



УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ

от «31» мая 2022 г.

№ Ад-199

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц

RA, RU. 314115

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью «МетрЛифтСервис»
(ООО «МетрЛифтСервис»)

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

125438, Россия, г. Москва, 2-ой Лихачевский пер., д. 7, стр. 4

адрес места осуществления деятельности

Проверка средств измерений

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
1	Измерения геометрических величин	Толщиномеры ультразвуковые	(0,2 – 300) мм	ПГ ± (0,01·Н + 0,1) мм, где Н – значение измеряемой толщины, мм	
2	Измерения геометрических величин	Штангенглубиномеры	(0 – 1500) мм	ПГ ± (20 – 150) мкм	
3	Измерения геометрических величин	Штангенрейсмасы	(0 – 2500) мм	ПГ ± (0,02 – 0,20) мм	
4	Измерения геометрических величин	Глубиномеры индикаторные, микрометрические	(0 – 100) мм (0 – 300) мм	ПГ ± (0,004 – 0,020) мм ПГ ± (0,002 – 0,040) мм	
5	Измерения геометрических величин	Кронциркули	(0 – 215) мм	ПГ ± 0,04 мм	
6	Измерения геометрических величин	Микрометры типов: - МК - МЛ - МТ - МЗ - МГ - МП - МР - МН - МВМ, МВП - специальные	(0 – 500) мм (0 – 75) мм (0 – 50) мм (0 – 200) мм (0 – 50) мм (0 – 10) мм (0 – 500) мм (0 – 10) мм (0 – 350) мм (0 – 500) мм	ПГ ± (2 – 10) мкм, КТ 1; 2 ПГ ± (2 – 5) мкм, КТ 1; 2 ПГ ± (2 – 8) мкм, КТ 1; 2 ПГ ± (2 – 11) мкм, КТ 1; 2 ПГ ± (1,5 – 4) мкм, КТ 1; 2 ПГ ± (2 – 4) мкм, КТ 1; 2 ПГ ± (1 – 7) мкм ПГ ± 2 мкм ПГ ± (4 – 8) мкм ПГ ± (1 – 8) мкм	
7	Измерения геометрических величин	Толщиномеры (измерители толщины) индикаторные, с цифровым отсчетным	(0 – 50) мм	ПГ ± (2 – 150) мкм	

1	2	3	4	5	6
		устройством (работающие по методу контактных измерений)			
8	Измерения геометриче- ских величин	Стенкомеры	(0 – 50) мм	$\Pi\Gamma \pm (10 - 150)$ мкм	
9	Измерения геометриче- ских величин	Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,5 – 500,0) мм (0,5 – 500,0) мм	3; 4 разряд КТ 1; 2; 3; 4	
10	Измерения геометриче- ских величин	Набор принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины	(2 – 20) мм	$\Pi\Gamma \pm 1$ мкм	
11	Измерения геометриче- ских величин	Линейки измерительные металлические	(0 – 2000) мм	$\Pi\Gamma \pm (0,06 - 0,20)$ мм	
12	Измерения геометриче- ских величин	Индикаторы многооборотные	(0 – 2) мм	$\Pi\Gamma \pm (1,5 - 5,0)$ мкм	
13	Измерения геометриче- ских величин	Индикаторы часового типа, индикаторы цифровые	(0 – 100) мм	$\Pi\Gamma \pm (2 - 50)$ мкм	
14	Измерения геометриче- ских величин	Головки бокового действия измерительные, индикаторы рычажно- зубчатые	$\pm (0,12 - 1,60)$ мм	$\Pi\Gamma \pm (2 - 15)$ мкм	
15	Измерения геометриче- ских величин	Головки измерительные, рычажно-зубчатые, цифровые, с отсчётом по шкале	(0 – 50) мм	$\Pi\Gamma \pm (0,3 - 20,0)$ мкм	
16	Измерения геометриче- ских величин	Головки измерительные пружинные	± 100 мкм	$\Pi\Gamma \pm (0,08 - 1,00)$ мкм	
17	Измерения геометриче- ских величин	Головки измерительные пружинные цифровые	± 200 мкм	$\Pi\Gamma \pm (0,1 - 0,4)$ мкм	
18	Измерения геометриче- ских величин	Нутромеры индикаторные с ц.д. 0,01 мм	(3 – 260) мм (3 – 260) мм	КТ 1; 2 $\Pi\Gamma \pm (5 - 22)$ мкм	
19	Измерения геометриче- ских величин	Скобы рычажные	(0 – 200) мм	$\Pi\Gamma \pm (1 - 15)$ мкм	
20	Измерения геометриче- ских величин	Скобы индикаторные	(0 – 1000) мм	$\Pi\Gamma \pm (5 - 20)$ мкм	
21	Измерения геометриче- ских величин	Приборы для определения числа падения	68 мм (60 – 900) с	$\Pi\Gamma \pm 1$ мм $\Pi\Gamma \pm 1$ с	
22	Измерения геометриче- ских величин	Гриндометры	(0 – 150) мм	$\Pi\Gamma \pm (0,001 - 0,010)$ мм	

1	2	3	4	5	6
23	Измерения геометрических величин	Машины оптико-механические	(0 – 2000) мм	ПГ ±(0,15+1,50·L) мкм, где L – измеряемая длина в м	
24	Измерения геометрических величин	Комплексы, системы, приборы и микроскопы видеоизмерительные	(0 – 2000) мм ± 180°	ПГ ± (0,3 – 20,0) мкм ПГ ± (5 - 60) "	
25	Измерения геометрических величин	Микроскопы инструментальные, универсальные	(0 – 200) мм (0 – 360)°	ПГ ± 0,007 мм ПГ± (1-3)'	
26	Измерения геометрических величин	Видеоэндоскопы измерительные	(0 – 100) мм	ПГ ± (0,01 – 10,00) мм	
27	Измерения геометрических величин	Длиномеры вертикальные и горизонтальные	(0 – 2000) мм	ПГ ± (0,3 + L/800) мкм, где L – измеряемая длина в м	
28	Измерения геометрических величин	Ростомеры	(0 – 2500) мм	ПГ ± (4 – 5) мм	
29	Измерения геометрических величин	Высотомеры	(0 – 1000) мм	ПГ ± (1,5 -12,0) мкм	
30	Измерения геометрических величин	Оптиметры вертикальные и горизонтальные, в т.ч. цифровые, электронные	(0 – 500) мм	ПГ ± (0,2 – 0,3) мкм	
31	Измерения геометрических величин	Приборы и установки бесконтактные для определения геометрических параметров, в т. ч. приборы и машины координатно-измерительные	(0 – 10000) мм	ПГ ± (0,7 – 100,0) мкм	
32	Измерения геометрических величин	Датчики, преобразователи, каналы измерительные, измерители смещений, перемещений (деформации), в т.ч. экстензометры, видеоэкстензометры	(0 – 10000) мм (0 – 10000) мм	ПГ ± (0,001 – 10,000) мм ПГ ± (0,01 – 5,00) %	
33	Измерения геометрических величин	Калибраторы датчиков, преобразователей, измерителей смещений, перемещений (деформации)	(0 – 100) мм (0 – 100) мм	ПГ ± (0,2 – 1,0) мкм ПГ ± (0,06 – 0,30) %	
34	Измерения геометрических величин	Уровни брусковые, рамные, с микрометрической подачей ампулы	Длина рабочей поверхности (100 – 250) мм	ПГ ± (0,005 – 0,040) мм/м	

