



ПРИКАЗ

от « 08 » апреля 2022 г.

№ ПК1-1220

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.311475

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
в Астраханской области и Республике Калмыкия»
(ФБУ «Астраханский ЦСМ»)

наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя

414014, Российская Федерация, Астраханская область, г. Астрахань, р-н Кировский, ул. Бехтерева, д. 6;
416500, Российская Федерация, Астраханская область, р-н Ахтубинский, г. Ахтубинск,
ул. Шубина, д. 112;

358000, Российская Федерация, Республика Калмыкия, г. Элиста ул. им. Номто Очирова, 13
адрес места осуществления деятельности

Поверка средств измерений

БГ

условный шифр знака поверки

№ п/п	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
1	2	3	4	5	6
414014, Российская Федерация, Астраханская область, г. Астрахань, р-н Кировский, ул. Бехтерева, д. 6					
1	Измерения геометрических величин	Измерители деформации клейковины	(0...150,7) усл. ед. ИДК	ПГ ± 0,5 %	
2		Толщиномеры покрытий	(0...120000) мкм	ПГ ± (6...2150) мкм	
3		Меры толщины покрытий	(0,01...120) мм	ПГ ± (0,002...0,35) мм	
4		Меры длины концевые	(0,1...100) мм (0,1...1000) мм	3 разряд ПГ ± (0,1+1·L) мкм 4 разряд ПГ ± (0,2+2·L) мкм	
5		Щупы	(0,02...1,0) мм	КТ 2	
6		Наборы принадлежностей к мерам длины концевым (боковики)	(9,0; 10; 75) мм R (2,0; 5,0; 10; 15) мм	ПГ ± 0,002 мм	
7		Проволочки	(0,101...4,98) мм	КТ 1	
8		Линейки измерительные металлические	(0...1000) мм	ПГ ± (0,1...0,2) мм	
9		Рулетки измерительные	(0...100) м	КТ 2; 3	
10		Рейки универсальные дорожные «Кондор»	(0...3000) мм	ПГ ± 2 %	

1	2	3	4	5	6
11	Измерения геометрических величин	Рейки нивелирные	(0...4000) мм	ПГ ± 1 мм	
12		Меры длины штриховые (метры) брусковые деревянные и металлические	(0...1000) мм	ПГ ± (1,0...1,5) мм	
13		Метроштоки, в том числе для измерения уровня нефтепродуктов	(0...4500) мм	ПГ ± (0,2...1,0) мм	
14		Штангенциркули	(0...1000) мм	ПГ ± (0,004...0,1) мм	
15		Штангенглубиномеры	(0...400) мм	ПГ ± 0,05 мм	
16		Штангенрейсмасы	(0...1000) мм	ПГ ± 0,05 мм	
17		Штангензубомеры с нониусом	(0...40) мм	ПГ ± 0,05 мм	
18		Микрометры, головки микрометрические	(0...600) мм (0...25) мм	КТ 1; 2	
19		Микрометры рычажные	(0...500) мм	ПГ ± 2,5 мкм ПГ ± 3,0 мкм	
20		Микрометры со вставками	(25...250) мм	ПГ ± (0,6 + 6·L) мкм	
21		Микрометры трубные	(0...15) мм	ПГ ± 0,004 мм	
22		Скобы рычажные и индикаторные, скобы индикаторные	(0...1000) мм (0...150) мм	ПГ ± 0,002 мм ПГ ± (0,01...0,02) мм	
23		Головки измерительные пружинные, малогабаритные, микрометры	(-100...100) мкм	ПГ ± (0,15...1) мкм	
24		Головки измерительные пружинные, микрометры	(-60...60) мкм	ПГ ± (0,30...0,60) мкм	
25		Головки измерительные пружинно-оптические, оптиметры	(-50...50) мкм	ПГ ± (0,06...0,15) мкм	
26		Головки измерительные рычажно-зубчатые	(-100...100) мкм	ПГ ± (0,4...1,2) мкм	
27		Индикаторы многооборотные	(0...2,0) мм	КТ 0; 1	
28		Индикаторы рычажно-зубчатые	(0...0,8) мм	ПГ ± 0,01 мм	
29		Индикаторы часового типа	(0...25) мм	ПГ ± (0,022...0,040) мм	
30		Нутромеры индикаторные	(6...250) мм	ПГ ± (0,005...0,020) мм	
31		Нутромеры микрометрические	(50...1000) мм	ПГ ± (0,004...0,020) мм	
32		Нутромеры с ценой деления 0,001 мм и 0,002 мм	(3,0...50) мм	ПГ ± (0,003...0,015) мм	
33		Глубиномеры микрометрические	(0...150) мм	КТ 2	
34		Глубиномеры индикаторные	(0...100) мм	ПГ ± (0,006...0,020) мм	

1	2	3	4	5	6
35	Измерения геометрических величин	Стенкомеры индикаторные	(0...10) мм (0...90) мм	ПГ ± (0,015...0,02) мм ПГ ± (0,1...0,15) мм	
36		Толщиномеры индикаторные	(0...10) мм (0...50) мм	ПГ ± 0,018 мм ПГ ± (0,08...0,15) мм	
37		Шаблоны путевые контрольные	1519,5 мм	ПГ ± 0,1 мм	
38		Интерферометры контактные вертикальные	(0...150) мм	ПГ ± 0,08 мкм	
39		Длиномеры вертикальные	(0...250) мм	ПГ ± (1,5+L/140) мкм	
40		Оптиметры вертикальные и горизонтальные	(0...350) мм	ПГ ± 0,0003 мм	
41		Микроскопы инструментальные	(0...150) мм	ПГ ± 0,003 мм	
42		Микроскопы отсчетные типа МПБ-2	(0...6,5) мм	ПГ ± (0,01...0,02) мм	
43		Микроскопы универсальные измерительные	(0...200) мм	ПГ ± 0,003 мм	
44		Образцы шероховатости поверхности (сравнения)	Ra (0,025...400) мкм	ПГ ± (3...12) %	
45		Пластины плоские стеклянные нижние	Ø (60...120) мм	КТ 2	
46		Бруски контрольные	(150...350) мм	ПГ ± (0,2...1,0) мкм	
47		Пластины плоскопараллельные стеклянные	высота 15 мм; Ø 30 мм высота 40 мм; Ø 30 мм высота 65 мм; Ø 40 мм высота 90 мм; Ø 50 мм	Ø ПГ ± 1 мм высота (0,6...1,0) мкм	
48		Нивелиры оптические и цифровые	(0,001...10) м	ПГ ± (0,5...10) мм	
49		Линейки поверочные	(50...1000) мм	КТ 1; 2	
50		Плиты поверочные	(250...1000) мм	КТ 1; 2	
51		Нормалемеры	(0...300) мм	ПГ ± (5,0...16) мкм	
52		Угольники поверочные 90°	(60...400) мм	КТ 2 ПГ ± (13...90) мкм	
53		Уровни брусковые	(0...200) мм	ПГ ± 5"	
54		Уровни строительные	(0...1000) мм	ПГ ± 40"	
55		Теодолиты	(0...360) °	СКО (1...60)"	
56		Дозаторы-пробники Журавлева	(0...30) мм	ПГ ± 0,5 мм	
57		Угломеры	(0...360)°	ПГ ± (2,0...5,0)'	
58		Стойки и штативы для измерительных головок	8 мм, 28 мм	ПГ ± 0,0006 мм	
59		Сита лабораторные	Размер ячеек (0,04...2,5) мм (1,0...100) мм	ПГ ± (0,004...0,020) мм ПГ ± (0,050...0,165) мм	
60		Ростомеры медицинские	(0...2300) мм	ПГ ± 1 мм	
61		Дефектоскопы ультразвуковые	(0,01...500) МГц (0,4...14016) мм	ПГ ± (10...15) % ПГ ± (0,06...53) %	

1	2	3	4	5	6
62	Измерения геометрических величин	Дефектоскопы вихретоковые	10 Гц...10 МГц (0,2...7) мм	ПГ ± 1 % ПГ ± (0,09...2,2) мм	
63		Толщиномеры ультразвуковые	Н: (0,6...300) мм	ПГ ± (0,1...2) мм	
64		Установки измерительные ультразвуковые	(2...100000) мм (1...7) мм	ПГ ± (4...54) % ПГ ± 1 мм	
65		Курвиметры дорожные	(1...999,99) м	ПГ ± (0,015...5,01) м	
66	Измерения механических величин	Тахометры электронные	(5...300000) об/мин	ПГ ± (0,05...20) %	
67		Тахометры	(10...6·10 ⁴) об/мин	КТ (0,5...2,0)	
68		Приборы для измерения толщины защитного слоя бетона	Диапазон измерений диаметра арматуры (5...40) мм Диапазон измерений толщины защитного слоя бетона при диаметре стержней арматуры (2...185) мм	ПГ ± 2 мм ПГ ± (1...4) мм	
69		Влагомеры весовые	(0,01...200) г	ПГ ± (0,5...20) мг	
70		Измерители прочности бетона	(3...100) МПа	ПГ ± 8 %	
71		Датчики силоизмерительные тензорезисторные	(0,125...500) кН	ПГ ± (0,5...2) %	
72		Спидометры автомобильные	(20...220) км/ч	ПГ ± 4,0 км/ч	
73		Тахографы	(20...200) км/ч; 1000 м; (0...24) ч	ПГ ± 3 % ПГ ± 1 м ПГ ± 2 мин/сутки	
74		Пурки	1000 см ³	ПГ ± 4 г	
75		Установки и стенды тахометрические и таксометрические	(10...6·10 ⁴) об/мин (20...220) км/ч	ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,5 км/ч	
76		Регистраторы скорости полета пули баллистические	(20...2000) м/с	ПГ ± 1 %	
77		Измерители скорости транспортных средств радиолокационные	(5...300) км/ч 24 ГГц	ПГ ± 1 км/ч ПГ ± 0,1 ГГц	
78		Стенды для поверки локомотивных скоростемеров	(5...180) км/ч	ПГ ± 0,5 %	
79		Измерители, системы, комплексы фотофиксации и видеофиксации нарушений правил дорожного движения	(2...400) км/ч; 24,15 ГГц; 5 с...24 ч (10...60) м	ПГ ± 1 км/ч; ПГ ± 0,1 ГГц; ПГ ± 10 мс ПГ ± 1 м	
80		Весы	(1·10 ⁻⁷ ...50) кг	КТ специальный (I) КТ высокий (II) КТ средний (III)	

1		2	3	4	5
81	Измерения механических величин	Весы	(50...10000) кг	КТ высокий (II) КТ средний (III)	
82		Весы автомобильные для статического взвешивания	(2...200) т	КТ средний (III)	
83		Весы автомобильные для взвешивания в движении	(2...100) т	КТ 0,2; 0,5; 1; 2	
84		Весы вагонные для статического взвешивания, для взвешивания в движении	(60...200) т	КТ 0,2; 0,5; 1; 2	
85		Системы дорожного контроля	Диапазон нагрузок при статическом взвешивании (1,5...10) т (10...20) т Диапазон осевых нагрузок (1,5...20) т	ПГ ± 0,01 т ПГ ± 0,02 т ПГ ± (1...16) %	
86		Системы дорожного весового и габаритного контроля	Диапазон измерений полной массы ТС (1,5...200) т Диапазон измерений межосевых расстояний ТС (0,5...32) м Диапазон измерений общей длины ТС (1...30) м Диапазон измерений ширины ТС (1...5) м Диапазон измерений высоты ТС (1...5) м	ПГ ± 5 % ПГ ± 4 % ПГ ± 0,6 м ПГ ± 0,1 м ПГ ± 0,06 м	
87		Системы измерений параметров автомобильных транспортных средств в движении	Диапазон измерений полной (общей) массы и нагрузки на группу осей ТС, (N·100...N·20000) кг, где N – количество осей ТС Диапазон измерений нагрузки на ось (100...20000) кг Диапазон измерений габаритных размеров ТС: - длины (0,5...50) м - ширины (0,5...5) м - высоты (0,5...5) м	ПГ ± 5 % ПГ ± 10 % ПГ ± 0,5 м ПГ ± 0,035 м ПГ ± 0,035 м	

