Вт		
			Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального	$\pm (10; 20) \%$		
			Функциональная характеристика	линейная		
			Температурный коэффициент сопротивления	$\pm (50; 100; 150; 250;500) \times 10^{-6} 1/^{\circ}\text{C}$		
			Диапазон рабочих температур	от минус 85 до 155 $^{\circ}\text{C}$		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
12	Наборы резисторов тонкопленочные	5905 (27.90.60)	Номинальное сопротивление Коэффициент деления Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального Относительное отклонение коэффициента деления Температурный коэффициент сопротивления Диапазон рабочих температур	от 0,01 до 10 ⁴ кОм от 1/4096 до 4095/4096; 0,04; 0,5; 0,6; 0.66667; 1/1024...1023/1024 ± (минус 0,05; 1; 3; 5; 10) % от ± 0,005 до ± 0,05 % ± (0,25...25; 50; 80) x 10 ⁻⁶ 1/°C от минус 85 до 125 °C		
13	Наборы резисторов толстопленочные	5905 (27.90.60)	Номинальное сопротивление Допускаемое отклонение сопротивления резисторов от номинального	5,6... 10 ⁷ /E24 Ом/ряд E от ± (0,1... 1; 2; 5; 10) %		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
14	Терморезисторы	5905 (27.90.60)	Номинальная мощность одного резистора при T=85 °C	0,125; 0,25 Вт		
			Температурный коэффициент сопротивления	минус (25; 50; 100; 250) x 10 ⁻⁶ 1/°C		
			Номинальное сопротивление при T=20 °C	от 100 до 1000 Ом		
			Номинальная мощность	0,125 Вт		
			Допускаемое отклонение сопротивления	± 5 %		
			Температурный коэффициент сопротивления	± 5 x 10 ³ 1/°C		
			Диапазон температур	от минус 85 до 100 °C		
15	Конденсаторы	5910 (27.90.5, 27.90.52.000,	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		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
		27.90.53, 27.90.53.000)	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 и электрические цепи	5915 (26.11.22.130)	Полосы пропускания и непропускания в диапазоне частот	от 9 кГц до 18 ГГц	ОСТ В 11 0108 Технические условия на изделия	
			Величина емкости	от 0.1 пФ до 1Ф	Нормативно - техническая	
			Напряжение	до 5 кВ	документация фирм - изготовителей	
			Ток	100 А		
17	Предохранители, разрядники, поглотители и защитные устройства. Также включает: плавкие вставки, держатели плавких вставок, плавкие силовые предохранители	5920 (27.12.21)	Сопротивление замкнутых контактов	от 1 МОм	ГОСТ В 21246 ГОСТ В 22084	
			Сопротивление разомкнутых контактов	до 9999 МОм	ГОСТ РВ 52309 ГОСТ Р МЭК 60269-1 ГОСТ Р 31 196.3	
			Ток	100 А	Технические условия на изделия	
			Напряжение	до 5 кВ	Нормативно-техническая	

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)

М.А. Егорова



№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
					документация фирм - изготовителей	
18	Электрические выключатели. Также включает: электрические выключатели, рубильники, разъединители	5925 (27.12.22.000)	Ток	до 100 А	ГОСТ Р 51327.1 ГОСТ Р МЭК 61058.1 ГОСТ 2327 ГОСТ 28315 Технические условия на изделия Нормативно - техническая документация фирм - изготовителей	
			Напряжение	до 5 кВ		
			Сопротивление замкнутых контактов	до 0,1 Ом		
			Сопротивление разомкнутых контактов	до 100 МОм		
19	Переключатели. Переключатели различных видов и конструкций.	5930 (27.33.13.161)	Сопротивление замкнутых контактов	до 0,1 Ом	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	
			Сопротивление разомкнутых контактов	до 100 МОм		
			Ток	до 100 А		
			Напряжение	до 5 кВ		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
					документация фирм - изготовителей	
20	Соединители электрические Электрические низкочастотные соединители на напряжение до 1500 В радиочастотные, электроразрывные, силовые и высоковольтные соединители; вилки; розетки; патроны, а также ламповые панели	5935 (27.33.13.120)	Сопротивление изоляции Ток	от 1 МОм до 100 А	ГОСТ В 21247 ОСТ В 11 0121 ГОСТ 20465 Технические условия на изделия Нормативно - техническая документация фирм - изготовителей	
21	Коммутационные изделия 1. Реле электромагнитные слаботочные. 1.1. Нормальные. 1.2. Поляризованные, в т.ч. «дистанционные переключатели». 2. Реле герконовые	5945 (27.12.24, 26.11.22.110)	Количество контактных групп Количество обмоток Сопротивление обмотки Сопротивление 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 срабаты- вания до 200 мА при токе срабаты- вания 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	