1	2	3	4	5	6
35	Измерения геометрических величин	Линейки поверочные типов: - ЛД - ЛТ - ЛЧ - ШП, ШПХ - ШД - ШМ - УТ - ШП-ТК - ШМ-ТК - УТ-ТК	(0 – 500) мм (0 – 500) мм (0 – 500) мм (0 – 630) мм (0 – 3000) мм (0 – 3000) мм (0 – 1000) мм (0 – 400) мм (0 – 3000) мм (0 – 1000) мм	КТ 0; 1 КТ 0; 1 КТ 0; 1 КТ 0; 01; 1; 2 КТ 0; 01; 1; 2 КТ 01; 1; 2 КТ 0; 1; 2 КТ 0; 01 КТ 0; 01 КТ 0; 1	
36	Измерения геометрических величин	Измерители деформации клейковины	(0 – 150,7) ед. ИДК (10,55 – 0) мм	ПГ ± (0,5 – 1,0) ед. ИДК ПГ ± 0,035 мм	
37	Измерения геометрических величин	Прогибомеры	(0 – 200) мм	ПГ ± (0,05 – 0,50) мм	
38	Измерения геометрических величин	Системы и приборы для измерения линейных перемещений и центровки валов	± 200 мм	ПГ ± (5 – 200) мкм	
39	Измерения геометрических величин	Щупы	(0,02 – 2,00) мм	ПГ ± (1,5 – 32,0) мкм	
40	Измерения геометрических величин	Бруски контрольные	(150 – 500) мм	ПГ ± (0,2 – 1,0) мкм	
41	Измерения геометрических величин	Лупы измерительные	Линейное поле зрения (4 – 200) мм	ПГ ± (20 – 100) мкм	
42	Измерения геометрических величин	Шаблоны специальные и универсальные	(0 – 250) мм	ПГ ± (0,02 – 3,00) мм	
43	Измерения геометрических величин	Шаблоны сварщика	(0 – 50) мм	ПГ ± (0,25 – 0,50) мм	
44	Измерения геометрических величин	Сита	Размер ячеек (0,02 – 300,00) мм	ПГ ± (0,01 – 5,00) мм	
45	Измерения геометрических величин	Метроштоки	(0 – 8000) мм	ПГ ± (0,2 – 4,0) мм	
46	Измерения геометрических величин	Системы для измерения длины материалов	(0 – 99999,9) м	ПГ ± (0,10 + 0,01 · L) м, где L – измеряемая длина в м	
47	Измерения геометрических величин	Комплексы, системы, приборы и устройства для измерений габаритных размеров, объема и массы	(0 – 10000) мм (1 · 10 ⁻⁶ – 2000) кг (1 · 10 ⁻⁶ – 2000) кг	ПГ ± (1,0 – 50,0) мм ПГ ± (0,001 – 2,000) кг КТ средний; обычный	
48	Измерения геометрических величин	Измерительные преобразователи линейных	(0 – 50) м	ПГ ± (0,1 – 50,0) мм	

1	2	3	4	5	6
		перемещений тросовые			
49	Измерения геометрических величин	Плиты поверочные и разметочные	[(160×160) – (630×400)] мм [(1000×630) – (2500×1600)] мм	КТ 0; 1; 2; 3 КТ 00; 0; 1; 2; 3	
50	Измерения геометрических величин	Угломеры с нониусом, оптические, маятниковые, цифровые	(0 – 360)° (0 – 360)° (0 – 360)°	ПГ ± (2 – 10)' ПГ ± 1° ПГ ± (2 – 20)'	
51	Измерения геометрических величин	Угольники поверочные 90°	H (60 – 1000) мм L (40 – 630) мм	ПГ ± (2,5 – 40,0) мм ПГ ± (2,5 – 40,0) мм	
52	Измерения геометрических величин	Устройства для измерения бокового увода колес автомобиля	± 30 мм ± 30мм/м ± 30 м/км ± 30 мм/м	ПГ ± (0,1 – 1,0) мм ПГ ± (0,1 – 1,0) мм/м ПГ ± (0,1 – 1,0) м/км ПГ ± (1 – 2) %	
53	Измерения геометрических величин	Средства измерений линейных размеров и координат контрольных точек кузовов транспортных средств	(0 – 6000) мм	ПГ ± (1 – 10) мм	
54	Измерения механических величин	Терминалы и индикаторы весоизмерительные	(0,001 – 5000) кг (0,001 – 5000) кг (0,001 – 5000) кг	ПГ ± (0,0005 – 150000) г КТ средний КТ обычный	
55	Измерения механических величин	Весы лабораторные	(0,001 – 2000) г (0,001 – 2000) г (0,001 – 2000) г	ПГ ± (0,0005 – 30) г КТ специальный КТ высокий	
56	Измерения механических величин	Весы для статического взвешивания, весы неавтоматического действия	(0,001 – 5000) кг (0,001 – 5000) кг (0,001 – 5000) кг	ПГ ± (0,0005 – 150000) г КТ средний КТ обычный	
57	Измерения механических величин	Дозаторы весовые автоматические дискретного действия	(0,01 – 5000) кг (0,01 – 5000) кг (0,01 – 5000) кг (0,01 – 5000) кг (0,01 – 5000) кг	ПГ ± (0,9 – 4,0) % КТ Х (0,2) КТ Х (0,5) КТ Х (1) КТ Х (2)	
58	Измерения механических величин	Дозаторы весовые непрерывного действия	(0,4 – 4000,0) т/ч	ПГ ± (0,25 – 5,00) %	
59	Измерения механических величин	Весы непрерывного действия конвейерные	(1 – 1250) кг/м	ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
60	Измерения механических величин	Граммометры	(0,01 – 3,00) Н (10 – 300) гс	ПГ ± (0,002 – 0,120) Н ПГ ± (0,2 – 12,0) гс	
61	Измерения механических величин	Адгезиметры	(0 – 5) кН (0 – 5) кН (0 – 50) МПа (0 – 50) МПа (0 – 20) мм	ПГ ± (0,001 – 1000,000) Н ПГ ± (1 – 3) % ПГ ± (0,01 – 2,00) МПа ПГ ± (1 – 15) % ПГ ± (0,1 – 1,0) мм	