1	2	3	4	5	6
88	Измерения механических величин	Весы крановые и монорельсовые	$(0,2 \dots 5 \cdot 10^4)$ кг	ПГ $\pm (5 \dots 5 \cdot 10^4)$ г	
89		Дозаторы весовые дискретного действия	$(0,5 \dots 100)$ кг $(100 \dots 3000)$ кг	КТ 0,1...2,5	
90		Гири эталонные и общего назначения	$(0,0001 \dots 20)$ кг	КТ F ₁ ; F ₂ ; M ₁ ; M ₂ ; M ₃	
91		Динамометры	$(0 \dots 500)$ кН	ПГ $\pm 1 \%$	
92		Граммометры	$(0,05 \dots 3,0)$ Н	ПГ $\pm 4,0 \%$	
93		Машины испытательные, прессы и установки	$(5 \cdot 10^2 \dots 5 \cdot 10^5)$ Н	ПГ $\pm 1,0 \%$	
94		Прессы гидравлические	$(1 \dots 2000)$ кН	ПГ $\pm 1 \%$	
95		Копры маятниковые	$(5,0 \dots 2 \cdot 10^3)$ Дж	ПГ $\pm (0,5 \dots 25)$ Дж	
96		Ключи (отвёртки) моментные	$(0,5 \dots 1000)$ Нм	ПГ $\pm (2 \dots 8) \%$	
97		Твердомеры Бринелля ТБ	$(8,0 \dots 450)$ НВ	ПГ $\pm (4,0 \dots 5,0) \%$	
98		Твердомеры Виккерса ТВ	$(8 \dots 800)$ НV	ПГ $\pm (3,0 \dots 5,0) \%$	
99		Твердомеры Роквелла	$(70 \dots 83)$ HRA $(25 \dots 90)$ HRB $(20 \dots 65)$ HRC	ПГ $\pm (1,0 \dots 2,0)$ HR ПГ $\pm (1,0 \dots 2,0)$ HR ПГ $\pm (1,0 \dots 2,0)$ HR	
100		Стенды и приборы для балансировки колёс автомобилей	$(0 \dots 300)$ г	ПГ $\pm (2,0 \dots 5,0)$ г	
101		Прибор для регулировки света фар	$(300 \dots 30000)$ кд	ПГ $\pm 8 \%$	
102		Приборы для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств	$(360 \dots 550)$ мм $(0 \dots 30)^\circ$	ПГ $\pm 1,0^\circ$	
103		Стенды для проверки тормозных систем автомобилей	$(500 \dots 100000)$ Н	ПГ $\pm 2,0 \%$	
104	Измерители эффективности тормозных систем	$(0 \dots 9,81)$ м/с ² $(0,1 \dots 99,9)$ кгс	ПГ $\pm 3 \%$ ПГ $\pm 5 \%$		
105	Адгезиметры	$(0,05 \dots 200)$ кг	ПГ $\pm (0,01 \cdot N + 0,01)$ кг		
106	Измерители коэффициента сцепления портативные	0,1...0,7	ПГ $\pm 0,05$		

1	2	3	4	5	6
107	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики, расходомеры, преобразователи массового и объемного расхода жидкости, тахометрические, электромагнитные, ультразвуковые, вихревые	(0,01...700) т/ч (м ³ /ч) (700...2000) т/ч (0,01...9600) м ³ /ч	ПГ ± (0,1...5) % ПГ ± (0,1...5) % ПГ ± (0,6...5) %	
108		Установки поверочные	(0...1,6) МПа (-30...50) °С	ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,1 °С	
109		Установки проливные поверочные	(0,01...4000) м ³ /ч	ПГ ± (0,05...0,75) %	
110		Вычислители расхода жидкости и газа	Частота (0...4000) Гц Ток (4...20) мА	ПГ ± (0,025...0,05) % ПГ ± (0,025...0,05) %	
111		Уровнемеры; системы измерительные: измерительный канал уровня	(0...20000) мм (20000...35000) мм (20000...35000) мм	ПГ ± (0,1...5) % ПГ ± 1 мм ПГ ± 1 мм	
112		Ротаметры	(0,016...100) м ³ /ч	ПГ ± (1...4) %	
113		Стенды	Т: (0,1...3200) мс	ПГ ± (0,00075...0,15) мс	
114		Комплексы поверочные	(0,1...250) м ³ /ч (0,1...3000) Гц 10 ⁶ имп. (0...25) мА (50...2000) Ом	ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 1 имп. ПГ ± (0,03...0,15) % ПГ ± 0,025 %	
115		Преобразователи расхода и счетчики ультразвуковые (беспроливной метод)	(12·10 ⁻³ ...22·10 ⁶) м ³ /ч	ПГ ± (0,25...3) %	
116		Теплосчетчики, измерительные системы учета тепловой энергии Тепловычислители	(10 ⁻⁴ ...1·10 ⁷) ГДж (1...180) °С по расходу (0,03...34000) м ³ /ч, по температуре (0...150) °С, (4...20) мА (0...10000) Гц (0...500) Ом	КТ В, С ПГ ± (0,5...2) % ПГ ± (0,5...2) % КТ С, В, А ПГ ± (0,05...0,25) % ПГ ± (0,01...0,15) % ПГ ± (0,1...0,25) °С	
117		Колонки топливораздаточные	(33·10 ⁻⁶ ...42·10 ⁻⁵) м ³ /с	ПГ ± (0,25...1,0) %	
118		Колонки маслораздаточные	(66·10 ⁻⁶ ...41·10 ⁻⁵) м ³ /с	ПГ ± (0,25...1,0) %	
119		Установки заправки сжиженным газом автотранспортных средств (УЗСГ)	(1,0...999,9) л	ПГ ± 1,5 %	

1	2	3	4	5	6
120	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Пипетки, цилиндры, мензурки, колбы, пробирки	0,5...25 мл 5...1000 мл 50...1000 мл 5...1000 мл 5...25 мл	ПГ ± (0,005...0,2) мл ПГ ± (0,1...10) мл ПГ ± (2,5...25,0) мл ПГ ± (0,025...1,2) мл ПГ ± (0,1...0,2) мл	
121		Дозаторы пипеточные (механические, автоматические) Дозаторы для ввода жидкости – микрошприцы, шприцы	(0,1...100000) мкл (0,1...100000) мкл	ПГ ± (0,2...12) % СКО (0,2...10) % ПГ ± (0,2...8) % СКО (0,5...5) %	
122		Пробоотборники, аспираторы, Пробозаборные устройства	(0...10) дм ³ /мин (10...12,5) дм ³ /мин (100...300) л	ПГ ± 2,5 % ПГ ± 3 % ПГ ± 10 %	
123		Мерники металлические эталонные 1-го разряда	(2...200) дм ³	ПГ ± 0,02 %	
124		Мерники 2 разряда	(2...2000) л	ПГ ± 0,1 %	
125		Мерники технические 1 класса	(2...2000) л	ПГ ± 0,2 %	
126		Мерники технические, мерники металлические технические для сжиженных газов 2 класса	(2...1000) л	КТ 2 ПГ ± (0,25...0,5) %	
127		Резервуары горизонтальные	(3...200) м ³	ПГ ± (0,2...0,25) %	
128		Цистерны автомобильные и железнодорожные	(200...100000) л	ПГ ± (0,3...0,4) %	
129		Резервуары вертикальные цилиндрические	(100...100000) м ³ 4000 м ³ (5000...100000) м ³	ПГ ± 0,2 % ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,1 %	
130		Измерители объема	(95...105) см ³ (260...300) см ³	ПГ ± 1,5 % ПГ ± 1,5 %	
131		Вычислители и корректоры газа,	(39...250) Ом (1·10 ⁻⁴ ...5·10 ³) Гц (0,2...27,5) МПа (-50...200) °С (0...9·10 ⁸) м ³ /ч (кг/ч) (0...9·10 ⁸) м ³ (кг) (0...20) мА	ПГ ± (0,1...0,3) % ПГ ± (0,01...0,05) % ПГ ± (0,05...3) % ПГ ± (0,1...0,7) °С ПГ ± (0,01...3) %; ПГ ± (0,05...5) % ПГ ± (0,05...0,15) %	
132		Комплексы, контроллеры	(0...5·10 ³) Гц (0...27,5) МПа (-60...500) °С (0...999999) м ³ /ч (кг/ч) (0...999999) м ³ (кг) (0...20) мА	ПГ ± (0,01...0,05) % ПГ ± (0,05...3) % ПГ ± 0,3 °С ПГ ± 0,02 %; ПГ ± (0,05...5) % ПГ ± (0,05...0,15) %	

1	2	3	4	5	6
133	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Аспираторы сильфонные	$(95 \dots 105) \text{ см}^3$	ПГ $\pm 5 \%$	
134		Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры	$(0,006 \dots 2500) \text{ м}^3/\text{ч}$	ПГ $\pm (1 \dots 2,5) \%$	
135		Средства измерений скорости воздушного потока	$(0,1 \dots 29,0) \text{ м/с}$	ПГ $\pm (0,1 \dots 2,0) \text{ м/с}$	
136	Измерения давления, вакуумные измерения	Вакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ $(-0,6 \dots -1) \text{ кгс/см}^2$ ВПИ $(-0,06 \dots -0,1) \text{ МПа}$	КТ $(0,15 \dots 2,5)$	
137		Микроманометры жидкостные компенсационные МКВ-250 2 разряда	$(10 \dots 250) \text{ кгс/м}^2$	КТ 0,02	
138		Манометры, дифманометры, преобразователи давления измерительные; калибраторы давления	ВПИ $(0,04 \dots 600) \text{ кгс/см}^2$ ВПИ $(600 \dots 2500) \text{ кгс/см}^2$	ПГ $\pm (0,03 \dots 2,5) \%$ ПГ $\pm (0,05 \dots 2,5) \%$	
139		Манометры дифференциальные, перепадомеры тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений	ВПИ $(2,0 \dots 4000) \text{ кгс/м}^2$ ВПИ $(0,02 \dots 40,0) \text{ кПа}$	ПГ $\pm (0,06 \dots 6) \%$	
140		Мановакуумметры грузопоршневые типа МВП-2,5, преобразователи давления измерительные, задатчики давления	ВПИ $(1,0 \dots 2,5) \text{ кгс/см}^2$ ВПИ $(0,1 \dots 0,25) \text{ МПа}$	КТ 0,05	
141		Приборы переносные системы А.И.Петрова	$(0 \dots 1000) \text{ мм вод. ст.}$	КТ 0,3	
142		Манометры грузопоршневые типа МП-0,4	$(50 \dots 300) \text{ мм рт. ст.}$	КТ 0,2	
143		Манометры грузопоршневые	$(0,4 \dots 2500) \text{ кгс/см}^2$ $(0,04 \dots 250) \text{ МПа}$	КТ 0,05	
144	Тонометры и индикаторы внутриглазного давления	$(5 \dots 26) \text{ мм рт.ст.}$ $(20 \dots 63) \text{ мм рт.ст.}$	ПГ $\pm 2 \text{ мм рт.ст.}$ ПГ $\pm 10 \%$ ПГ $\pm (5,0 \dots 6,3) \text{ мм рт.ст.}$		

