

Метрологические возможности ФБУ "ЦСМ Татарстан"

423450, Республика Татарстан, г. Альметьевск, ул. Герцена, д. 86

Измерения геометрических величин

1	Лупы измерительные	$[(-7,5) - 7,5]$ мм	ПГ $\pm (0,02 - 0,04)$ мм	
2	Угломеры	$(0 - 360^\circ)$	ПГ $\pm (2' - 10')$	
3	Приборы типа УРИ	$(0 - 35^\circ)$	ПГ $\pm 20'$	
4	Планиметры	$(22,5 - 28,75)$ мм	ПГ $\pm (0,2 - 0,3)$ мм	
		$(0 - 100)$ %	ПГ $\pm 0,2$ %	
5	Сита лабораторные	$(0 - 900)$ мкм	ПГ $\pm (2,3 - 31)$ мкм	
		$(1 - 125)$ мм	ПГ $\pm (0,03 - 3,66)$ мм	
6	Стенкомеры индикаторные	$(0 - 50)$ мм	ПГ $\pm (0,001 - 0,11)$ мм	
7	Толщиномеры индикаторные	$(0 - 50)$ мм	ПГ $\pm (0,018 - 0,15)$ мм	
8	Дозаторы-пробники Журавлева	27000 мм ³	ПГ ± 500 мм ³	
9	Щупы	$(0,01 - 2,00)$ мм	ПГ $\pm (0,001 - 0,020)$ мм	
10	Рулетки измерительные металлические	$(0 - 100)$ м	КТ 2; 3	
11	Линейки измерительные металлические	$(0 - 1000)$ мм	ПГ $\pm (0,1 - 0,6)$ мм	
12	Метроштоки	$(0 - 5000)$ мм	ПГ ± 2 мм	
13	Индикаторы часового типа	$(0 - 50)$ мм	ПГ $\pm (0,005 - 0,100)$ мм	
14	Индикаторы рычажно-зубчатые	$(0 - 0,8)$ мм	ПГ $\pm 0,01$ мм	
15	Глубиномеры микрометрические	$(0 - 150)$ мм	КТ 1; 2	
16	Микрометры	$(0 - 300)$ мм	ПГ $\pm (0,003 - 0,015)$ мм	
17	Штангенциркули	$(0 - 1000)$ мм	ПГ $\pm (0,03 - 0,10)$ мм	
18	Штангенглубиномеры	$(0 - 1000)$ мм	ПГ $\pm (0,03 - 0,15)$ мм	

19	Штангенрейсмасы	(0 – 1000) мм	ПГ ± (0,03 – 0,20) мм	
Измерения механических величин				
20	Весы эталонные	$(1 \cdot 10^{-6} - 50)$ кг	1 разряд	
			2 разряд	
			3 разряд	
			КТ 1; КТ 2; КТ 3	
			КТ специальный (I)	
			КТ высокий (II)	
21	Весы эталонные	$(1 \cdot 10^{-6} - 50)$ кг	4 разряд	
			КТ 4	
22	Весы	$(2 \cdot 10^{-3} - 16 \cdot 10^3)$ кг	КТ средний (III)	
			КТ 4	
23	Весы автомобильные для статического взвешивания	$(40 - 8 \cdot 10^4)$ кг	КТ средний (III)	
	Весы автомобильные для взвешивания в движении	$(40 - 8 \cdot 10^4)$ кг	КТ (0,5 – 2)	
24	Весы вагонные для статического взвешивания	$(60 - 200)$ т	КТ средний (III)	
	Весы вагонные для взвешивания в движении	$(60 - 200)$ т	КТ (0,5 – 2)	
25	Дозаторы весовые дискретного действия	$(0,5 - 3000)$ кг	КТ (0,1 – 2,5)	
26	Гири эталонные и общего назначения	$(0,5 - 20)$ г	2 разряд	
			КТ F1; КТ 2	
		$(0,02 - 20)$ г	3 разряд	
			КТ F2; КТ 3	
		$(0,001 - 20)$ г	4 разряд	
			КТ M1; КТ 4	
27	Гири	$(1 \cdot 10^{-3} - 20)$ г	КТ M2; КТ M3; КТ 5; КТ 6	
	Гири общего назначения	$(50 \text{ г} - 1 \text{ кг})$	КТ M2; КТ M3; КТ 5; КТ 6	
	Гири условные	$(100 \text{ г} - 1 \text{ кг})$	ПГ ± (15 – 150) мг	
	Гири	$(2 - 20)$ кг	КТ M2; КТ M3; КТ 5; КТ 6	
	Гири условные	$(2 - 20)$ кг	ПГ ± (150 – 750) мг	
28	Гири эталонные и общего назначения	$(50 \text{ г} - 1 \text{ кг})$	1 разряд	
			КТ E2; КТ 1	
			2 разряд	
			КТ F1; КТ 2	
			3 разряд	
			КТ F2; КТ 3	
			4 разряд	
			КТ M1; КТ 4	
	Гири условные эталонные	$(100 \text{ г} - 1 \text{ кг})$	3 разряд	