1	2	3	4	5	6
			(1 – 10) мм/мин	$\Pi\Gamma \pm (1 - 3) \%$	
62	Измерения механических величин	Машины, установки испытательные, силоизмерительные, силозадающие, прессы, прессы испытательные - сила - перемещение подвижной траверсы, перемещение (удлинение, деформация) материала (образца) - скорость перемещения подвижной траверсы	(5·10 ⁻⁴ – 2·10 ⁶) Н (0 – 3000) мм (0 – 3000) мм (0 – 10000) мм/мин	$\Pi\Gamma \pm (0,36 – 5,00) \%$ $\Pi\Gamma \pm (1 – 500) \text{ мкм}$ $\Pi\Gamma \pm (0,5 – 2,0) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,5 – 2,0) \%$	
63	Измерения механических величин	Копры	(0 – 100000) Дж	$\Pi\Gamma \pm (0,5 – 2,0) \%$	
64	Измерения механических величин	Тахометры электронные, измерители, преобразователи (датчики) частоты вращения, оборотов	(0 – 99999) об/мин (0 – 99999) об/мин	$\Pi\Gamma \pm (1 – 10) \text{ об/мин}$ $\Pi\Gamma \pm (0,05 – 1,00) \%$	
65	Измерения механических величин	Устройства и машины Балансировочные (в том числе стенды (станки) для балансировки колеса автомобилей)	(0 – 2000) г (0 – 360)°	$\Pi\Gamma \pm (0,0015 – 100,00) \text{ г}$ $\Pi\Gamma \pm (0,5 – 6,0)^\circ$	
66	Измерения механических величин	Твердомеры для резины по методу Шора А	(0 – 100) ед. тв.	$\Pi\Gamma \pm 1 \text{ ед. тв.}$	
67	Измерения механических величин	Твердомеры металлов и сплавов: - по Бринеллю - по Виккерсу - по микротвёрдости Виккерса - по Роквеллу - по Супер Роквеллу - по методу Шора D	(8 – 450) HB (95 – 650) HBW (8 – 450) HV (95 – 650) HVW (8 – 2000) HV (8 – 2000) HV (8 – 2000) HV (8 – 2000) HV (70 – 93) HRA (25 – 100) HRB (20 – 70) HRC (20 – 94) HRN (10 – 93) HRT (30 – 140) HSD	$\Pi\Gamma \pm (3 – 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (1 – 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,6 – 20,0) \text{ HB(W)}$ $\Pi\Gamma \pm (0,6 – 20,0) \text{ HV(W)}$ $\Pi\Gamma \pm (3 – 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (3 – 150) \text{ HV}$ $\Pi\Gamma \pm (3 – 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (3 – 150) \text{ HV}$ $\Pi\Gamma \pm (1 – 3) \text{ HR}$ $\Pi\Gamma \pm (1 – 3) \text{ HR}$ $\Pi\Gamma \pm (1 – 3) \text{ HR}$ $\Pi\Gamma \pm (1 – 3) \text{ HR}$ $\Pi\Gamma \pm (1 – 3) \text{ HR}$ $\Pi\Gamma \pm (2 – 4) \text{ HSD}$	

1	2	3	4	5	6
68	Измерения механических величин	Стенды измерительные, автодиагностические, мощностные, многофункциональные	(0 – 300) км/ч (0 – 40) кН (0 – 1000) кВт (0 – 99999) об/мин	ПГ ± (1 – 3) % ПГ ± (0,5 – 3,0) % ПГ ± (2 – 5) % ПГ ± (0,5 – 3,0) %	
69	Измерения механических величин	Стенды тормозные, для диагностирования тормозных систем и на ось (массы транспортного средства, приходящейся на ось): - тормозная сила колеса - усилие на органах управления - статическая нагрузка на ось (масса транспортного средства, приходящаяся на ось) - давление в тормозном приводе	(0 – 100) кН (0 – 1) кН (0 – 250) кН (0 – 25000) кг (0 – 20) МПа	ПГ ± (2 – 5) % ПГ ± (2 – 7) % ПГ ± (2 – 5) % ПГ ± (2 – 5) % ПГ ± (1 – 5) %	
70	Измерения механических величин	Приборы для измерений усилия натяжения ремней автомобиля	(0 – 1000) Н (0 – 50) мм	ПГ ± (3 – 7) % ПГ ± (0,1 – 3,0) мм	
71	Измерения механических величин	Устройства для измерений параметров амортизаторов	(0 – 20000) Н ± 50 мм	ПГ ± (0,5 – 3,0) % ПГ ± (0,5 – 3,0) мм	
72	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Расходомеры многофазные массовый расход объемный расход газа объемная доля воды	(0,1 – 2000) т/ч (0 – 1000000) м ³ /ч (0 – 100) %	ПГ ± (2,5 – 15) % ПГ ± (5 – 7) % ПГ ± (2 – 4) %	
73	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики, расходомеры и преобразователи расхода жидкости, расходомеры-счетчики количества жидкости (имитационный метод)	(0,001 – 200000) м ³ /ч	ПГ ± (0,4 – 5) %	
74	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки раздаточные в том числе топливораздаточные, маслораздаточные	(2 – 200) л/мин (кг/мин)	ПГ ± (0,15 – 1,5) %	
75	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Дозаторы пипеточные	(1 · 10 ⁻⁸ – 1 · 10 ⁻⁴) м ³	ПГ ± (12 – 0,3) %	

1	2	3	4	5	6
76	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Шприцы медицинские	$(1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{-4}) \text{ м}^3$	$\Pi\Gamma \pm (0,5 - 1) \%$	
77	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Микробюretки	$(1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-5}) \text{ м}^3$	$\Pi\Gamma \pm (0,1-1) \%$	
78	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колбы	$(5 \cdot 10^{-6} - 2 \cdot 10^{-3}) \text{ м}^3$	$\Pi\Gamma \pm (0,025 - 0,4) \%$	
79	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Мензурки, меры вместимости	$(5 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3}) \text{ м}^3$	$\Pi\Gamma \pm (2,5 - 5,0) \%$	
80	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Резервуары горизонтальные вертикальные сферические (шаровые)	$(10 - 200) \text{ м}^3$ $(100 - 100000) \text{ м}^3$ $(600 - 2000) \text{ м}^3$	$\Pi\Gamma \pm (0,2 - 0,25) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,1 - 0,2) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,2 - 0,4) \%$	
81	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Резервуары (танки) наливных судов	$(100 - 40000) \text{ м}^3$	$\Pi\Gamma \pm (0,2 - 0,4) \%$	
82	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Мерники технические	$(2 \cdot 10^{-3} - 10) \text{ м}^3$	$\Pi\Gamma \pm (0,2 - 0,5) \%$	
83	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Установки уровнемерные	$(0 - 80000) \text{ мм}$	$\Pi\Gamma \pm (0,1 - 1) \text{ мм}$	
84	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Уровнемеры и преобразователи уровня	$(0 - 100) \text{ м}$	$\Pi\Gamma \pm (0,4 - 30) \text{ мм}$	