1	2	3	4	5	6
145	Измерения давления, вакуумные измерения	Комплекты задатчиков давления КЗД	расстояние сжатия пружины 2,5 мм при дискретных давлениях (5; 20; 40; 60) мм рт.ст.	ПГ ± 0,05 мм	
146		Комплекты поверителя задатчиков давления КПЗД-01	29,81 г; 52,96 г; 77,71 г; 91,55 г 32,51 г; 55,66 г; 81,81 г; 95,65 г 2,6 г; 4 г	ПГ + 0,1 г ПГ - 0,2 г ПГ - 0,1 г	
147		Сфигмоманометры, измерители артериального давления механические, автоматические и полуавтоматические	(0...300) мм рт. ст. (30...200) мин ⁻¹	ПГ ± 3 мм рт.ст. ПГ ± 5 %	
148		Барометры мембранные метеорологические	(450...825) мм рт. ст.	ПГ ± (0,8...2,5) мм рт. ст.	
149	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Вискозиметры капиллярные	(0...300000) мм ² /с	ПГ ± (0,25...2) %	
150		Вискозиметры (реометры)	(0,3...150000) мПа·с	ПГ ± 1 %	
151		Вискозиметры условной вязкости	(5...300) с	ПГ ± 3 %	
152		Средства измерений влажности газов: гигрометры, анализаторы точки росы, влагомеры	(-100...50) °С (0...100) %	ПГ ± 0,21 °С СКО ± 0,2 % ПГ ± 2 %	
153		Ареометры АОН, АН	(650...1840) кг/м ³	ПГ ± (0,5...20) кг/м ³	
154		Ареометры для спирта (АСП)	(0...100) об. д., %	ПГ ± (0,1...0,5) об. д., %	
155		Ареометры для молока	(1010...1040) кг/м ³	ПГ ± (0,3...1) кг/м ³	
156		Ареометры сахаромеры	(0...70) % м.д.	ПГ ± (0,05...0,5) % м.д.	
157		Плотномеры	(0...3000) кг/м ³	ПГ ± 0,01 кг/м ³	
158		Хроматографы газовые	МСД (0,1...10000) а.е.м. (1·10 ⁻¹⁵) г 10000:1 ДТП (0,5·10 ⁻¹⁴ ...1,0·10 ⁻⁸) г/см ³	СКО по времени удерживания (0,01...5) % СКО по площади пиков (0,5...6) % СКО по высоте пиков (0,5...6) % СКО по времени удерживания (0,01...7) % СКО по площади пиков (0,5...6) % СКО по высоте пиков (0,5...6) %	

1	2	3	4	5	6
	Измерения физико-химического состава и свойств веществ		<p>ПВД ($1,0 \cdot 10^{-13} \dots 5,0 \cdot 10^{-11}$) г/с</p> <p>ТВД ($0,5 \cdot 10^{-14} \dots 1,0 \cdot 10^{-11}$) гР/с</p> <p>ЭЗД ($1,0 \cdot 10^{-15} \dots 5,0 \cdot 10^{-11}$) г/с</p> <p>ПФД ($1,0 \cdot 10^{-14} \dots 5,0 \cdot 10^{-11}$) г/с ($1,0 \cdot 10^{-14} \dots 1,0 \cdot 10^{-11}$) гР/с ($1,0 \cdot 10^{-14} \dots 5,0 \cdot 10^{-11}$) гS/с</p> <p>ППФД ($1,0 \cdot 10^{-14} \dots 5,0 \cdot 10^{-11}$) г/с</p> <p>ДТХ ($1,0 \cdot 10^{-14} \dots 5,0 \cdot 10^{-9}$) г/мл</p> <p>ГИПРД 100 млрд⁻¹</p>	<p>СКО по времени удерживания (0,01...7) % СКО по площади пиков (1...6) % СКО по высоте пиков (1...6) %</p> <p>СКО по времени удерживания (0,01...8) % СКО по площади пиков (1...8) % СКО по высоте пиков (1...6) %</p> <p>СКО по времени удерживания (0,05...4) % СКО по площади пиков (1...8) % СКО по высоте пиков (1...6) %</p> <p>СКО по времени удерживания (0,07...5) % СКО по площади пиков (1...12) % СКО по высоте пиков (1...6) %</p> <p>СКО по времени удерживания (0,08...6) % СКО по площади пиков (1...12) % СКО по высоте пиков (1...8) %</p> <p>СКО по времени удерживания (0,1...4) % СКО по площади пиков (1...7) % СКО по высоте пиков (1...8) %</p> <p>СКО по времени удерживания (0,1...4) % СКО по площади пиков (1...7) % СКО по высоте пиков (1...8) %</p>	

1	2	3	4	5	6
	Измерения физико-химического состава и свойств веществ		ТКД $(1,0 \cdot 10^{-13} \dots 1,0 \cdot 10^{-5}) \text{ г/см}^3$ ФИД $(2 \cdot 10^{-13} \dots 5 \cdot 10^{-12}) \text{ г/с}$	СКО по времени удерживания (0,1...4) % СКО по площади пиков (0,2...7) % СКО по высоте пиков (0,2...8) % СКО по площади пиков 4 %	
159		Хроматографы жидкостные	$(190 \dots 720) \text{ нм}$ Электрохимический детектор $(1,0 \cdot 10^{-14} \dots 1,0 \cdot 10^{-5}) \text{ г/см}^3$ Спектрофотометрический детектор $(1,0 \cdot 10^{-14} \dots 1,0 \cdot 10^{-4}) \text{ г/см}^3$ Дифференциальный рефрактометрический детектор $(1,0 \cdot 10^{-14} \dots 1,0 \cdot 10^{-5}) \text{ г/см}^3$ Масс-спектрометрический детектор $(0,1 \dots 10000) \text{ а.е.м}$ Фотометрический детектор $(1,0 \cdot 10^{-14} \dots 1,0 \cdot 10^{-4}) \text{ г/см}^3$ Детектор на диодной матрице $(1,0 \cdot 10^{-14} \dots 1,0 \cdot 10^{-4}) \text{ г/см}^3$	СКО по высоте пика (0,5...5) % СКО по времени удерживания (0,3...2) % СКО по времени удерживания (0,5...5) % СКО по площади пиков (0,5...7) % СКО по высоте пиков (0,5...7) % СКО по времени удерживания (0,5...5) % СКО по площади пиков (0,5...7) % СКО по высоте пиков (0,5...7) % СКО по времени удерживания (0,5...5) % СКО по площади пиков (0,5...7) % СКО по высоте пиков (0,5...7) % СКО (0,5...9) % СКО по времени удерживания (0,5...5) % СКО по площади пиков (0,5...7) % СКО по высоте пиков (0,5...7) % СКО по времени удерживания (0,5...5) % СКО по площади пиков (0,5...7) % СКО по высоте пиков (0,5...7) %	

1	2	3	4	5	6
163	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Газоанализаторы концентрации кислорода в воздухе	(0...100) % об. д.	ПГ± (0,1...5) % (отн.)	
164		Газоанализаторы для определения углеродных соединений в отработавших газах	СН (0...333) ppm (333...3000) ppm СО (0...7) % об. д. СО ₂ (0...16) % об. д. О ₂ (0...3,3) % об. д. (3,3...21) % об. д.	Δ ± 20 ppm δ ± 6 % δ ± (0,2...6) % δ ± 1 % Δ ± 0,2 % δ ± 6 %	
165		Сигнализаторы оксида углерода (СО) для сигнализации предельно-допустимой концентрации оксида углерода в воздухе котельных	20 мг/м ³ 100 мг/м ³	ПГ ± 5 мг/м ³ ПГ ± 20 мг/м ³	
166		Системы, сигнализаторы горючих газов и паров для определения и контроля до взрывоопасных концентраций в воздухе котельных, взрывоопасных зон, помещений и открытых пространств	(0...55) % НКПР	ПГ ± 5 % НКПР	
167		Газоанализаторы метилтретбутилового эфира в воздухе	(0...0.8) % об. д (0...50) % НКПР	ПГ ± 5% НКПР	
168		Газоанализаторы (комплексы газоаналитические)	метанол (СН ₃ ОН) (0...50) % НКПР бутан (С ₄ Н ₁₀) (0...50) % НКПР (50...100) % НКПР Изобутилен i-С ₄ Н ₈ (0...1) об. % (0...10000) ppm	ПГ± 5 % НКПР ПГ± 3% НКПР ПГ± 5 % ПГ ± 0,01 об. % ПГ ± (2...150) ppm ПГ ± (10...20) %	

1	2	3	4	5	6
169	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Газоопределители химические; измерительные каналы систем измерительных	H ₂ S (0...70) ppm; SO ₂ (0...70) ppm; NO ₂ (0...50) ppm; CO (0...2500) ppm; CO (0,25...5,0) % об.д.; CO ₂ (0...50) % об.д.; O ₂ (2...25) % об.д.; CH ₄ (0...100) % НКПП	ПГ ± 15 % ПГ ± 10 % ПГ ± 10 % ПГ ± 5 %	
170		Октанометры	Октановое число (67,0...98,0) ед. ОЧ Цетановое число (30,0...60,0) ед. ЦЧ	ПГ ± 1,5 ед. ОЧ ПГ ± 2 ед. ЦЧ	
171		Анализаторы паров этанола	(0...480) мг/м ³ (480...2000) мг/м ³	ПГ ± (20...95) мг/м ³ ПГ ± (5...20) %	
172		Анализаторы давления насыщенных паров	(1...200) кПа	ПГ ± 2 %	
173		Средства измерений температуры вспышки нефти и нефтепродуктов	(30...270) °С	ПГ ± (3...12) °С	
174		Электроды сравнения для электрохимических измерений; Электроды ионоселективные для определения активности (концентрации) ионов; Электроды стеклянные комбинированные для определения активности ионов водорода (рН)	(195...900) мВ (0,3...9,0) рХ (0...14) рН	ПГ ± 3 мВ ПГ ± 0,2 рХ ПГ ± 0,2 рН	
175		Анализаторы жидкости многопараметрические	(-20...20) рХ (-2...20) рН (-4000...4000) мВ (0...100) °С (1·10 ⁻⁶ ...100) См/м	ПГ ± 0,01 рН (рХ) ПГ ± 0,2 мВ ПГ ± 0,5 °С ПГ ± 0,5 %	
176		Анализаторы биологического и химического потребления кислорода	(2...400000) мг/дм ³	ПГ ± 20 %	
177		Анализаторы инфракрасные; Анализаторы зерна	массовая доля влаги (5...25) % массовая доля белка (5...60) % массовая доля сырого жира (1...80) % массовая доля сырой клейковины (в пшенице) (19...40) % массовая доля сырой клетчатки (2...25) %	ПГ ± (0,5...5) %	

1	2	3	4	5	6
178	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы серы	(0,0003...6) %	ПГ ± (4...45) %	
179		Анализаторы азота и серы	Массовая доля элементов: (0...1) % (0...10000) мг/кг	ПГ ± (5...40) % (отн.) ПГ ± (5...40) %	
180		Анализаторы хлора	(2...3000) ppm (0,3...3000) мг/кг	ПГ ± (5...40) % ПГ ± (5...40) %	
181		Анализаторы молока	(0,02...20) отн. ед. (-0,408...0,600) °С Массовая доля жира: (0...20) % Массовая доля белка: (0...4) % Массовая доля сухого остатка (СОМО) (0...10) % Плотность: (1015...1040) кг/м ³	ПГ ± (0,01...0,05) % ПГ ± 0,004 °С ПГ ± 0,1 % (абс.) ПГ ± 0,12 % (абс.) ПГ ± 0,4 % (абс.) ПГ ± 0,4 кг/м ³	
182		pH-метры, ионометры	(-20...20) pH (pX) (-3000...2000) мВ	ПГ ± 0,01 pH ПГ ± 0,2 мВ	
183		Кондуктометры	(0...1·10 ⁻⁶) См/м (1·10 ⁻⁶ ...100) См/м	ПГ ± 2 % ПГ ± 0,5 %	
184		Анализаторы растворенного в воде кислорода (оксиметры)	(0...20) мг/дм ³ (0...50) °С	ПГ ± (0,1...0,8) мг/дм ³ ; ПГ ± 2 % ПГ ± 0,5 °С	
185		Нитратометры	(0...6,0) рСNO ₃	ПГ ± (0,02...0,05) рСNO ₃	
186		Анализаторы ртути в воде	(0,002...30) мкг/дм ³	ПГ ± (10...30) %	
187		Анализаторы ртути	(10...100000) нг/м ³	ПГ ± 10 %	
188		Анализаторы рентгенофлуоресцентные, анализаторы спектральные	(0...100) % (150...600) нм (1...100) мг/дм ³	ПГ ± (5...50) % СКО 2 % ПГ ± (1...30) %	
189		Анализаторы вольтамперометрические, полярографы	(0,02...10000) мкг/дм ³	ПГ ± (20...30) %	
190		Титраторы, анализаторы титриметрические	(0,001...100) % (1·10 ⁻³ ...1·10 ³) мг	ПГ ± (0,3...5,0) % ПГ ± 2 %	
191		Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде, анализаторы жидкости	(0...1000) мг/дм ³ (100...1000) нм	ПГ ± (0,1...20) %	
192		Анализаторы спектрометры эмиссионные	(119...1050) нм	ПГ ± (1...65) %	
193		Анализаторы пламенно-фотометрические	(0,2...1000) мг/дм ³	ПГ ± 1 %	