			КТ F2	
29	Гири эталонные и общего назначения	(2 – 20) кг	4 разряд	
			КТ М1; КТ 4	
	Гири условные эталонные и общего назначения	(2 – 20) кг	4 разряд	
			КТ М1; КТ 4	
30	Гири эталонные и общего назначения	2 кг	1 разряд КТ E2	
			2 разряд КТ F1	
			3 разряд КТ F2	
		10 кг	3 разряд КТ F2	
		20 кг	2 разряд КТ F1	
			3 разряд КТ F2	
31	Машины испытательные, прессы и установки	(0,001 – 1000) кН	ПГ ± 1 %	
			ПГ ± 2 %	
32	Машины для испытания проволок на скручивание	30; 60 об/мин.	ПГ ± 3; 6 об./мин.	
			0,5 об. числа скручиваний	
33	Машины силовоспроизводящие	(5 – 500) кН	ПГ ± (1 – 2) %	
34	Твердомеры Бринелля	(8 – 450) НВ	ПГ ± (4 – 5) %	
35	Твердомеры Виккерса	(8 – 2000) НV	ПГ ± (3 – 5) %	
36	Твердомеры Роквелла	(70 – 93) HRA	ПГ ± (1 – 3) HR	
		(25 – 100) HRB		
		(20 – 67) HRC		
37	Твердомеры по Шору А	(0 – 100) единиц твердости по Шору А	ПГ ± 1 единица твердости по Шору А	
38	Стенд для проверки тормозных систем автомобиля	(500 – 100000) Н	ПГ ± 2 %	
39	Копры маятниковые	(0,01 – 2000) Дж	ПГ ± (0,001 – 25) Дж	
40	Приборы для измерения твердости по Шору D	(30 – 100) HSD	ПГ ± (3 – 5) HSD	
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
41	Колонки топливораздаточные	$(33 \cdot 10^{-6} - 42 \cdot 10^{-4})$ м³/с	ПГ ± 0,25 %; 0,5 %	
42	Колонки раздаточные сжиженного газа УЗСГ-1	(5 – 50) л/мин	ПГ ± (0,5 – 1,5) %	
43	Мерники 2 разряда	(2 – 10) дм³	ПГ ± 0,1 %	

44	Мерники 2 разряда	20 дм ³	ПГ ± 0,1 %	
45	Мерники газовые 2 разряда	10 дм ³	ПГ ± 0,1 %	
46	Мерники технические 1 класса	(2 – 10) дм ³	ПГ ± 0,2 %	
47	Мерники технические 1 класса	20 дм ³	ПГ ± 0,2 %	
48	Мерники технические 2 класса	(2 – 10) дм ³	ПГ ± 0,5 %	
49	Мерники технические 2 класса	20 дм ³	ПГ ± 0,5 %	
50	Счетчики объемного расхода газа	(1·10 ⁻⁵ – 2·10 ⁻³) м ³ /с	ПГ ± 1,5 %	
		(0,026 – 40,000) м ³ /ч	ПГ ± (1,5 – 6,0) %	
51	Счетчики жидкости тахометрические	Q (0,02 – 5,00) м ³ /ч	ПГ ± 2 %	
		Ду (10 – 20) мм		
52	Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода нефти	Ду (15 – 700) мм	ПГ ± (0,10 – 5,00) %	
53	Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	Ду (15 – 700) мм	ПГ ± 0,2 %	
54	Установки расходомерные трубопоршневые 2 разряда	Ду (100 – 1000) мм	ПГ ± 0,1 %	
55	Вычислители расхода учета нефти с объемными счетчиками расходомерами	(0 – 10000) Гц	ПГ ± 0,05 %	
56	Вычислители расхода учета нефти с массовыми счетчиками расходомерами	(0 – 10000) Гц	ПГ ± 0,05 %	
57	Цистерны автомобильные	(5 – 50) м ³	ПГ ± 0,4 %	
58	Резервуары горизонтальные цилиндрические	(5 – 50000) дм ³	ПГ ± 0,25 %	
59	Уровнемеры	(0 – 5) м	ПГ ± (2 – 5) мм	
			ПГ ± (0,1 – 0,5) %	
60	Мерники металлические образцовые 2-го разряда	(2 – 2000) дм ³	ПГ ± 0,1 %	
61	Установки расходомерные трубопоршневые 1-го разряда	(11 – 550) м ³ /ч	ПГ ± 0,05 %	
		(10 – 4000) м ³ /ч	ПГ ± 0,05 %	
62	Системы измерения количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов	(10 – 7000) м ³ /ч (5 – 7000) т/ч	ПГ ± (0,25 – 0,35) %	
63	Установки измерительные массового и объёмного расхода жидкости и газожидкостных смесей	(0,1 – 2550) м ³ /ч (0,1 – 2550) т/ч	ПГ ± (0,15 – 0,25) %	