1	2	3	4	5	6
85	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Аспираторы, устройства пробоотборные, насосы-пробоотборники	(2 – 50) дм ³ /мин	ПГ ± (3 – 20) %	
86	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Расходомеры, счетчики и преобразователи расхода жидкости и газа переменного перепада давления, ультразвуковые, вихревые объемный расход	(0,2 – 500000) м ³ /ч	ПГ ± 1,5 %	
87	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки газораздаточные объем масса	(17 – 8500) м ³ /ч (12 – 6000) кг/ч	ПГ ± (1 – 1,5) % ПГ ± (1 – 1,5) %	
88	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Системы учета нефтепродуктов масса (объем) уровень температура плотность давление	(0,01 – 100000) т (м ³) (0 – 40) м (-50 – 250) °C (650 – 2000) кг/м ³ (-0,098 – 60) МПа	ПГ ± (0,1 – 20) % ПГ ± (1 – 30) мм ПГ ± (0,1 – 5) °C ПГ ± (0,3 – 10) кг/м ³ ПГ ± (0,1 – 5) %	
89	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Корректоры объема газа расход газа объем газа температура давление частотно-импульсные сигналы тока время разность давлений	(0 – 999999999) м ³ /ч (0 – 999999999) м ³ (-50 – 75) °C (-0,098 – 60) МПа (0 – 6) кГц (0 – 20) мА 24 ч (0 – 60) МПа	ПГ ± (0,1 – 5) % ПГ ± (0,1 – 20) Гц ПГ ± (0,01 – 5) % ПГ ± (0,01 – 5) % ПГ ± (0,1 – 5) %	
90	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Преобразователи расхода, расходомеры, счетчики объемные ультразвуковые (имитационный метод)	(0,02 – 80000) м ³ /ч	ПГ ± (0,7 – 5) %	
91	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры, манометры деформационные (в т.ч с условной шкалой), вакуумметры, вакуумметры деформационные (в т.ч. с условной шкалой),	ВПИ (-0,1 – 250) МПа	ПГ ± (0,1 – 4) %	

1	2	3	4	5	6
		мановакууметры деформационные (в т.ч. с условной шкалой), мановакуумметры показывающие (в т.ч сигнализирующие), манометры дифференциальные, манометры показывающие (в т.ч сигнализирующие)			
92	Измерения давления, вакуумные измерения	Преобразователи давления, преобразователи давления измерительные, датчики давления, преобразователи давления эталонные, преобразователи (датчики) давления измерительные с цифровым сигналом (с цифровой индикацией), преобразователи давления измерительные сигнализирующие, модули давления, задатчики давления	ВПИ (-0,1 – 100) МПа ВПИ (25 – 250) МПа	ПГ ± (0,04 – 4) % ПГ ± (0,02 – 4) %	
93	Измерения давления, вакуумные измерения	Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры, дифманометры – напоромеры	ВПИ (-100 – 100) кПа ВПИ (-100 – 100) кПа	ПГ ± (0,6 – 4) % КТ 0,6; 1; 1,5; 2,5; 4	
94	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры цифровые, манометры электронные, измерители дифференциального давления	ВПИ (-0,1 – 100) МПа ВПИ (25 – 250) МПа	ПГ ± (0,04 – 4) % ПГ ± (0,02 – 4) %	

1	2	3	4	5	6
95	Измерения давления, вакуумные измерения	Калибраторы давления, калибраторы давления портативные, калибраторы давления с внешними модулями давления, контроллеры – калибраторы давления, калибраторы давления автоматические, калибраторы давления малогабаритные, контроллеры давления	ВПИ (-0,1 – 100) МПа ВПИ (25 – 250) МПа (0 – 24) мА (0 – 50) В	ПГ ± (0,04 – 4) % ПГ ± (0,02 – 4) % ПГ ± (0,01 % ИВ + 0,002 мА) мА, где ИВ – значение измеряемой (воспроизводимой) величины, мА ПГ ± (0,01 % ИВ + 0,002 В) В, где ИВ – значение измеряемой (воспроизводимой) величины, В	
96	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы выхлопных газов	CO (0 – 10) % об. д. CH (0 – 10000) млн ⁻¹ CO ₂ (0 – 24) % об. д. NO _x (0 – 5000) млн ⁻¹ O ₂ (0 – 21) % об. д. (0 – 125) °C (0 – 10000) об/мин	ПГ ± (3 – 10) % ПГ ± (3 – 10) % ПГ ± (3 – 10) % ПГ ± (4 – 10) % ПГ ± (3 – 10) % ПГ ± (1 – 10) °C ПГ ± (1 – 5) %	
97	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Средства измерений концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе	(0 – 0,475) мг/л (0,475 – 2,0) мг/л	ПГ ± 0,05 мг/л ПГ ± 10 %	
98	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Газоанализаторы, сигнализаторы, газоаналитические преобразователи, измерительные системы и измерительные каналы измерительных систем, газоаналитические станции и посты контроля, загрязнения атмосферы	(0 – 100) % об. д. (0 – 1·10 ⁶) мг/м ³ (0 – 50) % НКПР (50 – 100) % НКПР	ПГ ± (0,1 – 25) % ПГ ± (0,1 – 25) % ПГ ± (3 – 10) % НКПР ПГ ± (5 – 50) %	
99	Измерения физико-химического состава и	Анализаторы растворенного кислорода	(0 – 20) мг/дм ³	ПГ ± 5 %	

1	2	3	4	5	6
	свойств веществ				
100	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы плотности жидкости, плотномеры	(0 – 3,0) г/см ³	ПГ ± (5·10 ⁻⁵ – 1·10 ⁻³) г/см ³	
101	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы качества воды в жидких средах	(0 – 100) % (0 – 10000) ЕМФ	ПГ ± (1 – 7) % ПГ ± (2 – 30) %	
102	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы кондуктометрические, кондуктометры, солемеры	(1·10 ⁻⁶ – 100) См/м (0 – 400) г/л	ПГ ± (0,5 – 10) % ПГ ± (1 – 30) %	
103	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы качества молока вискозиметрические	(0,1 – 99,9) с	ПГ ± 5 %	
104	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы спиртосодержащих напитков	Массовая доля спирта (0 – 90) %	СКО (1 – 10) %	
105	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Вискозиметры условной вязкости	(10 – 200) с	ПГ ± (0,1 – 0,5) с	
106	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Вискозиметры лабораторные	(200 – 8·10 ⁷) мПа·с	ПГ ± 1 %	
107	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	pH-метры, иономеры в комплекте с электродами, нитратомеры	ЭДС (-2000 – 2000) мВ (-20 – 20) pH(pX) (-20 – 150) °C	ПГ ± (0,2 – 2,0) мВ ПГ ± (0,02 – 0,5) pH (pX) ПГ ± 0,5 °C	
108	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде, концентратомеры	(1 – 1000) мг/дм ³	ПГ ± (2 – 50) %	