1	2	3	4	5	6
194	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы биохимические	молярная концентрация ионов: (0,2...200) ммоль/дм ³ ; массовая концентрация ионов: (1...7000) мг/дм ³ ; молярная концентрация, ммоль/ дм ³ : холестерина (0,1...20,0) мочевины (0,1...40,0) глюкозы (0,1...50) массовой доли ДНК (1...50) г/кг Молярная концентрация лактата: (0,5...40) ммоль/дм ³ Массовая концентрация: белок: (0...30) г/л Счетная концентрация эритроцитов (по гемоглобину) (0...400) мкл ⁻¹ Водородный показатель (3...10) pH Плотность (1...1,3) г/мл	ПГ ± 10 % ПГ ± (2...20) % ПГ ± 15 % ПГ ± 15 % ПГ ± (10...20) % ПГ ± (20...25) % ПГ ± 10 %	
195		Анализаторы биохимические, анализаторы критических состояний	Водородный показатель pH: (6...8) pH молярная концентрация глюкозы: (0,1...56) ммоль/л концентрация общего гемоглобина: (3...25) г/дл рСО ₂ : (4,0...200,0) мм рт. ст. рО ₂ : (0,0...800,0) мм рт. ст. концентрация ионов: (0,1...250,0) ммоль/л гематокрит: (10,0...80,0) % сатурация кислорода: (50...100) % концентрация лактата: (0,2...20) ммоль/л О ₂ Нb: (0...100) % ННb: (0...100) % СОНb: (0...100) % MetHb: (0...100) %	ПГ ± 0,005 pH ПГ ± 6 % ПГ ± 0,3 г/дл ПГ ± 1,0 мм рт. ст. ПГ ± 1,0 мм рт. ст. ПГ ± 0,03 ммоль/л ПГ ± 1 % (абс.) ПГ ± 0,7 % (абс.) ПГ ± 0,15 ммоль/л ПГ ± 1 % (абс.) ПГ ± 1 % (абс.) ПГ ± 0,25 % (абс.) ПГ ± 0,25 % (абс.)	

1	2	3	4	5	6
	Измерения физико-химического состава и свойств веществ		концентрация билирубина: (3...50) мг/дл tHbCOOX: (3...25) г/дл SO ₂ COOX: (0...100) %	ПГ ± 0,6 мг/дл ПГ ± 0,2 г/дл ПГ ± 1,5 % (абс.)	
196		Анализаторы гематологические	Концентрация лейкоцитов: WBC: (0...1000) 10 ⁹ л ⁻¹ Концентрация эритроцитов: RBC: (0...100) 10 ¹² л ⁻¹ Концентрация гемоглобина: HGB: (0...300) г/л Концентрация тромбоцитов: PLT: (0...10000) 10 ⁹ л ⁻¹ Средний объем эритроцитов: MCV: (0...500) фл	СКО (3...10) %; ПГ ± (2...20) % СКО (1,5...10) %; ПГ ± (2...20) % СКО (1,5...10) %; ПГ ± (2...20) % СКО (1,5...20) %; ПГ ± (2-20) % СКО (1...10) %; ПГ ± (2...20) %	
197		Гемоглобинометры	(0...0,3) Б (0,3...0,9) Б	ПГ ± (0,01...0,02) Б ПГ ± 5 %	
198		Анализаторы показателей гемостаза, анализаторы свертывания крови, коагулометры	(1,0...3600,0) с	ПГ ± (0,5...5,0) с	
199		Теплофизические и температурные измерения	Термометры жидкостные стеклянные	(-75...300) °С	ПГ ± (0,1...15) °С
200	Термометры манометрические, биметаллические		(-75...600) °С	ПГ ± (0,2...15) °С	
201	Термометры цифровые, измерители, регистраторы температуры		(-75...1200) °С	ПГ ± (0,02...2) °С	
202	Термопреобразователи сопротивления, комплекты термометров сопротивления		(-200...660) °С	ПГ ± (0,1...7,2) °С	
203	Преобразователи термоэлектрические		(-200...1200) °С	ПГ ± (1,5...15) °С	
204	Термостаты		(-75...660) °С (660...1200) °С	ПГ ± (0,01...20,0) °С Нестабильность ПГ ± (0,01...0,5) °С ПГ ± (0,05...2,0) °С	
205	Калибраторы температуры		(-75...660) °С (660...1200) °С	ПГ ± (0,01...5,0) °С ПГ ± (0,05...5,0) °С	

1	2	3	4	5	6
206	Теплофизические и температурные измерения	Преобразователи температуры с унифицированным выходным сигналом	(-75...1200) °С	КТ 0,1...1,0	
207		Пирометры инфракрасные;	(-40...40) °С (40...1100) °С	ПГ ± (1...20) °С ПГ ± (0,5...2,0) °С	
208		Логометры	(0...650) °С	КТ 0,25...1,5	
209		Потенциометры, мосты уравновешенные автоматические, измерители-регуляторы температуры	(-200...2500) °С	КТ 0,25...1,0	
210		Милливольтметры пирометрические	(-60...2500) °С	КТ 0,25...1,5	
211		Преобразователи термоэлектрические платиноводий-платиновые эталонные 2 и 3 разряда	(300...1200) °С	ПГ ± (0,4...2,0) °С	
212		Измерения времени и частоты	Калибраторы времени отключения УЗО	(10...900) мс	ПГ ± (0,002·t + 0,2 мс) в диапазоне <190 мс ПГ ± (0,005·t + 0,2 мс) в диапазоне > 200 мс
213	Частотомеры стрелочные показывающие		(10...2·10 ⁵) Гц	КТ 0,02	
214	Частотомеры электронно-счетные		0,001 Гц...20 ГГц	ПГ ± 1·10 ⁻⁸	
215	Генераторы прецизионные кварцевые		0,001 Гц...2 МГц	ПГ ± 5·10 ⁻⁷	
216	Генераторы низкочастотные (немодулированных синусоидальных сигналов)		0,1 Гц...30 МГц	ПГ ± (1,5·10 ⁻⁵ ...2) %	
217	Генераторы стандартных сигналов		0,01 МГц...17,44 ГГц (1·10 ⁻¹⁵ ...1) Вт	ПГ ± 1·10 ⁻⁵ % ПГ ± 5 %	
218	Генераторы сигналов стандартной, специальной, произвольной формы		0,001 Гц - 120 МГц; (5·10 ⁻⁴ ...10) В	ПГ ± 2·10 ⁻⁷ %; ПГ ± 1 %	
219	Генераторы сигналов низкочастотные		0,01 Гц...2 МГц	ПГ ± 1,0 %	
220	Генераторы сигналов сложной формы		(10 ⁻³ ...1·10 ⁷) Гц (5·10 ⁻⁴ ...10) В	ПГ ± 3·10 ⁻⁴ % ПГ ± 2 %	
221	Установки для поверки секундомеров		(2·10 ⁻⁴ ...4·10 ⁵) с	ПГ ± (1,0...1,5·10 ⁻⁶) с	
222	Секундомеры электрические		(0,1...1200) с	ПГ ± (0,01...0,1) с	
223	Секундомеры механические		(0...30) мин (0...60) мин	КТ 2; 3	
224	Часы технические		12 ч	ПГ ± 90 с/сут	

1	2	3	4	5	6
225	Измерения электрических и магнитных величин	Амперметры постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-6} \dots 50)$ А; (0...50) А	2 разряд; ПГ $\pm (1 \cdot 10^{-3} \dots 5 \cdot 10^{-3})$ А; КТ 0,1...4,0	
226		Вольтметры постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-7} \dots 1 \cdot 10^3)$ В (0...1000) В	ПГ $\pm (0,005 \dots 0,5)$ % 3 разряд КТ 0,1...4,0	
227		Киловольтметры постоянного тока	(0...50) кВ	ПГ $\pm (0,5 \dots 4)$ %	
228		Приборы для поверки вольтметров В1-, калибраторы напряжения	$(10^{-5} \dots 1000)$ В	ПГ $\pm (0,005 \dots 0,5)$ %; 3 разряд	
229		Калибраторы постоянного тока программируемые	$(1 \cdot 10^{-9} \dots 10)$ А	ПГ $\pm (0,007 \dots 0,016)$ % 1 разряд	
230		Компараторы напряжений	$(1 \cdot 10^{-8} \dots 111,11110)$ В	КТ 0,0001...0,0005	
231		Потенциометры постоянного тока	(0...2,121110) В (0...2,1) В (0...111,10) мВ	КТ 0,005 КТ 0,01 КТ 0,02...1,0	
232		Амперметры переменного тока	(0...21) А 0,1 Гц...10 кГц (0...120) А 40 Гц...70 Гц (0...50) А 0,1 Гц...10 кГц	ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-3} \dots 4 \cdot 10^{-1})$ ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-4} \dots 5 \cdot 10^{-3})$ КТ 0,1...4,0	
233		Вольтметры переменного тока	(0...1000) В; 0,1 Гц...300 кГц; (0...480) В; (40...70) Гц	ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-4} \dots 4 \cdot 10^{-1})$ В; ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-3} \dots 1,2 \cdot 10^{-1})$ В	
234		Вольтметры переменного тока	$(1 \cdot 10^{-6} \dots 1 \cdot 10^3)$ В; 0,1 Гц...1 МГц (0,1...600) В; (20...2·10 ⁴) Гц (0,1...1000) В; 50 Гц	КТ 0,05...0,5 КТ 0,5...4 КТ 1...4	
235		Киловольтметры электростатические	(0...100) кВ; 50 Гц	ПГ $\pm (1 \dots 3)$ %	
236		Клещи токоизмерительные	Ипост (2...1000) А (0...999,9) А (10...500) Гц; (0...6000) А (45...66) Гц	КТ 2,5...4 ПГ $\pm (1,5 \dots 4)$ %; ПГ $\pm (1,5 \dots 4)$ %	
237		Измерители тока короткого замыкания	(10...8000) А 50 Гц	ПГ ± 10 %	
238		Установки пробойные	(0...100) кВ	ПГ (1...3) %	
239	Вольтметры переменного тока цифровые	$(1 \cdot 10^{-6} \dots 1 \cdot 10^3)$ В; 0,1 Гц...1 МГц	ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-4} \dots 4 \cdot 10^{-1})$		
240	Установки для поверки амперметров и вольтметров на постоянном и переменном токе	$(1 \cdot 10^{-7} \dots 50)$ А; 50 Гц	КНИ 2 %		