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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	Трансформаторы, дроссели и катушки индуктивности. Катушки индуктивности, трансформаторы с номинальной мощностью до 1 кВт, дроссели, электромагнитные линии задержки	5950 (27.12.4, 27.12.40, 27.12.40.000)	Коэффициент трансформации	до 100	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	
			Величина индуктивности	от 10 нГн до 100 кГн		
23	Полупроводниковые приборы: 1.1 Диоды выпрямительные 1.2 Диоды импульсные 1.3 стабилитроны и стабилитроны 1.4 Тиристоры 1.5 Оптопары 2 Транзисторы: - биполярные усилительные - биполярные переключательные и импульсные - биполярные генераторные	5961 (26.11.12.000, 26.11.22.110)	Напряжение коллектор - эмиттер ($U_{кэ}$), напряжение сток-исток ($U_{си}$), напряжение обратное ($U_{обр.}$)	от 0 до 1000 В	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	
			Напряжение прямое ($U_{пр.}$)	от 0 до 20 В		
			Коэффициент усиления ($h_{э}$)	от 5 до 10000		
			Ток коллектор-эмиттер ($I_{кэ}$), ток сток-исток ($I_{си}$), ток прямой диода ($I_{пр.}$)	от 1 нА до 100А		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
	- полевые усилительные - полевые переключательные - полевые генераторные		Ток обратный диода (Iобр.) и ток утечки	от 1 нА	ГОСТ 20003 Технические условия на изделия Нормативно-техническая документация фирм- изготовителей	
24	Интегральные микросхемы: Микросхемы цифровые. Микросхемы логические, включая логические элементы, 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	5962 (26.11.30, 26.11.30.000)	Частота функционирования	от 10 кГц до 200 МГц		
			Диапазон напряжений входных сигналов	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		
			Фронт входного сигнала	от 1,1 нс на любой амплитуде до 8 В		
			Измерение токов	по аналоговым и цифровым входам		
			Ток	до 4А		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
	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.					
25	Цифровые КМОП, TTL, LVDS, СБИС произвольной и регулярной логики с частотой до 200 МГц и неограниченной логической сложностью, включая: ASICs, ПЛИС, микропроцессоры, SoC, интерфейсные СБИС, а также память – SRAM, DRAM, FLASH.	5962 (26.11.30, 26.11.30.000)	Частота функционирования Число двунаправленных сигнальных выводов Число независимых банков питания СБИС Диапазон напряжений входных сигналов Фронт входного сигнала Ток	от 10 кГц до 200 МГц до 256 до 16 шт. или 8 шт.: 4 А, 15 В до 8 шт.: 400 мА, 5,5 В 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 от 1,1 нс на любой амплитуде до 8 В до 4А	ОСТ 11 348.907 ОСТ В 11 0398 ОСТ В 11 0998 ОСТ В 11 0546 ОСТ В 11 073.012 ОСТ В 11 073.041 ОСТ В 11 073.067 ОСТ В 11 1009 ОСТ В 11 1010 РД В 305.007.1 Технические условия на изделия Нормативно - техническая	

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
26	Параметры аналоговых ИМС, включая инструментальные и операционные усилители, микросхемы АЦП и ЦАП, преобразователи сигналов.	5962 (26.11.30, 26.11.30.000)	Частота функционирования Измерение тока потребления на заданной частоте преобразования Измерение токов Измерение логических уровней и нагрузочной способности цифровых выходов от пределов измерения напряжения ± 18 В Измерение динамических параметров - интегральной и дифференциальной нелинейностей Напряжения начального смещения нуля от 0,1 мВ Коэффициент усиления	от 0 до 100 МГц от 12 нА и более по аналоговым и цифровым входам с током от 12 нА до 200 мА до 0,1 LSB для 14 разрядных АЦП – ЦАП для операционных и инструментальных усилителей от 100 до 5000000 раз для операционных и инструментальных усилителей	документация фирм - изготовителей	

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова

№ п/п	Наименование испытываемой продукции (объекта испытаний, измерений)	Коды ЕК 001-2020 (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
29	Электрические и электронные принадлежности, печатные платы, соединительные провода, шины и комплектующие изделия к ним	5998 (26.12, 26.12.1, 26.12.10, 26.12.10.000)	Ток прямой диода (I _{пр.})	от 1 нА до 3 А	ГОСТ 28953 ГОСТ 29283 ГОСТ 17490 ГОСТ 21316.6 Технические условия на изделия Нормативно - техническая документация фирм- изготовителей	
			Ток обратный диода (I _{обр.}) и ток утечки	от 1 нА		
			Напряжение прямое (U _{пр.})	от 0 до 20 В		
			Диапазон измерений освещенности	от 1 до 200000 лк		

Руководитель Органа по оценке компетентности (аккредитации)



М.А. Егорова