1	2	3	4	5	6
109	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Плотномеры газа	(0,1 – 400,0) кг/м ³	ПГ± (0,1 – 1,0) %	
110	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы общего органического углерода – общий органический углерод - общий органический азот - биологическое и химическое потребление кислорода	(20 – 100) мкг/дм ³ (10 – 5000) мкг/дм ³ (1 – 50000) мг/дм ³ (1 – 5000) мг/дм ³ (10 – 12000) мг/дм ³	ПГ ± (10 – 15) мкг/дм ³ ПГ ± (5 – 20) % ПГ ± (5 – 30) % ПГ ± (10 – 30) % ПГ ± (5 – 30) %	
111	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Хроматографы газовые	Предел детектирования, детекторы ПИД $2 \cdot 10^{-12}$ г/с ДТП $2 \cdot 10^{-9}$ г/с ЭЗД $8 \cdot 10^{-15}$ г/с ПФД $2 \cdot 10^{-13}$ г/с ФИД $2,5 \cdot 10^{-13}$ г/с ТИД $2 \cdot 10^{-14}$ гР/с ХЛД $5 \cdot 10^{-13}$ рS/с ТДК $1 \cdot 10^{-9}$ г/см ³	СКО (1 – 10) % СКО (1 – 10) %	
112	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Хроматографы жидкостные	Предел детектирования, детекторы С 1 нг/см ³ Рефрактометрический $2 \cdot 10^{-7}$ г/мл Флуориметрический $2 \cdot 10^{-12}$ г/с На диодной матрице $2 \cdot 10^{-9}$ г/с ЭХД $5 \cdot 10^{-9}$ Кондуктометрический $5 \cdot 10^{-9}$ г/с Амперометрический $1 \cdot 10^{-9}$ г/с	СКО (1 – 10) % СКО (1 – 10) %	
113	Измерения физико-химического состава и	Титраторы	(0,001 – 100) %	ПГ ± (2 – 5) %	

1	2	3	4	5	6
	свойств веществ				
114	Теплофизические и температурные измерения	Термометры цифровые	(-180 – 450) °C (450 – 1100) °C	ПГ± (0,05 – 10) °C ПГ ± (0,6 – 10) °C	
115	Теплофизические и температурные измерения	Термометры жидкостные стеклянные	(-75 – 100) °C	ПГ ± (0,1 – 10) °C	
116	Теплофизические и температурные измерения	Термометры сопротивления, термопреобразователи, полупроводниковые преобразователи температуры, комплекты термопреобразователей сопротивления	(-200 – 850) °C (-200 – 850) °C Δt (0 – 180) °C	КД АА, А, В, С ПГ ± (0,04 – 10) °C ПГ ± (0,05 + 0,001 · Δt) °C где Δt – разность температур, °C	
117	Теплофизические и температурные измерения	Термопреобразователи с унифицированным аналоговым и цифровым выходным сигналом, датчики температуры многозонные, термоподвески (аналоговые, цифровые)	(-200 – 850) °C	ПГ ± (0,5 – 10) °C	
118	Теплофизические и температурные измерения	Термометры манометрические, биметаллические	(-180 – 650) °C	ПГ ± (0,1 – 10) °C	
119	Теплофизические и температурные измерения	Преобразователи термоэлектрические (термопары)	(-200 – 1300) °C (-200 – 1300) °C	КД 1; 2; 3 ПГ ± (0,5 – 10) °C	
120	Теплофизические и температурные измерения	Термостаты жидкостные и сухоблочные, калибраторы температуры	(-200 – 1200) °C	ПГ ± (0,02 – 10) °C Нестабильность ± (0,01 – 10) °C Неравномерность ± (0,01 – 10) °C Разность воспроизводимых температур ± (0,005 – 10) °C	
121	Теплофизические и температурные измерения	Приборы для измерения температуры, измерители-сигнализаторы, вторичные преобразователи температуры, измерители-регуляторы,	(-270 – 2500) °C (-10 – 10) В (0 – 50000) Ом (0 – 24) мА	ПГ ± (0,1 – 10) °C ПГ ± (0,05 – 5,0) % ПГ ± (0,05 – 5,0) % ПГ ± (0,05 – 10,0) %	

1	2	3	4	5	6
		измерители температуры, преобразователи измерительные к датчикам температуры, многофункциональные и многоточечные приборы для измерения, контроля и регистрации температуры (контроллеры, регистраторы)			
122	Теплофизические и температурные измерения	Пирометры инфракрасные, термометры инфракрасные	(20 – 450) °C	ПГ ± (2 – 10) °C	
123	Измерения времени и частоты	Секундомеры электронные, секундомеры электронные с таймерным запуском	(0 – 99999,9) с	ПГ ± (9,6·10 ⁻⁶ ·T+0,01) с, где Т – значение измеренного интервала времени, с	
124	Измерения времени и частоты	Секундомеры механические	(0 – 3600) с	КТ 2; 3	
125	Измерения электрических и магнитных величин	Вольтметры переменного тока	Непосредственное включение (0 – 1000) В (0 – 1000) В (10 – 100·10 ³) Гц с добавочным сопротивлением (0 – 1,5·10 ⁴) (0 – 1,5·10 ⁴) (10 – 100·10 ³) Гц Трансформаторного включения (0 – 3,3·10 ⁵) В (0 – 3,3·10 ⁵) В (10 – 100·10 ³) Гц	ПГ ± (0,03 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5 ПГ ± (0,03 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5 ПГ ± (0,03 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5	
126	Измерения электрических и магнитных величин	Вольтметры аналоговые	Непосредственное включение (0 – 1000) В (0 – 1000) В (10 – 100·10 ³) Гц с добавочным сопротивлением	ПГ ± (0,03 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5	