1	2	3	4	5	6	
241	Измерения электрических и магнитных величин	Калибраторы универсальные	U_{\pm} (0,0001...600) В U_{\approx} (0,001...600) В 10 Гц...33 кГц I_{\pm} (0...50) А I_{\approx} (0,0001...50) А (10...12000) Гц	ПГ \pm (0,06...0,13) % ПГ \pm (0,1...0,5) % ПГ \pm (0,1...0,25) % ПГ \pm (0,2...0,4) %		
242		Шунты многопредельные	(0,01...50) А	КТ 0,005...0,5		
243		Ваттметры постоянного тока	($1 \cdot 10^{-2}$...6000) Вт	КТ 0,1...4,0		
244		Ваттметры, варметры однофазные и трехфазные	($1 \cdot 10^{-2}$...6000) Вт КМ (-1...1) (40...70) Гц	ПГ \pm ($1 \cdot 10^{-3}$... $4 \cdot 10^{-2}$)		
245		Измерители коэффициента мощности	КМ (-1...1) (40...65) Гц	КТ 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0		
246		Счетчики электрической энергии, ваттметры-счетчики однофазные и трехфазные	(0,001...120) А (6...480) В ($1 \cdot 10^{-2}$...57600) Вт 50 Гц, 60 Гц	ПГ акт \pm (0,05...2) % ПГ реак \pm (0,1...2) %		
247		Установки поверочные универсальные	(6...576) В (0,005...120) А (0,03...69120) Вт	1 разряд ПГ \pm (0,01+0,005(($U_H/U-1$)))% ПГ \pm (0,01+0,005(($I_H/I-1$)))%		
248		Меры электрического сопротивления постоянного тока	($1 \cdot 10^{-3}$... $1 \cdot 10^6$) Ом; ($1 \cdot 10^7$... $1 \cdot 10^8$) Ом	КТ 0,01...4,0 НСТБ \pm (0,002...2) % КТ 0,005...4,0 НСТБ \pm (0,002...2) %		
249		Меры электрического сопротивления однозначные	($1 \cdot 10^{-3}$... $1 \cdot 10^7$) Ом ($1 \cdot 10^{-1}$... $5 \cdot 10^{12}$) Ом	ПГ \pm (0,0003...1) % 3 разряд ПГ \pm (0,002...1) %		
250		Меры электрического сопротивления многозначные	($1 \cdot 10^{-3}$... $1 \cdot 10^7$) Ом	ПГ \pm (0,002...2) % 3 разряд		
251		Меры электрического сопротивления многозначные	($1 \cdot 10^{-1}$... $5 \cdot 10^{12}$) Ом	ПГ \pm (0,002...1) %		
252		Меры электрического сопротивления многозначные	($1 \cdot 10^5$... $1 \cdot 10^7$) Ом	ПГ \pm (0,02...2) % 3 разряд		
253		Меры электрического сопротивления многозначные	($1 \cdot 10^6$... $1 \cdot 10^{12}$) Ом	ПГ \pm (0,02...2) %		
254		Магазины сопротивления электроизоляции и изоляторов	100 МОм...1 ГОм	ПГ \pm 0,5 %		
255		Измерители электрического сопротивления	($1 \cdot 10^{-3}$... $1 \cdot 10^8$) Ом (0...10) ГОм	ПГ \pm (0,002...3) % 3 разряд ПГ \pm (0,005...10) %		
256		Измерители электрического сопротивления 3 разряда	($1 \cdot 10^{-3}$... $1 \cdot 10^5$) Ом	ПГ \pm (0,002...0,1) %		
257		Измерители электрического сопротивления, омметры	($1 \cdot 10^{-3}$... $1 \cdot 10^9$) Ом	ПГ \pm (0,02...100) %		
258		Мосты постоянного тока одинарные, двойные	($1 \cdot 10^{-3}$... $1 \cdot 10^{12}$) Ом	ПГ \pm (0,005...100) %		

1	2	3	4	5	6
259	Измерения электрических и магнитных величин	Меры активного электрического сопротивления (проводимости) однозначные	0,1 Ом...1 МОм 50 Гц...100 кГц	ПГ ± (0,02...2) %;	
260		Меры активного электрического сопротивления (проводимости) многозначные	0,1 Ом...1 МОм 50 Гц...100 кГц	ПГ ± (0,02...2) %;	
261		Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-ноль	(0,01...200) Ом	ПГ ± 2,5 %	
262		Измерители сопротивления изоляции	(50...10000) В; (0...10·10 ⁻¹²) Ом	ПГ ± (10...20) %; ПГ ± (1...5) %	
263		Измерители сопротивления заземляющих устройств, молниезащиты, проводников присоединения к земле и выравнивания потенциалов	~U: (1...40) В (45...65) Гц 0,01 Ом...20 кОм	ПГ ± 10 % ПГ ± 2 %	
264		Магазины мер сопротивлений петли КЗ	0,1 Ом...4000 Ом	ПГ ± 0,05 %	
265		Измерители сопротивления электроизоляции, проводников присоединения к земле и выравнивания потенциалов	~U: (1...600) В (45...65) Гц - U: (1...600) В R: (0,01...400) Ом R: 50 кОм...3 ГОм	ПГ ± 3 % ПГ ± 3 % ПГ ± 2 % ПГ ± 5 %	
266		Мосты переменного тока	(1·10 ⁻² ...1·10 ⁸) Ом 1 Ом...100 кОм 50 Гц...100 кГц 1 МОм 1 кГц...10 кГц 0,1 Ом...1 МОм 50 Гц...100 кГц	ПГ ± (0,05...5) % 3 разряд ПГ ± (0,05...5) %	
267		Измерители параметров цепей электропитания зданий	(0...250) В (0...19,9) Ом (20...199,9) Ом (0...1999) Ом	ПГ ± (2%·U + 2 е.м.р.) ПГ ± (2%·Zs + 3 е.м.р.) ПГ ± (3%·Zs + 1 е.м.р.) ПГ ± (3%·Zs + 3 е.м.р.)	
268		Меры индуктивности	100 мкГн...1 Гн 1 кГц 10 мкГн...1 Гн 50 Гц...100 кГц	2 разряд ПГ ± (0,1...1) % ПГ ± (0,5...10) % 3 разряд	
269	Меры электрической ёмкости	100 пФ; 10 кГц 1 нФ...100 пФ 1 кГц...100 кГц 1 мкФ...10 мкФ 50 Гц...1 кГц	ПГ ± (0,05...1) % 3 разряд		

1	2	3	4	5	6
270	Измерения электрических и магнитных величин	Конденсаторы измерительные и магазины емкости	10 пФ...10 мкФ 50 Гц...100 кГц	ПГ ± (0,2...5) %	
271		Измерители ёмкости	$(1 \cdot 10^{-3} \dots 1 \cdot 10^8)$ пФ $1 \cdot 10^3$ Гц	ПГ ± (0,2...5,0) %	
272		Измерители индуктивности	1 мГн...1 Гн 1 кГц 10 мкГн...1 Гн 50 Гц...100 кГц	ПГ ± (0,1...3) % 3 разряд ПГ ± (0,5...15) % 3 разряд	
273		Мосты переменного тока	1 нФ...100 пФ 1 кГц...100 кГц 1 мкФ...10 мкФ 50 Гц...1 кГц 10 пФ...10 мкФ 50 Гц...100 кГц	ПГ ± (0,05...1) % 3 разряд ПГ ± (0,2...5) %	
274		Измерители параметров диэлектриков	tg: (-0,04...0,5) (20...300) пф При U = 2 кВ	ПГ ± (2·10 ⁴ +0,01·tgδx) ПГ ± (0,025·Cx+0,02·Co) пф	
275		Трансформаторы напряжения измерительные	3...220:√3 кВ /100:√3...100 В; 50 Гц	КТ 0,2...3,0	
276		Трансформаторы тока	(0,5...3000) А/1; 5 А 50; 60 Гц	КТ 0,02...10	
277		Трансформаторы тока	(3001...5000) А/(1;5) А 50 Гц	КТ 0,02; 0,05; 0,1; 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3; 5; 10	
278		Системы автоматизированные коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ)	(0...1150) кВ (0...50) кА (47,5...52,5) Гц	ПГ ± (0,02...10,0) %	
279	Приборы для измерения показателей качества электрической энергии и электроэнергетических величин	U: 0,01·Un до 2·Un U1: 0,01·Un до 2·Un UD: 0,01·Un до 2·Un где Un.ф: 240 В, 60 В, 10В или Un.м.ф: 415 В, 104 В, 17,3 В φи (0...360) ° f1: (42,5...75) Гц; δf: (-7,5...25) Гц δUy: -100...40 K2U, K0U: (0...20) % KU: (0...100) % KU(h): (0...50) % Дпровала 0,02 с KперU (1,1...7,99) отн. ед. Pt: (0,25...10) отн.ед. δУП (10...100) % Δтп (0,02...600) с Δтпер U (0,02...600) с P: (0,01·Pн...2,25·Pн) Q: (0,01·Qн...2,25·Qн) S: (0,01·Sн...2,25·Sн)	ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,2 % ПГ ± 0,10 ПГ ± 0,01 Гц ПГ ± 0,01 Гц ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,02 с ПГ ± 2 % ПГ ± 10 % ПГ ± 0,2 % ПГ ± 0,02 % ПГ ± 0,02 % ПГ ± (0,1...2,0) % ПГ ± (0,2...4,0) % ПГ ± (0,2...4,0) %		
1	2	3	4	5	6

280	Измерения электрических и магнитных величин	Приборы сравнения	<p>Относительное значение силы тока: (0,2 ... 200) %</p> <p>Разность двух токов: (5 %...200) % (1...50 %</p> <p>От 0,2 % до 1 %</p>	<p>ПГ $\pm (0,01 \cdot A + 0,02) \%$, где A - изм. значение I в %.</p> <p>ПГ $\pm (0,01 \Delta of + 2 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta \delta + 5 \cdot 10^{-4}) \%$;</p> <p>ПГ $\pm (0,03 \Delta of + 5 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta \delta + 1 \cdot 10^{-3}) \%$;</p> <p>ПГ $\pm (0,05 \cdot \Delta of + 1,5 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta \delta + 5 \cdot 10^{-4}) \%$;</p> <p>$\Delta of$ - относительная разность действующих значений двух токов (- 20...20) %;</p> <p>$\Delta \delta$ - разности фаз двух токов (- 600...600) '.</p>	
			<p>Разности фаз двух токов (5...200) %</p> <p>(1...5) %</p> <p>(0,2...1) %</p> <p>f: (48...52) Гц</p>	<p>ПГ $\pm (0,01 \cdot \Delta \delta + 0,2 \cdot \Delta of + 0,05)'$</p> <p>ПГ $\pm (0,03 \cdot \Delta \delta + 0,5 \cdot \Delta of + 0,1)'$</p> <p>ПГ $\pm (0,05 \cdot \Delta \delta + 1,5 \cdot \Delta of + 0,5)'$</p> <p>ПГ $\pm 0,1$ Гц</p>	
			<p>Действующее значений двух напряжений (20...250) В</p> <p>(5...20) В</p> <p>(300...1000) мВ</p> <p>(30...300) мВ</p>	<p>ПГ $\pm (0,01 \Delta of + 2 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta \delta + 5 \cdot 10^{-4}) \%$;</p> <p>ПГ $\pm (0,03 \cdot \Delta of + 5 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta \delta + 2 \cdot 10^{-3}) \%$;</p> <p>ПГ $\pm (0,02 \cdot \Delta of + 4 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta \delta + 3 \cdot 10^{-3}) \%$;</p> <p>ПГ $\pm (0,03 \cdot \Delta of + 8 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta \delta + 5 \cdot 10^{-3}) \%$;</p>	
			<p>(5...30) мВ</p> <p>Разность фаз двух напряжений (20...250) В</p> <p>(5...20) В</p> <p>(300...1000) мВ</p> <p>(30...300) мВ</p> <p>(5...30) мВ</p>	<p>ПГ $\pm (0,05 \cdot \Delta of + 2 \cdot 10^{-3} \cdot \Delta \delta + 1,5 \cdot 10^{-2}) \%$;</p> <p>$\Delta of$ - относительная разность действующих значений двух напряжений (- 20...20) %;</p> <p>$\Delta \delta$ - разности фаз двух напряжений (- 600...600)</p> <p>ПГ $\pm (0,01 \cdot \Delta \delta + 0,2 \cdot \Delta of + 0,05)'$</p> <p>ПГ $\pm (0,03 \cdot \Delta \delta + 0,5 \cdot \Delta of + 0,1)'$</p> <p>ПГ $\pm (0,02 \cdot \Delta \delta + 0,5 \cdot \Delta of + 0,15)'$</p> <p>ПГ $\pm (0,03 \cdot \Delta \delta + 1 \cdot \Delta of + 0,3)'$</p> <p>ПГ $\pm (0,05 \cdot \Delta \delta + 3 \cdot \Delta of + 0,6)'$</p> <p>$\Delta of$ - относительная</p>	
1	2	3	4	5	6