64	Уровнемеры, преобразователи уровня	(0,01 – 20) м	ПГ ± (1,0 – 16,00) мм	
Измерения давления, вакуумные измерения				
65	Преобразователи давления измерительные	ВПИ (-1) кгс/см ² ВПИ (-0,1) МПа	КТ 0,05	
66	Вакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ [(-0,6) – (-1)] кгс/см ² ВПИ [(-0,06) – (-0,1)] МПа	КТ 0,4	
67	Вакуумметры, преобразователи давления измерительные, тягомеры, калибраторы давления	ВПИ [(-0,6) – (-1)] кгс/см ² ВПИ [(-0,06) – (-0,1)] МПа	КТ 0,15	
68	Вакуумметры, преобразователи давления измерительные, тягомеры	ВПИ [(-0,6) – (-1)] кгс/см ² ВПИ [(-0,06) – (-0,1)] МПа	КТ 0,5; 0,6; 1; 1,5; 1,6; 2,5	
69	Манометры дифференциальные, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений измерительные 4 разряда	ВПИ (50 – 250) кгс/м ² ВПИ (0,5 – 2,5) кПа	КТ 0,4	
70	Перепадамеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давления	ВПИ (350 – 4000) кгс/м ² ВПИ (3,5 – 40) кПа	ПГ ± (0,06 – 0,25) %	
71	Перепадамеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давления	ВПИ (50 – 4000) кгс/м ² ВПИ (0,5 – 40) кПа	ПГ ± (0,4 – 0,6) %	
72	Перепадамеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давления	ВПИ (20 – 4000) кгс/м ² ВПИ (0,2 – 40) кПа	ПГ ± (1 – 6) %	
73	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (0,04 – 1,6) кгс/см ² ВПИ (4 – 160) кПа	КТ 0,05	
74	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (0,04 – 1,6) кгс/см ² ВПИ (4 – 160) кПа	КТ 0,15	
75	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (0,04 – 1,6) кгс/см ² ВПИ (4 – 160) кПа	КТ 0,4	

76	Манометры, преобразователи давления измерительные (датчики)	ВПИ (1 – 2,5) кгс/см ²	КТ 0,05	
		ВПИ (0,1 – 0,25) МПа		
77	Манометры, преобразователи давления измерительные (датчики), калибраторы давления	ВПИ (1 – 2,5) кгс/см ²	КТ 0,15	
		ВПИ (0,1 – 0,25) МПа		
78	Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (1 – 2,5) кгс/см ²	КТ 0,4	
		ВПИ (0,1 – 0,25) МПа		
79	Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (0,6 – 2,5) кгс/см ²	КТ 0,6; 1; 1,5; 1,6; 2,5	
		ВПИ (0,06 – 0,25) МПа		
80	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (1,6 – 6) кгс/см ²	КТ 0,05	
		ВПИ (0,16 – 0,6) МПа		
81	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (0,4 – 6) кгс/см ²	КТ 0,15	
		ВПИ (0,04 – 0,6) МПа		
82	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (0,4 – 6) кгс/см ²	КТ 0,4	
		ВПИ (0,04 – 0,6) МПа		
83	Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (0,4 – 6) кгс/см ²	КТ 0,6; 1; 1,5; 1,6; 2,5	
		ВПИ (0,04 – 0,6) МПа		
84	Преобразователи давления	ВПИ (10 – 60) кгс/см ²	КТ 0,05	
		ВПИ (1 – 6) МПа		
85	Манометры, преобразователи давления	ВПИ (10 – 60) кгс/см ²	КТ 0,15; 0,25	
		ВПИ (1 – 6) МПа		
86	Манометры кислородные	ВПИ (10 – 60) кгс/см ²	КТ 0,25	
		ВПИ (1 – 6) МПа		
87	Манометры, преобразователи давления	ВПИ (10 – 60) кгс/см ²	КТ 0,4	
		ВПИ (1 – 6) МПа		
88	Манометры, преобразователи давления, манометры кислородные	ВПИ (10 – 60) кгс/см ²	КТ 1; 1,5; 2,5	
		ВПИ (1 – 6) МПа		