1	2	3	4	5	6
			<p>(0 – 1,5·10⁴) В (0 – 1,5·10⁴) В (10 – 100·10³) Гц</p> <p>Трансформаторно го включения (0 – 3,3·10⁵) В (0 – 3,3·10⁵) В (10 – 100·10³) Гц</p> <p>Непосредствен- ное включение (0 – 1000) В (0 – 1000) В</p> <p>с добавочным сопротивлением (0 – 1,5·10⁴) В (0 – 1,5·10⁴) В</p>	<p>ПГ ± (0,03 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5</p> <p>ПГ ± (0,03 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5</p> <p>ПГ ± (0,005 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5</p> <p>ПГ ± (0,005 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5</p>	
127	Измерения электрических и магнитных величин	Вольтметры цифровые	<p>Непосредствен- ное включение (0 – 1000) В (0 – 1000) В (10 – 100·10³) Гц</p> <p>с добавочным сопротивлением (0 – 1,5·10⁴) В (0 – 1,5·10⁴) В (10 – 100·10³) Гц</p> <p>Трансформаторно го включения (0 – 3,3·10⁵) В (0 – 3,3·10⁵) В (10 – 100·10³) Гц</p> <p>Непосредствен- ное включение (0 – 1000) В (0 – 1000) В</p> <p>с добавочным сопротивлением (0 – 1,5·10⁴) В (0 – 1,5·10⁴) В</p>	<p>ПГ ± (0,03 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5</p> <p>ПГ ± (0,03 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5</p> <p>ПГ ± (0,03 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5</p> <p>ПГ ± (0,005 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5</p> <p>ПГ ± (0,005 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5</p>	

1	2	3	4	5	6
128	Измерения электрических и магнитных величин	Вольтметры щитовые, аналоговые	<p>непосредственное включение $(0 - 1000)$ В $(0 - 1000)$ В $(10 - 100 \cdot 10^3)$ Гц</p> <p>с добавочным сопротивлением $(0 - 1,5 \cdot 10^4)$ В $(0 - 1,5 \cdot 10^4)$ В $(10 - 100 \cdot 10^3)$ Гц</p> <p>Трансформаторного включения $(0 - 3,3 \cdot 10^5)$ В $(0 - 3,3 \cdot 10^5)$ В $(10 - 100 \cdot 10^3)$ Гц</p> <p>Непосредственное включение $(0 - 1000)$ В $(0 - 1000)$ В</p> <p>с добавочным сопротивлением $(0 - 1,5 \cdot 10^4)$ В $(0 - 1,5 \cdot 10^4)$ В</p>	<p>ПГ $\pm (0,03 - 10) \%$ КТ $(0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5)$</p> <p>ПГ $\pm (0,03 - 10) \%$ КТ $0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5$</p> <p>ПГ $\pm (0,03 - 10) \%$ КТ $0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5$</p> <p>ПГ $\pm (0,005 - 10) \%$ КТ $0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5$</p> <p>ПГ $\pm (0,005 - 10) \%$ КТ $0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5$</p>	
129	Измерения электрических и магнитных величин	Вольтметры постоянного тока	<p>Непосредственное включение $(0 - 1000)$ В $(0 - 1000)$ В</p> <p>с добавочным сопротивлением $(0 - 1,5 \cdot 10^4)$ В $(0 - 1,5 \cdot 10^4)$ В</p>	<p>ПГ $\pm (0,005 - 10) \%$ КТ $0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5$</p> <p>ПГ $\pm (0,005 - 10) \%$ КТ $0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5$</p>	
130	Измерения электрических и магнитных величин	Амперметры переменного тока	$(0 - 10 \cdot 10^3)$ А $(45 - 65)$ Гц	<p>ПГ $\pm (0,05 - 10) \%$ КТ $0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5$</p>	
131	Измерения электрических и магнитных величин	Амперметры аналоговые	<p>$(0 - 20)$ А $(0 - 20)$ А $(10 - 30 \cdot 10^3)$ Гц</p> <p>$(0 - 20)$ А $(0 - 20)$ А</p>	<p>ПГ $\pm (0,05 - 10) \%$ КТ $0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5$</p> <p>ПГ $\pm (0,02 - 10) \%$ КТ $0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5$</p>	
132	Измерения электрических	Амперметры цифровые	$(0 - 20)$ А $(0 - 20)$ А	ПГ $\pm (0,05 - 10) \%$	

1	2	3	4	5	6
	и магнитных величин		(10 – 30·10 ³) Гц (0 – 20) А (0 – 20) А	КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5 ПГ ± (0,02 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5	
133	Измерения электрических и магнитных величин	Амперметры щитовые, аналоговые	(0 – 20) А (0 – 20) А (10 – 30·10 ³) Гц (0 – 20) А (0 – 20) А	ПГ ± (0,05 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5 ПГ ± (0,02 – 10) % КТ 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5	
134	Измерения электрических и магнитных величин	Вольтметры универсальные, вольтметры универсальные цифровые	(0 – 1020) В (0 – 20,5) А (0 – 1020) В (10 – 100·10 ³) Гц (0 – 20,5) А (10 – 30·10 ³) Гц (5·10 ⁻¹⁰ – 0,04) Φ (1·10 ⁻⁶ – 100·10 ³) Гц (1·10 ⁻³ – 40·10 ⁶) Ом (-270 – 2700) °C (0 – 9999999) имп. (0 – 9999999) имп.	ПГ ± (0,0025 – 10) % ПГ ± (0,0015 – 5) % ПГ ± (0,05 – 10) % ПГ ± (0,05 – 10) % ПГ ± (0,9 – 20) % ПГ ± (0,001 – 10) % ПГ ± (0,01 – 10) % ПГ ± (0,09 – 10) °C ±1 имп. ПГ ± (0,01 – 0,1) %	
135	Измерения электрических и магнитных величин	Мультиметры, мультиметры цифровые	(0 – 1020) В (0 – 20,5) А (0 – 1020) В (10 – 100·10 ³) Гц (0 – 20,5) А (10 – 30·10 ³) Гц (5·10 ⁻¹⁰ – 0,04) Φ (1·10 ⁻⁶ – 100·10 ³) Гц (1·10 ⁻³ – 40·10 ⁶) Ом (-270 – 2700) °C (0 – 9999999) имп. (0 – 9999999) имп.	ПГ ± (0,0025 – 5) % ПГ ± (0,0015 – 5) % ПГ ± (0,05 – 10) % ПГ ± (0,05 – 10) % ПГ ± (0,9 – 20) % ПГ ± (0,001 – 10) % ПГ ± (0,01 – 10) % ПГ ± (0,09 – 10) °C ±1 имп. ПГ ± (0,01 – 0,1) %	