	Измерения электрических и магнитных величин			разность действующих значений двух напряжений (-20...20)%; $\Delta\delta$ - разности фаз двух напряжений (-600...600)'	
281		Магазины нагрузок трансформаторов тока	(0,07...2,4) Ом (1,75...60) В·А 50 Гц	ПГ ± 4 %	
282		Магазины нагрузок трансформаторов напряжения	(66,6...6400) Ом (0,0477...15,28) Гн (1,25...200) В·А 50 Гц	ПГ ± 4 % ПГ ± (0,019...611) Гн	
283		Измерители напряжения прикосновения и параметров устройств защитного отключения	$U \approx$: (0,1...253) В (45...65) Гц t : (10...500) мс $I \approx$: (10...500) мА (45...65) Гц $I =$: (10...600) мА R : (0,01...999) Ом R : (999...1999) Ом R_e : (1...500) Ом R_e : (500...5000) Ом	ПГ ± 1 % ПГ ± 2 % ПГ ± 5 % ПГ ± 8 % ПГ ± 5 % ПГ ± 2 % ПГ ± 2 % ПГ ± 10 %	
284		Измерители параметров электробезопасности электроустановок	$U \approx$: (0,1...440) В (45...65) Гц (45...65) Гц S : 0,01 ВА...440 кВА (45...65) Гц t : (1...500) мс $I \approx$: (10...1000) мА (45...65) Гц Z : (0,01...200) Ом Z : (200...1999) Ом R_e : (1...500) Ом R_e : (500...5000) Ом R : 250 кОм...3 ГОм	ПГ ± 1 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 7 % ПГ ± 2 % ПГ ± 5 % ПГ ± 2 % ПГ ± 5 % ПГ ± 2 % ПГ ± 10 % ПГ ± 5 %	
285		Барьеры искробезопасности и искрозащиты (преобразователи с гальванической развязкой, преобразователи измерительные) Контроллеры программируемые Модули аналогового ввода	(-20...20) мА; (-10...10) В; (0...5000) Ом	ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,1 %	
286	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Генераторы импульсов измерительные	(0,001...10) В ($5 \cdot 10^{-10}$...1) с 0,1 Гц...10 МГц	ПГ ± (5...15) % ПГ ± (0,1...10) % ПГ ± 0,0001 %	
287		Приборы для калибровки осциллографов импульсного типа	(10^{-7} ...10) с ($3 \cdot 10^{-5}$...100) В	ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,25 %	
288		Осциллографы одно- и многоканальные Осциллографы запоминающие	(0...350) МГц; (10^{-5} ...100) В	ПГ ± (0,5...25) %	

1	2	3	4	5	6
289	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Осциллографы цифровые	(0...500) МГц $t_{нар} \leq 0,7$ нс (0,0005...10) В/дел; ($1 \cdot 10^{-7}$...50) с/дел	ПГ $\pm (1,5...3)$ % ПГ $\pm (1 \cdot 10^{-4}...1)$ с	
290		Анализаторы телефонных каналов	(0,02...50) кГц (-60...10) дБ	ПГ ± 1 ед.сч. ПГ (0,2...1,5) дБ	
291		Тестеры-анализаторы	Опорная частота тестового сигнала интерфейса 1G Ethernet: 62,5 МГц	ПГ $\pm 100 \cdot 10^{-6}$ Гц;	
292		Измерители неоднородностей линии (P5-...) рефлектометры	($1 \cdot 10^{-4}$...300) км	ПГ $\pm 1,0$ %	
293		Приборы кабельные	(0...80) дБ	ПГ $\pm (0,5...1,0)$ дБ	
294		Измерители параметров полупроводниковых приборов и интегральных схем	(0,05...30) В; (0,3...30) мА	ПГ ± 5 %; ПГ ± 5 %	
295		Блоки питания постоянного тока	(0...500) В; (0...30) А	ПГ $\pm (0,3...1)$ %; ПГ $\pm (0,3...1)$ %	
296		Измерители нелинейных искажений (измерители коэффициента гармоник)	(0,03...100) %; ($10...2 \cdot 10^5$) Гц; ($1 \cdot 10^{-4}$...100) В ($1 \cdot 10^{-5}$...1) МГц	ПГ $\pm (3...15) 10^{-2}$ ·Кг + + ($0,2...15$) 10^{-2} ПГ $\pm (0,015 \cdot U_x + 20 \cdot 10^{-6})$ %	
297		Анализаторы спектра	300 Гц...300 МГц $\Delta F_{обз}$: 20 Гц...150 МГц $\Delta F_{пр}$: 3 Гц...300 кГц $U_{вх}$: 0,3 мВ...3 В 80 дБ	ПГ $\pm (10^{-7} \cdot F + П + 1/T)$ ПГ ± 15 %	
298		Вольтметры переменного тока диодные компенсационные	(10^{-2} ...100) В 20 Гц...1000 МГц	ПГ $\pm (0,2...12)$ %	
299		Вольтметры электронные переменного тока	($1 \cdot 10^{-6}$...300) В ($10...1 \cdot 10^9$) Гц	ПГ $\pm (0,5...25)$ %	
300		Вольтметры селективные	1 мкВ...10 В 20 Гц...30 МГц	ПГ $\pm (6...25)$ % ПГ $\pm (2,5...10)$ %	
301		Виброакустические измерения	Виброустановки поверочные	($2 \cdot 10^{-1}$... $3,15 \cdot 10^2$) м/с ² ($1 \cdot 10^{-3}$... $7 \cdot 10^{-1}$) м/с ($3 \cdot 10^6$... $1,2 \cdot 10^{-2}$) м ($2...2 \cdot 10^4$) Гц	2 разряд
302	Виброметры и виброизмерительные преобразователи. Системы вибрационные информационно-измерительные и управляющие		(1...196) м/с ² 7 Гц...10 кГц	ПГ $\pm (3 \cdot 10^{-2}...2 \cdot 10^{-1})$ м/с ²	
303	Виброметры, виброизмерительные преобразователи		($2 \cdot 10^{-1}$... $3,15 \cdot 10^2$) м/с ² ($1 \cdot 10^{-3}$... $7 \cdot 10^{-1}$) м/с ($3 \cdot 10^6$... $1,2 \cdot 10^{-2}$) м ($2...2 \cdot 10^4$) Гц	ПГ $\pm (3...20)$ %	

1	2	3	4	5	6
304	Виброакустические измерения	Усилители измерительные для вибродатчиков	0,05 Гц...1 МГц К-т усиления от 0,1...1000	ПГ ± (0,5...2) %	
305		Анализаторы вибрации	(20...150) дБ; (1,6...40000) Гц (70...170) дБ (0,8...1250) Гц	ПГ ± 0,7 дБ; ПГ ± 0,5 дБ на частоте 79,85 Гц	
306		Приборы виброизмерительные со спектральным анализом, системы вибрационные управляющие	$(2 \cdot 10^{-1} \dots 3,15 \cdot 10^2)$ м/с ² $(1 \cdot 10^{-3} \dots 7 \cdot 10^{-1})$ м/с $(3 \cdot 10^6 \dots 1,2 \cdot 10^{-2})$ м $(2 \dots 1 \cdot 10^4)$ Гц	ПГ ± (3...20) %	
307		Системы вибрационные информационно-измерительные, преобразователи виброизмерительные вихретоковые	$(1 \cdot 10^{-1} \dots 1,96 \cdot 10^2)$ м/с ² $(5 \cdot 10^{-4} \dots 3,8 \cdot 10^{-1})$ м/с $(5 \cdot 10^{-6} \dots 1,27 \cdot 10^{-3})$ м $(7 \dots 1 \cdot 10^4)$ Гц	ПГ ± (5...20) %	
308		Аппаратура вибродиагностики и мониторинга машинного оборудования	$(0,0015 \dots 220)$ м/с ² $(0,5 \dots 2 \cdot 10^3)$ Гц (-19...99) дБ	ПГ ± 1,0 %; ПГ ± $(0,016 + 2 \cdot 10^{-5} \cdot f)$ Гц; ПГ ± 3 дБ	
309		Датчики ударных импульсов	(-9...96) дБ $(0,1 \dots 1080)$ Гц $(0 \dots 100)$ м/с ²	ПГ ± 3 дБ СКО не более 5 %	
310		Анализаторы состояния механизмов	(-9...99) dBm/dBc, дБ; (-19...99) LR/HR, дБ; $(0,5 \dots 100)$ мм/с; $(10 \dots 1000)$ Гц	ПГ ± 1,0 дБ; ПГ ± 1,0 дБ; ПГ ± $(0,2 + 0,1 \cdot V)$, где V изм. виброскорость, мм/с	
311		Мониторы - трансмиттеры	$(0,5 \dots 10000)$ Гц Диапазон срабатывания $(0 \dots 1000)$ мкм; $(0 \dots 100)$ мм/с; $(0 \dots 100)$ м/с ² ; (-12...12) мм; $(0 \dots 50000)$ об/мин	ПГ ± 1,0 %; ПГ ± 1,0 %; ПГ ± 1,0 %; ПГ ± 1,0 %; ПГ ± 1,0 %	
312	Оптико-физические измерения	Люксметры	$(1 \dots 2 \cdot 10^5)$ лк	ПГ ± (6...8) %	
		Пульсметры	$(3 \dots 100)$ %	ПГ ± (6...10) %	
		Яркомеры	$(1 \dots 2 \cdot 10^5)$ кд/м ²	ПГ ± (6...10) %	
		Радиометры	$(0,01 \dots 200)$ Вт/м ²	ПГ ± (8...15) %	
313		Установки эталонные автоматизированные для поверки люксметров, яркомеров, радиометров и пульсметров	$(1 \dots 2 \cdot 10^5)$ лк $(3 \dots 100)$ % $(1 \dots 1 \cdot 10^5)$ кд/м ² $(0,01 \dots 200)$ Вт/м ²	ПГ ± 2,5 % ПГ ± 3,0 % ПГ ± 3,0 % ПГ ± 3,0 %	