89	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (100 – 600) кгс/см ²	КТ 0,15	
		ВПИ (10 – 60) МПа		
90	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (100 – 600) кгс/см ²	КТ 0,4	
		ВПИ (10 – 60) МПа		
91	Манометры, преобразователи давления	ВПИ (100 – 600) кгс/см ²	КТ 0,06	
		ВПИ (10 – 60) МПа		
92	Манометры, преобразователи давления, манометры кислородные	ВПИ (100 – 600) кгс/см ²	КТ 1; 1,5; 2,5	
		ВПИ (10 – 60) МПа		
93	Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (1,0 – 60) кгс/см ²	КТ 0,04	
		ВПИ (0,1 – 6) МПа		
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
94	Вискозиметры	(0 – 100) мПа·с	ПГ ± (1 – 4) %	
95	Анализаторы плотности жидкости	(420 – 1600) кг/м ³	ПГ± (0,1 – 0,5) кг/м ³	
		(670 – 1050) кг/м ³	ПГ± 1 кг/м ³	
		(0,5 – 2,0) ед. отн. пл.	ПГ ± 0,0002 ед.отн. пл	
		(0,05 – 100) % об.	ПГ ± 0,04 % об.	
96	Хроматографы аналитические газовые лабораторные, хромато-масс-спектрометры	(0 – 100) %	ОСКО по площадям	
			(1 – 10) %	
			по временам удерживания	
			(1 – 2,5) %	
			по относительным высотам пиков	
			(1 – 3) %	
ПГ ± (10 – 15) %				
97	Хроматографы жидкостные	(0 – 100) %	ОСКО по высоте пиков 5 %	
			по времени удерживания 2 %	
98	Влагомеры твердых и сыпучих материалов и веществ, анализаторы влажности	(0 – 100) %	ПГ ± (0,02 – 10) %	
99	Средства измерений концентрации паров спирта в выдохе водителя	(0 – 3) мг/дм ³	ПГО ± (5 – 25) %	
100	Анализаторы содержания серы	(0 – 6) % м.д.	ПГ ± (1 – 25) %	

		(0,02 – 13500) мг/дм ³		
101	Анализаторы содержания хлора (хлорорганических соединений)	(0,1 – 5000) мг/дм ³	ПГ ± (5 – 30) %	
102	Анализаторы содержания хлористых солей	(0,0 – 2000) мг/дм ³	ПГ ± 4 %	
103	Влагомеры поточные	(0 – 20) %	ПГ ± (0,05 – 2,5) %	
104	Анализатор давления насыщенных паров	(0 – 1) МПа	ПГ ± (0,25 – 1) %	
105	рН – метры, ионометры и редоксметры промышленные и лабораторные (комплекты), преобразователи измерительные рН (РХ), анализаторы жидкости многопараметрические и средства измерений других наименований аналогичного назначения	(0 – 14) рН	ПГ ± (0,01 – 0,5) рН	
		[(-4000) – 4000] мВ	ПГ ± (0,06 – 20) мВ	
		[(-20) – 20] рХ	ПГ ± (0,005 – 0,5) рХ	
		[(-130) – 200] °С	ПГ ± 0,2 °С	
		(0 – 100) °С		
106	Титраторы лабораторные	(1 · 10 ⁻³ – 100) %	ПГ ± (0,5 – 1,0) %	
107	Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде	(0,01 – 10) %	ПГ ± (1 – 3) %	
		(0 – 1000) мг/дм ³	ПГ ± (2–50) %	
108	Анализаторы серы и углерода (ИК детектирование)	S (0,0004 – 7) %	ПГ ± (2 – 10) %	
		C (0,0004 – 99,5) %	ПГ ± (3 – 12) %	
109	Анализаторы рентгенофлуоресцентные, анализаторы-спектрометры эмиссионные	(0 – 100) %	ПГО ± (0,5 – 50) %	
			ОСКО (0,3 – 10) %	
		(119 – 1050) нм (Be – U)		
110	Средства измерений содержания компонентов в газовых средах (инертных газов, постоянных газов, химически активных газов, углеводородных компонентов, в том числе паров нефтепродуктов и др.), в том числе: газоанализаторы, сигнализаторы, газоаналитические преобразователи, измерительные системы и измерительные каналы измерительных систем, газоаналитические станции и посты контроля загрязнения атмосферы, газоанализаторы медицинского назначения и средства измерений других наименований аналогичного назначения	Объемная доля	Объемная доля	
		O ₂ (0 – 100) %	ПГО ± (0,1 – 25) %	
		H ₂ (0 – 100) %	ПГО ± (0,1 – 25) %	
		CO ₂ (0 – 100) %	ПГО ± (0,1 – 25) %	
		SO ₂ (0 – 0,4) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		CO (0 – 9,5) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		H ₂ S (0 – 0,05) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		NO ₂ (0 – 0,5) %	ПГО ± (2 – 25) %	