1	2	3	4	5	6
136	Измерения электрических и магнитных величин	Мультиметры-калибраторы	Измерение (0 – 1020) В (0 – 20,5) А (0 – 1020) В ($10 - 100 \cdot 10^3$) Гц (0 – 20,5) А ($10 - 30 \cdot 10^3$) Гц ($5 \cdot 10^{-10} - 0,04$) Ф ($1 \cdot 10^{-6} - 100 \cdot 10^3$) Гц ($1 \cdot 10^{-3} - 40 \cdot 10^6$) Ом (-270 – 2700) °C (0 – 9999999) имп. (0 – 9999999) имп. Воспроизведение (0 – 1) А (0 – 30) В ($0 - 100 \cdot 10^6$) Ом ($1 \cdot 10^{-6} - 6 \cdot 10^9$) Гц	ПГ ± (0,0025 – 5) % ПГ ± (0,0015 – 5) % ПГ ± (0,05-10) % ПГ ± (0,05-10) % ПГ ± (0,9 – 20) % ПГ ± (0,001-10) % ПГ ± (0,01-10) % ПГ ± (0,09-10) °C ±1 имп. ПГ ± (0,01- 0,1) %	
137	Измерения электрических и магнитных величин	Меры электрического сопротивления многозначные, магазины сопротивлений постоянного тока	($1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^8$) Ом	ПГ ± (0,02 – 5,00) %	
138	Измерения электрических и магнитных величин	Меры электрического сопротивления однозначные, катушки электрического сопротивления постоянного тока	($1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^8$) Ом	ПГ ± (0,02 – 5,00)%	
139	Измерения электрических и магнитных величин	Омметры, миллиомметры, микроомметры	($1 \cdot 10^{-3} - 40 \cdot 10^6$) Ом	ПГ ± (0,05 – 5,00) %	
140	Измерения электрических и магнитных величин	Средства измерений электрической мощности и энергии переменного тока: счетчики, ваттметры, приборы электроизмерительные, приборы для измерения электрической энергии переменного тока, однофазные, трехфазные	(0,1 – 590) В (0,01 – 120) А (40 – 70) Гц $\varphi = (0 - 360)^\circ$ (0 – 57600) Вт (вар) (1 емк. – 0 – 1 инд.) 24 ч Коэффициент несимметрии напряжений по обратной последовательности K_{2U} (0 – 30) % Коэффициент несимметрии напряжений по	ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,002 Гц ПГ ± 0,03° ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,05 % ПГ ± (0,5 – 5) с/сут ПГ ± (0,15 – 1,0) %	

1	2	3	4	5	6
			<p>нулевой последовательности K_{0U} (0 – 30) %</p> <p>Коэффициент искажения синусоидальности напряжения K_U (0 – 30) %</p> <p>Коэффициент n-ой гармонической составляющей напряжения $K_{U(n)}$ (0,05 – 30) %</p> <p>Коэффициент m- интергармоническо й составляющей напряжения $K_{Uig(m)}$ (0,05 – 30) %</p> <p>Угол фазового сдвига между n-ми гармоническими составляющими фазных напряжений $\phi_{U(n)}$ (-180 – 180)°</p> <p>Доза фликера R_t (0,0 – 20)</p> <p>Длительность провала напряжения Δt_n (0,01 – 60) с</p> <p>Длительность временного перенапряжения Δt_{nepU} (0,01 – 60) с</p> <p>Глубина провала напряжения δU_n (0 – 100) %</p> <p>Коэффициент временного перенапряжения K_{nepU} (1,0 – 2,0) %</p> <p>Коэффициент искажения синусоидальности тока K_I (0,1 – 100) %</p>	<p>ПГ ± (0,15 – 1,0) %</p> <p>ПГ ± (0,05 – 1,0) %</p> <p>ПГ ± (0,03 – 1,0) %</p> <p>ПГ ± (0,03 – 1,0) %</p> <p>ПГ ± (0,03 – 1,0) %</p> <p>ПГ ± 0,09°</p> <p>ПГ ± (3,0 – 5,0) %</p> <p>ПГ ± (0,009 – 1,0) с</p> <p>ПГ ± (0,009 – 1,0) с</p> <p>ПГ ± (0,12 – 5,0) %</p> <p>ПГ ± (0,012 – 5,0) %</p>	

1	2	3	4	5	6
			Коэффициент n-ой гармонической составляющей тока $K_{I(n)}$ (0,1 – 100) %		
			Коэффициент m-ой интергармонической составляющей тока $K_{Ig(m)}$ (0,1 – 100) %	ПГ ± (0,09 – 5,0) %	
			Угол фазового сдвига между n-ми гармоническими составляющими напряжения и тока $\phi_{UI(n)}$ (-180 – 180)°	ПГ ± (0,03 – 5,0) %	
			Угол фазового сдвига между n-ми гармоническими составляющими напряжения и тока $\phi_{UI(n)}$ (-180 – 180)°	ПГ ± (0,03 – 5,0) %	
			Угол фазового сдвига между напряжением и током обратной последовательности ϕ_{U12} (-180 – 180)°	ПГ ± (0,09 – 0,9)°	
			Угол фазового сдвига между напряжением и током нулевой последовательности ϕ_{U10} (-180 – 180)°	ПГ ± (0,09 – 0,9)°	

1	2	3	4	5	6
141	Измерения электрических и магнитных величин	Калибраторы, калибраторы многофункциональные, калибраторы тока, калибраторы токовой петли, калибраторы-измерители, калибраторы процессов	Измерение (0 – 60) В (0 – 60) мА (-270 – 2700) °C (0 – 5·10 ³) Ом (0 – 100·10 ³) Гц Воспроизведение (0 – 33) В (0 – 24) мА (-270 – 2700) °C (0 – 5·10 ³) Ом (0 – 100·10 ³) Гц (0 – 9999999) имп.	ПГ ± (0,01 – 10) % ПГ ± (0,01 – 10) % ПГ ± (0,09 – 10) °C ПГ ± (0,03 – 10) % ПГ ± (0,002 – 2,0) % ПГ ± (0,015 – 10) % ПГ ± (0,01 – 10) % ПГ ± (0,09 – 10) °C ПГ ± (0,015 – 10) % ПГ ± (0,002 – 2,0) % ПГ ± 1 имп	
142	Измерения электрических и магнитных величин	Имитаторы электродной системы	(0 – 2000) мВ (0 – 1000) МОм	ПГ ± (0,1 - 10,3) мВ ПГ ± 1 %	
143	Измерения акустических величин	Шумомеры, анализаторы шума	(30 – 155) дБ	ПГ ± 0,6 дБ	
144	Оптико-физические измерения	Рефрактометры лабораторные	(1,3 – 1,7) n _D (0 – 85) % (Brix)	ПГ ± (5·10 ⁻⁵ – 1·10 ⁻³) n _D ПГ ± (0,1 – 2,0) %	
145	Оптико-физические измерения	Поляриметры и сахариметры автоматические, полуавтоматические	(-34,5 – 34,5)° (-100 – 100) °Z	ПГ ± 0,0025° ПГ ± 0,009 °Z	
146	Оптико-физические измерения	Фотоэлектроколориметры, фотометры, фотометры фотоэлектрические	(1 – 100) % Т (315 - 980) нм	ПГ ± (0,5 – 1,5) % Т ПГ ± 3 нм	
147	Оптико-физические измерения	Фотометры, спектрофотометры видимой области спектра	(0 – 0,5) Б (0,5 – 2,0) Б	ПГ ± 0,015 % ПГ ± 3 %	
148	Оптико-физические измерения	Фурье-спектрометры ИК диапазона	(400 – 6000) см ⁻¹	ПГ ± 0,01 см ⁻¹	