1	2	3	4	5	6
314	Опτικο-физические измерения	Фотоэлектродиметры, фотометры	(0...100) %Т (0...2) Б	ПГ ± (0,3...1,5) %Т ПГ ± (0,02...0,5) Б	
315		Спектрофотометры ультрафиолетовой, видимой и ближней инфракрасной области спектра	(0...4,5) Б (0...100) %Т	ПГ ± (0,005...0,5) Б ПГ ± (0,5...3) %Т	
316		Фурье-спектрометры инфракрасные	(400...7800) см ⁻¹	ПГ ± 0,05 см ⁻¹	
317		Спектрофотометры атомно-абсорбционные	(1·10 ⁻⁶ ...20) мг/дм ³ (10 ⁻⁴ ...100) % (150...1200) нм (0...4) Б	ПГ ± (3...50) % ПГ ± (0,1...40,0) % ПГ ± (0,1...1,0) нм ПГ ± (0,01...0,50) Б	
318		Анализаторы светопропускания стекол	(0...100) %	ПГ ± (0,5...2) %	
319		Дымомеры	(0...100) %	ПГ ± (1...2) %	
320		Рефрактокератометры, рефрактометры автоматические	(-20...20) дптр (5,50...11,2) мм	ПГ ± (0,12...0,5) дптр ПГ ± (0,02...0,06) мм	
321		Рефрактометры фотометрические	(1,44...2,0) nD	ПГ ± (6·10 ⁻⁵ ...3·10 ⁻⁴) nD	
322		Рефрактометры	(1,3...1,70) nD (0...95) % Brix	ПГ ± 0,00004 nD ПГ ± 0,2 % Brix	
323		Диоптриметры оптические, проекционные	(-30...25) дптр. (0...6) пр.дптр.	ПГ ± (0,05...0,25) дптр. ПГ ± 0,1 пр. дптр.	
324		Наборы пробных очковых линз	(-25...25) дптр.	ПГ ± (0,06...0,25) дптр.	
325		Анализаторы иммуноферментных реакций, фотометры микропланшетные	(0...0,4) Б (0,4...4,0) Б	ПГ ± (0,005...0,2) Б ПГ ± (1,5...4,0) %	
326		Биофотометры, гемоглобинометры	(0...4) Б (340...700) нм	ПГ ± (0,005...0,1) Б ПГ ± (1,5...8,0) % ПГ ± (2...10) нм	
327		Микроколориметры	(1...100) %	ПГ ± 1,5 %	
328		Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант	Дозиметры рентгеновского излучения	Диапазон регистрируемого произведения дозы на площадь (1...1·10 ⁴) сГр·см ²	ПГ ± (15 + 35/P) %
329	Средства измерений медицинского назначения	Электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы	(-50...50) мВ	ПГ ± 0,15 %	
330		Комплекс суточного мониторинга ЭКГ, АД и частоты пульса	(-50...50) мВ; (0,01...600) Гц (20...400) мм рт.ст. (30...200) мин ⁻¹	ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,3 % ПГ ± 1 мм рт.ст. ПГ ± 1 %	
331		Электромиографы	(0,3...50) мВ	ПГ ± (0,01U _{pp} +0,003) мВ	
332		Электроэнцефалографы, электроэнцефа-лоскопы и электроэнцефалоанализаторы	(-50...50) мВ	ПГ ± 0,15 %	

1	2	3	4	5	6
333	Средства измерений медицинского назначения	Реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы	(0,005...1000) Ом	ПГ ± 6 %	
334		Мониторы медицинские	(-5...50) мВ (0,01...600) Гц SpO ₂ (0...100) % (15...350) уд/мин (20...400) мм рт.ст. (30...200) мин ⁻¹ (-1...50) °С	ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,3 % ПГ ± 2,0 % ПГ ± 1,0 мин ⁻¹ ПГ ± 1 мм рт.ст. ПГ ± 1 % ПГ ± 0,1 °С	
335		Пульсовые оксиметры	SpO ₂ (0...100) % (15...350) уд/мин	ПГ ± 2,0 %; ПГ ± 1,0 мин ⁻¹	
336		Генераторы функциональные	(-300...300) мВ; (-0,5...0,5) мВ (0,1...1000) Ом 0,05 Ом (0,01...1) мВ на R _н ± 1 МОм на ЭЭГ- канала (0,3...50) мВ на R _н ± 1 МОм на ЭМГ- канала (0,06...600) мВ на R _н ± 1 МОм на ЭКГ - канала (0,159...20000) Гц Коэф. нелинейности сигналов на выходах ЭКГ-, ЭЭГ-, ЭМГ-, РГ- канала Коэф. гармоник sin сигнал f Дфронта, среза сигналов Установка A(n) элементов калибровочного ЭКГ-сигнала T1 T2 - T11	ПГ ± 1 % ПГ ± 2 % ПГ ± 2 % ПГ ± 5 % ПГ ± (0,01U _{pp+} + 0,0015) мВ ПГ ± (0,01U _{pp+} + 0,003) мВ ПГ ± (0,01U _{pp+} + 0,003) мВ до 20 мВ ПГ ± 0,5 % ≤ 450 Гц ПГ ± 1 % ≤ 1 кГц ПГ ± 2,5 % > 1 кГц ПГ ± 1 % ПГ ± 1 % ПГ ± 30 мкс ПГ ± 3% для 0,5 мВ ± A(n) < 10 мВ ПГ ± 5% для 0,1 мВ ± A(n) < 0,5 мВ ПГ ± 0,5 % ПГ ± 2,0 %	
337		Меры для поверки пульсовых оксиметров	R: 0,4...1,675 SpO ₂ : (70...100) % F пульса: (20...225) мин ⁻¹	ПГ ± 0,5 % ПГ ± 0,5 % ПГ ± 1,0 мин ⁻¹	
338	Измерители энергии высоковольтного импульса	(5...50) Дж (50...650) Дж	ПГ ± 2,5 Дж при ампл. до 2,5 кВ ПГ ± 5 Дж при ампл. (2...8) кВ		

1	2	3	4	5	6	
339	Средства измерений медицинского назначения	Спирографы, спирометры, спироанализаторы, пневмотахометры, приборы для измерения параметров внешнего дыхания	объемный расход: (0,1...15) дм ³ /с (л/с); объем: (0,1...10) дм ³ (л)	ПГ ± 5 % ПГ ± 3 %		
340		Аудиометры	(125...8000) Гц; (-10...100) дБ	ПГ ± 1,0 %; ПГ ± (3...6) %;		
341	Элементы измерительных систем	Калибраторы-измерители унифицированных сигналов	(0...55) мА; (0...300) В (-10...200) мВ (0...4000) Ом (0...50) кГц (0...9999999) имп. Сигналы термопар (-270...2500) °С	ПГ ± (0,015...0,4) % ПГ ± (0,015...1,5) % ПГ ± 0,007 % ПГ ± 0,015 % ПГ ± 0,03 % ПГ ± 1 имп. ПГ ± 0,08 °С ПГ ± 4 мкВ		
342			Средства контроля входных сигналов измерительных преобразователей, регуляторов технологических	(0...55) мА; (0...300) В (-10...200) мВ (0...4000) Ом (0...50) кГц (0...9999999) имп. Сигналы термопар (-270...2500) °С	ПГ ± (0,015...0,4) % ПГ ± (0,015...1,5) % ПГ ± 0,007 % ПГ ± 0,015 % ПГ ± 0,03 % ПГ ± 1 имп. ПГ ± 0,08 °С ПГ ± 4 мкВ	
343			Системы измерительные количества газа (измерительный канал объемного расхода газа)	(60...6200) м ³ /ч (0...25) МПа (4...20) мА (-30...70)°С	ПГ ± (0,5...3,0) % ПГ ± (0,25...0,5) % ПГ ± 0,1 % ПГ ± (0,15...0,85) °С	
344			Измерительные каналы давления систем измерительных	ВПИ (0,04...600) кгс/см ² ВПИ (600...2500) кгс/см ²	ПГ ± (0,03...2,5) % ПГ ± (0,05...2,5) %	
345			Системы измерительные: измерительный канал уровня	(0...20000) мм (20000...35000) мм	ПГ ± (0,1...5) % ПГ ± 1 мм	
346			Измерительные каналы систем измерительных	(-40...1100) °С	ПГ ± 0,8 °С	
<u>416500, Российская Федерация, Астраханская область, р-н Ахтубинский, г. Ахтубинск, ул. Шубина, д. 112, пом. 02</u>						
347	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Мерники 2 разряда	10 л	ПГ ± 0,1 %		
348		Счетчики жидкости	(0,02...5,0) м ³ /ч	ПГ (1,5...5) %		
349	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Системы, сигнализаторы горючих газов и паров для определения и контроля до взрывоопасных концентраций в воздухе котельных, взрывоопасных зон, помещений и открытых пространств	(0...55) % НКПР	ПГ ± 5 % НКПР		

1	2	3	4	5	6
<u>358000, Российская Федерация, Республика Калмыкия, г. Элиста ул. им. Номто Очирова, 13</u>					
350	Измерения геометрических величин	Щупы	(0,02...1,0) мм	КТ 2	
351		Линейки измерительные металлические	(0...1000) мм	ПГ ± (0,1...0,2) мм	
352		Рулетки измерительные	(0...100) м	КТ 2; 3	
353		Меры (метры) брусковые деревянные и металлические	(0...1000) мм	ПГ ± (1,0...1,5) мм	
354		Метрштоки	(0...4500) мм	ПГ ± 2,0 мм	
355		Штангенциркули	(0...1000) мм	ПГ ± (0,004...0,1) мм	
356		Микрометры, головки микрометрические	(0...600) мм (0...25) мм	КТ 1; 2	
357		Индикаторы часового типа	(0...25) мм	ПГ ± (0,022...0,040) мм	
358		Ростомеры медицинские	(0...2300) мм	ПГ ± 4 мм	
359		Измерения механических величин	Измерители скорости транспортных средств радиолокационные	(5...300) км/ч 24 ГГц	ПГ ± 1 км/ч ПГ ± 0,1 ГГц
360	Весы		(1·10 ⁻⁷ ...50) кг (50...10000) кг	КТ специальный (I) КТ высокий (II) КТ средний (III) КТ высокий (II) КТ средний (III)	
361	Весы автомобильные для статического взвешивания		(2·10 ³ ...2·10 ⁵) кг	КТ средний (III)	
362	Весы автомобильные для взвешивания в движении		(2·10 ³ ...1·10 ⁵) кг	КТ 0,2; 0,5; 1; 2	
363	Дозаторы весовые дискретного действия		(0,5...100) кг (100...3000) кг	КТ 0,1...2,5	
364	Гири эталонные и общего назначения		(0,0001...20) кг	КТ М ₁ ; М ₂ ; М ₃	
365	Динамометры пружинные общего назначения		(30...5000) Н	ПГ ± 2,0 %	
366	Граммометры		(0,05...3,0) Н	ПГ ± 4,0 %	
367	Машины испытательные, прессы и установки		(5·10 ² ...1·10 ⁶) Н	ПГ ± 1,0 %	
368	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ		Счетчики жидкости	(0,02...3,0) м ³ /ч	ПГ ± (1,5...5) %
369		Счетчики жидкости; расходомеры, преобразователи массового расхода воды, тахометрические, электромагнитные, ультразвуковые, вихревые	(3...60) м ³ /ч (0,1...60) м ³ /ч	ПГ ± (2...3) % ПГ ± (0,45...5) %	