		NH ₃ (0 – 0,2) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		CH ₃ OH (0 – 2,75) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		CH ₄ (0 – 4,4) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		C ₂ H ₄ (0 – 2,3) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		C ₂ H ₆ (0 – 2,5) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		C ₃ H ₆ (0 – 2) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		C ₃ H ₈ (0 – 1,7) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		C ₄ H ₆ (0 – 1,3) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		C ₄ H ₈ (0 – 0,01) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		C ₄ H ₁₀ (0 – 1,4) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		C ₆ H ₆ (0 – 1,2) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		C ₆ H ₁₄ (0 – 1) %	ПГО ± (2 – 25) %	
		(0 – 50) % НКПР	ПГ ± (3 – 10) % НКПР	
		(50 – 100) % НКПР	ПГО ± (5 – 50) %	
			ПГП ± (5 – 50) %	
111	Электроды стеклянные (в том числе комбинированные), вспомогательные (сравнения)	(0 – 14) ед. pH	ПГ ± (0,03 – 0,5) ед. pH	
		[(-2000) – 2000] мВ	ПГ ± (3 – 50) мВ	
112	Электроды ионоселективные	(1 – 7) рХ	ПГ ± (0,06 – 0,5) рХ	
113	Влагомеры поточные	(0 – 100) %	ПГ ± (0,05 – 2,5) %	
Теплофизические и температурные измерения				
114	Термометры сопротивления	(77 – 273) К	КД АА; А; В; С	
115	Преобразователи термоэлектрические	(193 – 273) К	КД 1; 2; 3	
116	Термометры стеклянные	(243 – 573) К	ПГ ± (0,03 – 1) К	
	3 разряда			
117	Термометры стеклянные	(193 – 573) К	ПГ ± (0,05 – 15) К	
118	Термометры показывающие	(223 – 273) К	КТ 1; 1,5; 2,5	
			ПГ ± (1 – 10) К	
119	Термометры сопротивления	(273 – 933) К	КД АА; А; В; С	
120	Термометры показывающие	(273 – 873) К	ПГ ± (0,15 – 10) К	
			КТ 1; 1,5; 2,5	
121	Преобразователи термоэлектрические	(273 – 933) К	КД 1; 2; 3	