1	2	3	4	5	6
149	Оптико-физические измерения	Флуориметры	(0,01 – 25) мг/дм ³ (2 – 40) усл. ед. (40 – 100) усл. ед.	ПГ ± 0,5 % ПГ ± 2 усл. ед. ПГ ± (2 – 5) %	
150	Оптико-физические измерения	Дымомеры, измерители (блоки измерения) дымности	(0 – 100) % (0 – ∞) м ⁻¹ (0 – 125) °C (0 – 10000) об/мин	ПГ ± (1 – 2) % ПГ ± (0,01 – 0,05) м ⁻¹ ПГ ± (1 – 10) °C ПГ ± (1 – 5) %	
151	Оптико-физические измерения	Приборы для измерений светопропускания стекол	(1 – 100) % Т	ПГ ± (2 – 5) % Т	
152	Измерительные системы (ИС) и элементы ИС	Контроллеры, контроллеры программируемые, программируемые логические, измерительные, промышленные, модульные (в том числе модули измерительные контроллеров)	Входной сигнал (-10 – 10) В (-20 – 20) мА (0 – 5·10 ³) Ом (-270 – 2700) °C (0 – 100·10 ³) Гц (0 – 9999999) имп. 1 Гц 24 ч (-100 – 100) мВ/В Выходной сигнал (-10 – 10) В (-20 – 20) мА	ПГ ± (0,03 – 2,0) % ПГ ± (0,03 – 2,0) % ПГ ± (0,008 – 2,0) % ПГ ± (0,09 – 10) °C ПГ ± (0,002 – 2,0) % ПГ ±1 имп ПГ ±1 мс ПГ ± (0,1 – 2,0) с/сут ПГ ± (0,05 – 10) % ПГ ± (0,03 – 2,0) % ПГ ± (0,03 – 2,0) %	
153	Измерительные системы (ИС) и элементы ИС	Барьеры искрозащиты, искробезопасности, безопасности, изолирующие, преобразователи искробезопасные	Входной сигнал (0 – 20) мА (0 – 10) В (0 – 5·10 ³) Ом (-270 – 2700) °C (0 – 100·10 ³) Гц Выходной сигнал (0 – 20) мА (0 – 10) В	ПГ ± (0,01 – 0,25) % ПГ ± (0,01 – 0,25) % ПГ ± (0,01 – 0,25) % ПГ ± (0,01 – 0,25) %	
154	Измерительные системы (ИС) и элементы ИС	Преобразователи вторичные, измерительные	(-270 – 2700) °C (0 – 5·10 ³) Ом (-1800 – 1800) мВ (0 – 100) мА Выходной сигнал (0 – 20) мА	ПГ ± (0,09 – 10) °C ПГ ± (0,05 – 1,0) % ПГ ± (0,01 – 1,0) % ПГ ± (0,01 – 0,045) ПГ ± (0,03 – 0,045)	
155	Измерительные системы (ИС) и элементы ИС	Преобразователи измерительные	Входной сигнал (-270 – 2700) °C (0 – 5·10 ³) Ом (-1800 – 1800) мВ (0 – 20) мА (-10 – 10) В (0 – 12) А (0 – 100·10 ³) Гц Выходной сигнал (0 – 20) мА (-10 – 10) В	ПГ ± (0,05 – 0,75) % ПГ ± (0,05 – 0,75) %	
156	Измерительные системы (ИС) и элементы ИС	Измерительные системы, в том числе автоматизированные	Канал измерений напряжения постоянного тока		

1	2	3	4	5	6
		<p>системы управления технологическими процессами, системы учета энергоресурсов, автоматизированные информационно-измерительные, системы телемеханики, противоаварийной защиты, контроля, диагностирования, отдельные измерительные каналы вышеперечисленных систем</p>	<p>(0 – 60) В Канал измерений силы постоянного тока (-100 – 100) мА Канал измерений напряжения переменного тока (0 – 264) В (40 – 70) Гц Канал измерений частоты (0 – 1·10⁶) Гц Канал измерений температуры (-270 – 2700) °C (-270 – 2700) °C Канал измерений сопротивления постоянному току (0 – 5·10⁴) Ом Канал измерений импульсов (0 – 9999999) имп. (0 – 9999999) имп.</p>	<p>ПГ ± (0,05 – 0,75) % ПГ ± (0,05 – 0,75) % ПГ ± (0,05 – 0,75) % ПГ ± (0,1 – 0,25) % ПГ ± (0,09 – 10) °C ПГ ± (0,1 – 10) % ПГ ± (0,05 – 0,75) % ПГ ± 1 имп. ПГ ± (0,1 – 0,25) %</p>	
157	Измерительные системы (ИС) и элементы ИС	<p>Комплексы измерительные, измерительно-вычислительные, программно-технические, телемеханики, контроллеры, устройства/модули распределенные ввода/вывода, устройства сбора и передачи данных</p>	<p>Канал измерений напряжения постоянного тока (0 – 60) В Канал измерений силы постоянного тока (-100 – 100) мА Канал измерений напряжения переменного тока (0 – 264) В (40 – 70) Гц Канал измерений частоты (0 – 1·10⁶) Гц Канал измерений температуры (-270 – 2700) °C</p>	<p>ПГ ± (0,05 – 0,75) % ПГ ± (0,05 – 0,75) % ПГ ± (0,05 – 0,75) % ПГ ± (0,1 – 0,25) % ПГ ± (0,09 – 10) °C</p>	

1	2	3	4	5	6
			(-270 – 2700) °C Канал измерений сопротивления постоянному току $(0 - 5 \cdot 10^4)$ Ом	$\Pi\Gamma \pm (0,1 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,05 - 0,75) \%$ $\Pi\Gamma \pm 1$ имп. $\Pi\Gamma \pm (0,1 - 0,25) \%$	

Генеральный директор
ООО «МетрЛифтСервис»
 должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

Ю.А. Лунгу

инициалы, фамилия уполномоченного лица

Эксперт по аккредитации

А.А. Фомин

Технический эксперт

И.И. Кобзарева

Технический эксперт

А.А. Помыкалкин

Технический эксперт

Р.М. Галимарданов