1	2	3	4	5	6	
370	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Тепловычислители	(0...999999999) ГДж (4...20) мА (0...10000) Гц (0...500) Ом	ПГ ± (0,1...5) % ПГ ± (0,05...0,25) % ПГ ± (0,01...0,15) % ПГ ± (0,1...0,25) °С		
371		Колонки Топливораздаточные Колонки маслораздаточные	(33·10 ⁻⁶ ...42·10 ⁻⁵) м ³ /с (66·10 ⁻⁶ ...41·10 ⁻⁵) м ³ /с	ПГ ± (0,25...1,0) % ПГ ± (0,5...1,0) %		
372		Установки заправки сжиженным газом автотранспортных средств (УЗСГ)	(1,0...999,9) л	ПГ ± 1,0 %		
373		Пипетки, цилиндры, мензурки, колбы, пробирки	(0,5...25) мл (5...1000) мл (50...1000) мл (5...1000) мл (5...25) мл	ПГ ± (0,005...0,2) мл ПГ ± (0,1...10) мл ПГ ± (2,5...25,0) мл ПГ ± (0,025...1,2) мл ПГ ± (0,1...0,2) мл		
374		Дозаторы пипеточные	(1,0...50000) мкл	ПГ ± (0,3...12) %		
375		Мерники 1 разряда	(2...100) л	ПГ ± 0,02 %		
376		Мерники 2 разряда	(5...2000) л	ПГ ± 0,1 %		
377		Мерники технические 1 класса	(5...2000) л	ПГ ± 0,2 %		
378		Мерники технические, мерники металлические технические для сжиженных газов 2 класса	(10...1000) л	КТ 2 ПГ ± (0,25...0,5) %		
379		Измерительно-вычислительные комплексы, контроллеры и корректоры газа. Задание входных сигналов измерительных преобразователей: Напряжение: Ток: Сопротивление: Частота:	(0...999999999) м ³ (0,1...30) В (0...20) мА (0...500) Ом (0...1000) Гц	ПГ ± (0,05...4) % ПГ ± (0,1...0,2) % ПГ ± (0,1...0,2) % ПГ ± (0,1...0,25) °С ПГ ± (0,01...0,1) %		
380		Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры	(0,016...1600) м ³ /ч (0,0126...16) м ³ /ч	ПГ ± (1...2,5) % ПГ ± 2,5 %		
381		Измерения давления, вакуумные измерения	Вакуумметры, мановакуумметры, преобразователи давления измерительные	(-0,1...2,4) МПа	КТ 1,0...2,5	
382			Напоромеры	ВПИ (4...40) кПа	КТ 1,5...2,5	
383			Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры, перепадомеры	(-0,095...0,25) МПа	КТ 0,6; 1; 1,5; 2,5; 4	
384	Сфигмоманометры, измерители артериального давления механические, автоматические и полуавтоматические		(0...300) мм рт. ст. (30...200) мин ⁻¹	ПГ ± 3 мм рт.ст. ПГ ± 1,5 %		

1	2	3	4	5	6
385	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (0,06...60) МПа	КТ 0,25...4,0	
386		Манометры кислородные	ВПИ (1,0...60) МПа	КТ 1,0...4,0	
387	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Гигрометры психрометрические	(0...45) °С (20...93) %φ	ПГ ± 0,2 °С ПГ ± (5...10) %φ	
388		Сигнализаторы оксида углерода для сигнализации предельно-допустимой концентрации оксида углерода в воздухе котельных	20 мг/м ³ 100 мг/м ³	ПГ ± 5 мг/м ³ ПГ ± 20 мг/м ³	
389		Системы, сигнализаторы горючих газов и паров для определения и контроля до взрывоопасных концентраций в воздухе котельных, взрывоопасных зон, помещений и открытых пространств	(0...55) % НКПР	ПГ ± 5 % НКПР	
390		Газоанализаторы	СО (0...190) мг/м ³ СН ₄ (0...2,00) % об.д. С ₃ Н ₈ (0...1,0) % об.д. О ₂ (0...30) % об.д.	ПГ ± 5 % ПГ ± 5 % ПГ ± 5 % ПГ ± 5 %	
391		Анализаторы паров этанола	(0...480) мг/м ³ (480...2000) мг/м ³	ПГ ± (20...95) мг/м ³ ПГ ± (5...20) %	
392		рН-метры, иономеры	(-1...19) рН (рХ)	ПГ ± 0,01 рН (рХ)	
393		Хроматографы лабораторные, газовые и жидкостные	ДТП (0,5·10 ⁻¹⁴ ...1,0·10 ⁻⁸) г/см ³ ПИД (1,0·10 ⁻¹³ ...5,0·10 ⁻¹¹) г/с	СКО по времени удерживания (0,01...7) % СКО по площади пиков (0,5...6) % СКО по высоте пиков (0,5...6) % СКО по времени удерживания (0,01...7) % СКО по площади пиков (1...6) % СКО по высоте пиков (1...6) %	

1	2	3	4	5	6
	Измерения физико-химического состава и свойств веществ		ТИД ($0,5 \cdot 10^{-14} \dots 1,0 \cdot 10^{-11}$) гР/с	СКО по времени удерживания (0,01...8) % СКО по площади пиков (1 - 8) % СКО по высоте пиков (1...6) %	
			ЭЗД ($1,0 \cdot 10^{-15} \dots 5,0 \cdot 10^{-11}$) г/с	СКО по времени удерживания (0,05...4) % СКО по площади пиков (1...8) % СКО по высоте пиков (1...6) %	
394		Системы капиллярного электрофореза	(190...380) нм	ПГ ± 5 нм СКО по площади пика 3 %	
395	Теплофизические и температурные измерения	Термометры жидкостные стеклянные	(-40...300) °С	ПГ ± (0,1...15) °С	
396		Термометры манометрические, биметаллические	(-40...300) °С	ПГ ± (0,2...15) °С	
397		Термостаты, калибраторы температуры	(-50...450) °С	ПГ ± (0,1...2,0) °С	
398		Термопреобразователи сопротивления	(-196...660) °С	ПГ ± (0,1...6,6) °С	
399		Логометры	(0...650) °С	КТ 0,25...1,5	
400		Потенциометры, мосты уравновешенные автоматические, измерители-регуляторы температуры	(-200...650) °С	КТ 0,25...1,0	
401		Милливольтметры пирометрические	(-50...1500) °С	КТ 0,25...1,5	
402		Измерения времени и частоты	Частотомеры стрелочные показывающие	($2 \cdot 10^{-3} \dots 2 \cdot 10^2$) кГц	КТ 0,02
403	Системы измерения длительности соединений		Более 1 с	$\Delta = (\Delta T \cdot N)$ с, где $\Delta T = \pm 1$ с, N - номер часового интервала длительности телефонного соединения	
404	Тарификаторы электронные таксофонные		(10...600) с	ПГ ± 1 %	

1	2	3	4	5	6
405	Измерения электрических и магнитных величин	Амперметры постоянного тока	($1 \cdot 10^{-6} \dots 0,1$) А ($1 \cdot 10^{-3} \dots 3$) А ($1 \cdot 10^{-3} \dots 30$) А	ПГ $\pm (0,1 \dots 0,5)$ % КТ 0,1...4,0 КТ 1,0...4,0	
406		Вольтметры постоянного тока	10 мкВ...1000 В	КТ 0,1...4,0	
407		Амперметры переменного тока	(0,1...20) А 50 Гц	КТ 1,0...4	
408		Вольтметры переменного тока	(0...600) А 50 Гц	КТ 1,0...4	
409		Счетчики электрической энергии однофазные и трехфазные индукционные, статические (электронные)	(0,01...120) А 220 В, 230; 380 В 57,7/100 В 220 В/380 В 230 В/400 В (45...65) Гц	КТ 0,1...2 Среднесуточный уход таймера $\pm 0,5$ с за сутки	
410		Измерители электрического сопротивления, омметры	($1 \cdot 10^{-3} \dots 1 \cdot 10^{10}$) Ом	ПГ $\pm (0,5 \dots 10)$ %	
411		Мосты постоянного тока одинарные, двойные	($1 \cdot 10^{-3} \dots 1 \cdot 10^{10}$) Ом	ПГ $\pm (0,5 \dots 10)$ %	
412	Оптико-физические измерения	Фотоэлектроколориметры, фотометры	(0...100) % Т (0...2) Б	ПГ $\pm (0,3 \dots 1,5)$ % Т ПГ $\pm (0,02 \dots 0,5)$ Б	
413		Спектрофотометры ультрафиолетовой, видимой и ближней инфракрасной области спектра	(0...4,5) Б (0...100) % Т	ПГ $\pm (0,005 \dots 0,1)$ Б ПГ $\pm (0,5 \dots 3,0)$ % Т	
414		Спектрофотометры атомно-абсорбционные	($1 \cdot 10^{-6} \dots 20$) мг/дм ³ ($10^{-4} \dots 100$) % (150...1200) нм (0...4) Б	ПГ $\pm (3 \dots 50)$ % ПГ $\pm (0,1 \dots 40,0)$ % ПГ $\pm (0,1 \dots 1,0)$ нм ПГ $\pm (0,01 \dots 0,50)$ Б	
415		Анализаторы светопропускания стекол	(0...100) % Т	ПГ $\pm (0,5 \dots 2)$ % Т	
416		Анализаторы иммуноферментных реакций, фотометры микропланшетные	(0...0,4) Б (0,4...4,0) Б	ПГ $\pm (0,005 \dots 0,2)$ Б ПГ $\pm (1,5 \dots 4,0)$ %	
417		Средства измерений медицинского назначения	Электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы	Входное напряжение (-10...60) мВ Уровень сегмента ST (-0,4...1,0) мВ Временные интервалы (0,01...10,00) с Интервалы R-R (25...2000) мс ЧСС (30...300) мин ⁻¹ Чувствительность 1,25; 2,5; 5; 10; 20; 40; 80 мВ (- 50...50) мВ (0,01...600) Гц	ПГ $\pm (3 \dots 15)$ % ПГ $\pm (25 \dots 50)$ мВ ПГ ± 10 % ПГ $\pm (25 \dots 50)$ мВ ПГ $\pm (5 \dots 10)$ % ПГ $\pm (7 \dots 10)$ мс ПГ ± 2 мс ПГ ± 10 % ПГ $\pm (25 \dots 50)$ мВ ПГ ± 5 % ПГ $\pm 0,15$ % ПГ $\pm 0,3$ %

1	2	3	4	5	6
418	Средства измерений медицинского назначения	Комплекс суточного мониторинга ЭКГ, АД и частоты пульса	Входное напряжение (0,03...60,00) мВ Давление (0...300) мм рт. ст. Интервалы R-R (250...2000) мс Интервалы времени (0,01...10,00) с Переменная составляющая импеданса (0,2...3,0) Ом Постоянная составляющая импеданса (0,02...4,0) Ом ST сегмента (-2...4) мВ ЧП (30...300) мин ⁻¹ ЧСС (30...350) мин ⁻¹ Чувствительность 2,5; 5; 10; 20; 50; 100; 200 мм/мВ (0,01...600) Гц; (0,03·10 ⁻³ ...10) В	ПГ ± (5...20) % ПГ ± (25...50) мВ ПГ ± (1...3) мм рт. ст. ПГ ± 5 % ПГ ± (4...20) мс ПГ ± (1...7) % ПГ ± (7...10) мс ПГ ± 15 % ПГ ± 15 % ПГ ± (7...30) % ПГ ± (0,025...0,050) мс ПГ ± (1...2) мин ⁻¹ ПГ ± (2...5) % ПГ ± (1...4) мин ⁻¹ ПГ ± 5 % ПГ ± 5 % ПГ ± 0,5 %; ПГ ± 1,5 %	
419		Системы и комплексы суточного мониторинга ЭКГ (по Холтеру)	(-10...10) мВ ЧСС (30...240) мин ⁻¹	ПГ ± 3 % ПГ ± 1 %	
420		Электромиографы	(0,3...50) мВ (0,159...20000) Гц	ПГ ± (0,01U _{pp} +0,003) мВ ПГ ± 1,5 %	
421		Реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы	(0,005...10) Ом (10...1000) Ом	ПГ ± 6 % ПГ ± 6 %	
422		Мониторы медицинские	(- 50...50) мВ (0,01...600) Гц SpO ₂ (70...100) % (20...255) уд/мин (20...400) мм рт.ст. (30...200) мин ⁻¹ (-1...50) °С	ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,3 % ПГ ± 1,5 % ПГ ± 3 мин ⁻¹ ПГ ± 1 мм рт.ст. ПГ ± 1 % ПГ ± 0,1 °С	
423		Пульсовые оксиметры	SpO ₂ (70...100) % (20...255) уд/мин (25...250) мин ⁻¹	ПГ ± 1,5 %; ПГ ± 3 мин ⁻¹ ПГ ± 1 мин ⁻¹	

Директор

должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

Б.А. Дорджиев

инициалы, фамилия
уполномоченного лица