122	Калибраторы температуры	(223 – 933) К	ПГ ± (0,05 – 15) К	
123	Термостаты	(193 – 573) К	НСТБ ± (3·10 ⁻³ – 3·10 ⁻²) К	
124	Калибраторы измерители стандартных и унифицированных сигналов	(88 – 2773) К	ПГ ± (0,3 – 3,5) К	
		(63 – 2073) К	ПГ ± (0,03 – 3,5) К	
125	Термометры цифровые	(193 – 933) К	ПГ ± 0,1 %	
			ПГ ± (0,05 – 15) К	
126	Регуляторы температуры микропроцессорные	(173 – 2473) К	ПГ ± 0,1 % + ед. последнего разряда	
			КТ 0,25; 0,5	
127	Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом	(193 – 933) К	КТ 0,25; 0,5; 1; 1,5; 2 ПГ ± 0,03 К	
128	Гигрометры психрометрические	(273 – 313) К	ПГ ± 0,2 К	
Измерения времени и частоты				
129	Генераторы низкочастотные (немодулированных синусоидальных сигналов)	(0,1 – 2·10 ⁶) Гц	ПГ ± (1 – 2) %	
130	Секундомеры электрические	(0,1 – 1200) с	ПГ ± (0,01 – 0,11) с	
131	Секундомеры механические	(0 – 60) мин	ПГ ± (0,1 – 1) с	
132	Секундомеры электронные	(5 – 500) мс	ПГ ± 5 %	
133	Частотомеры цифровые	(0,1 – 2·10 ⁶) Гц	ПГ ± (1·10 ⁻⁵ – 2) %	
Измерения электротехнических и магнитных величин				
134	Амперметры постоянного тока цифровые	(1·10 ⁻⁶ – 10) А	ПГ ± (0,1 – 0,5) %	
135	Амперметры постоянного тока (М)	(1·10 ⁻⁶ – 30) А	КТ 0,1; 0,2; 0,5	
136	Амперметры постоянного тока	(1·10 ⁻⁵ – 50) А	ПГ ± (0,006 – 0,5) % Классы точности 0,1-5,0 2 разряд	
137	Вольтметры постоянного тока цифровые	до 1000 В	ПГ ± (0,01 – 0,5) %	
138	Вольтметры постоянного тока	до 1000 В	КТ 0,1; 0,2; 0,5	
		до 1000 В	КТ 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	
		(1·10 ⁻⁵ – 1·10 ³) В	ПГ ± (0,0005 – 0,5) % Классы точности 0,1 – 5,0 3 разряд	
139	Амперметры переменного тока	(1·10 ⁻⁵ – 50) А		

			ПГ ± (0,1 – 2,5) % Классы точности 0,1 – 5,0 2 разряд	
		(10 – 1·10 ⁴) Гц		
140	Амперметры переменного тока цифровые	(1·10 ⁻⁶ – 2) А (40 – 1·10 ⁴) Гц	ПГ ± (0,1 – 2,5) %	
141	Клещи токоизмерительные	(2·10 ⁻⁵ – 1·10 ³) А (50 – 1·10 ³) Гц	ПГ ± (0,1 – 10) %	
142	Вольтметры переменного тока	(1·10 ⁻³ – 1·10 ³) В (10 – 5·10 ⁴) Гц	ПГ ± (0,05 – 4,0) % Классы точности 0,1 – 5,0 3 разряд ПГ ± (0,05 – 4,0) % Классы точности 0,1 – 5,0 3 разряд	
143	Вольтметры переменного тока цифровые	до 700 В (20 – 50·10 ³) Гц	ПГ ± (0,1 – 4,0) %	
144	Вольтметры переменного тока	(0,1 – 600) В (20 – 20·10 ³) Гц	КТ 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	
145	Вольтметры переменного тока	(0,1 – 700) В 50 Гц	КТ 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0	
146	Счетчики электрической энергии	(1 – 300) В (0,01 – 120) А (45 – 65) Гц	КТ 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1, 2	
147	Счетчики электрической энергии статические (электронные) однофазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 0,2S	
148	Счетчики электрической энергии статические (электронные) однофазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 0,5S	
149	Счетчики электрической энергии индукционные однофазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 1	
150	Счетчики электрической энергии статические (электронные) однофазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 1	
151		(20 – 288) В	КТ 2	

	Счетчики электрической энергии индукционные однофазные	(0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт		
152	Счетчики электрической энергии статические (электронные) однофазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 2	
153	Счетчики электрической энергии статические (электронные) трехфазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 0,2S	
154	Счетчики электрической энергии статические (электронные) трехфазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 0,5S	
155	Счетчики электрической энергии индукционные трехфазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 1	
156	Счетчики электрической энергии статические (электронные) трехфазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 1	
157	Счетчики электрической энергии индукционные трехфазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 2	
158	Счетчики электрической энергии статические (электронные) трехфазные	(20 – 288) В (0,001 – 10) А (47,5 – 63) Гц (0,02 – 2880) Вт	КТ 2	
159	Трансформаторы тока	(1–3000) А/5) А 50 Гц; 60 Гц	КТ 0,05; 0,1; 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1,0; 10 3 разряд	
160	Меры электрического сопротивления многозначные	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^7) \text{ Ом}$	ПГ ± (0,02 – 10) % КТ 0,02; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1,0	
161	Измерители электрического сопротивления	$(1 \cdot 10^{-5} - 5 \cdot 10^{12}) \text{ Ом}$	ПГ ± (0,02 – 10) %	
162	Измерители электрического сопротивления, омметры	$(1 \cdot 10^{-3} - 5 \cdot 10^{12}) \text{ Ом}$	ПГ ± (1,0 – 100) %	
163	Мосты постоянного тока одинарные	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^7) \text{ Ом}$	ПГ ± (0,1 – 15) %	
164	Измерители электрической емкости	$(1 \cdot 10^{-4} - 100) \text{ мкФ}$		

			ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
165	Калибраторы постоянного тока и напряжения	(1·10 ⁻⁵ – 30) А (1·10 ⁻⁵ – 1·10 ³) В	ПГ ± (0,005 – 0,1) % 2 разряд ПГ ± (0,0025 – 0,5) % 3 разряд	
166	Меры электрического сопротивления многозначные	(1·10 ⁻³ – 1·10 ⁷) Ом	ПГ ± (0,02 – 10) % КТ 0,02; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1,0	
167	Источники питания постоянного тока и постоянного напряжения, блоки питания и сигнализации	(0 – 60) А (0 – 100) В	ПГ ± (0,01 – 5,0) %	
168	Преобразователи напряжения термоэлектрические	(1·10 ⁻² – 1·10 ³) мВ	ПГ ± (0,0005 – 0,5) %	
Радиоэлектронные измерения				
169	Блоки питания постоянного и переменного тока	(0 – 60) В	ПГ ± 15 %	
		(0 – 60) А		
Виброакустические измерения				
170	Виброметры и виброизмерительные преобразователи	(0,2 – 10,0) м/с ²	ПГ ± 2% на частоте 45 Гц	
			ПГ ± 3% на частоте 64 Гц и 79,6 Гц	
		(5 – 250) мкм	ПГ ± 2% на частоте 45 Гц	
			ПГ ± 3% на частоте 64 Гц и 79,6 Гц	
		(0,5 – 25,0) мм/с	ПГ ± 2% на частоте 45 Гц	
			ПГ ± 3% на частоте 64 Гц и 79,6 Гц	
Оптические и оптико-физические измерения				
171	Фотоэлектрокалориметры, фотометры	(0,1 – 100) %	ПГ ± (0,5 – 1,0) %	
172	Спектрофотометры УФ, видимой и ближней инфракрасной областей спектра измерения	(220 – 2500) нм	ПГ ± (1 – 4) нм	
			ПГ ± (0,5 – 1) %	
173	Дымомеры	(0 – 100) %	ПГ ± (0,6 – 10) %	
		(0,01 – 10,00) м ⁻¹	ПГ ± 0,05 м ⁻¹	
174	Анализаторы жидкости спектрофлуориметрические, флуориметры и средства измерений других наименований аналогичного назначения	(0,01 – 100) мг/дм ³	ПГ ± (0,004+0,10·С _{изм}) мг/дм ³	
			ПГО ± (0,05 – 5) %	

		(250 – 900) нм	ПГО ± (2 – 10) %	
Элементы измерительных систем				
175	Логометры	(73 – 923) К	КТ 1; 1,5	
176	Мосты уравновешенные автоматические	(73 – 923) К	КТ 0,25; 0,5; 1	
177	Преобразователи измерительные	[(-100) – 100] мВ (1 – 10000) Ом	КТ 0,05 КТ 0,1	
178	Преобразователи измерительные	(0 – 20) мА	ПГ ± 0,03 %	
		(1 – 10000) Ом	ПГ ± 0,03 %	
		(193 – 933) К	ПГ ± 0,03 %	
179	Измерительные системы, контроллеры, измерительно-вычислительные комплексы, их компоненты, в том числе барьеры, модули и каналы	(0 – 22) мА	ПГ ± (0,025 – 2,5) %	
		(0 – 10) В	ПГ ± (0,025 – 2,5) %	
		(0 – 10000) Ом	ПГ ± (0,03 – 2,5) %	
		[(-450) – 1100] К	ПГ ± (0,03 – 2,5) %	
		(0 – 500000) Гц	ПГ ± (0,03 – 1) %	
		(0 – 9999999) имп	ПГ ± 1 имп	