

Приложение
к свидетельству об уполномочивании
на осуществление государственной
поверки средств измерений
№ 23 от 24.11.2023
На 15 листах
Редакция № 2 от 21.11.2024

**ОБЛАСТЬ УПОЛНОМОЧИВАНИЯ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ ПОВЕРКУ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

№ пункта	Категории средств измерений
1	2
1	Средства измерений оптической силы рефракции глаз, астигматизма, угла поворота оси астигматизма глаза и радиуса кривизны роговицы глаза
2	Диоптриметры
3	Линейки скиаскопические
4	Наборы пробных очковых линз
5	Периметры настольные
6	Прогибомеры
7	Измерители длины рулонных материалов
8	Машины и шаблоны кожемерные
9	Ростомеры медицинские
10	Средства геодезических измерений
11	Средства измерений длины, угла
12	Средства измерений внутриглазного давления
13	Шаблоны путевые контрольные
14	Дозаторы весовые дискретного и непрерывного действия
15	Весы, кроме весов для взвешивания транспортных средств в движении
16	Весы для взвешивания транспортных средств в движении
17	Меры массы, в том числе, используемые совместно с весами
18	Динамометры
19	Ключи динамометрические
20	Машины для испытаний на изгиб, сжатие, растяжение и кручение
21	Твердомеры
22	Барометры
23	Грузопоршневые манометры
24	Измерители артериального давления
25	Манометры
26	Преобразователи давления
27	Калибраторы давления
28	Виброизмерительные приборы, виброизмерительные преобразователи
29	Измерительные системы и измерители скорости движения транспортных средств (стационарные)
30	Измерители скорости движения транспортных средств (портативные)

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2
31	Таксометры
32	Тахографы
33	Тахометры
34	Скоростемеры локомотивные
35	Автоцистерны
36	Дозаторы пипеточные и бутылочные, микрошприцы
37	Вычислители (корректоры) объема газа
38	Меры вместимости стеклянные
39	Меры вместимости металлические (конические меры, мерные кружки)
40	Мерники технические
41	Мерники первого и второго разряда
42	Пурки для определения натуры зерна
43	Расходомеры, расходомеры-счетчики, системы (комплексы) измерения расхода, количества
44	Системы и средства измерений уровня жидкости и сыпучих материалов
45	Системы налива
46	Приборы учёта воды индивидуальные с диаметром условного прохода до 20 мм
47	Счетчики воды промышленные с диаметром условного прохода от 20 мм до 150 мм
48	Приборы учёта расхода газа индивидуальные
49	Топливо-, масло-, газораздаточные колонки
50	Устройства пробоотборные, аспираторы для отбора проб газа и воздуха
51	Резервуары для нефти и нефтепродуктов, применяемые при осуществлении торговли и расчетов
52	Вискозиметры кинематической вязкости
53	Вискозиметры динамической и условной вязкости
54	Измерители плотности
55	Анализаторы количественного содержания химических веществ (элементов) в твердых, жидких и газообразных средах
56	Анализаторы физических свойств и характеристик газов, жидкостей и твердых веществ
57	Анализаторы состава и свойств биологических сред
58	Измерители содержания влаги в твердых, жидких веществах и материалах
59	Измерители содержания компонентов в газовых средах
60	Дымомеры
61	Измерители влажности воздуха и газов
62	Имитаторы электродных систем, иономеры и рН-метры, первичные преобразователи (электроды всех типов к иономерам, рН-метрам)
63	Измерители удельной электрической проводимости растворов
64	Приборы для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе
65	Измерители-регуляторы температуры
66	Калориметры сжигания

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2
67	Комплекты термопреобразователей сопротивления для теплосчётчиков
68	Измерители-регистраторы температуры
69	Термометры манометрические
70	Термометры биметаллические
71	Термометры стеклянные ртутные лабораторные
72	Термометры стеклянные жидкостные
73	Термометры электроконтактные
74	Термопреобразователи сопротивления, в том числе с унифицированным выходным сигналом
75	Термоэлектрические преобразователи, в том числе с унифицированным выходным сигналом
76	Термометры электронные
77	Термометры для измерения температуры тела человека (медицинские)
78	Устройства термостатирующие измерительные
79	Теплосчетчики
80	Вычислители тепловой энергии
81	Измерители показателя преломления твердых тел и жидких веществ
82	Измерители коэффициентов направленного пропускания, оптической плотности, диффузного и зеркального отражения
83	Измерители мутности
84	Измерители напряжения прикосновения и тока короткого замыкания
85	Измерители параметров устройств защитного отключения
86	Измерители сопротивления, сопротивления заземления, защитного заземления, сопротивления изоляции
88'	Источники напряжения постоянного и (или) переменного тока, электрической мощности (энергии)
87	Измерители токов утечки
88	Измерители цепи «фаза-нуль»
89	Измерители напряжения и силы постоянного и переменного тока, сопротивления, угла сдвига фаз, мощности, электрической емкости, индуктивности
90	Средства для измерений показателей качества электрической энергии
91	Преобразователи напряжения, силы постоянного и переменного тока, электрической мощности, частоты
92	Счетчики электрической энергии одно- и трехфазные класса точности менее 0,2S и менее
93	Счетчики электрической энергии одно- и трехфазные класса точности 0,2S и более
94	Трансформаторы тока измерительные
95	Трансформаторы напряжения измерительные до 220 кВ
96	Трансформаторы напряжения измерительные свыше 220 кВ
97	Установки (стенды) высоковольтные
98	Шунты постоянного тока
99	Измерители интервалов времени

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2
100	Счетчики перемещающихся объектов
101	Приборы учета готовой продукции
102	Частотомеры
103	Измерители ослабления
104	Измерители параметров формы и спектра сигналов
105	Измерители уровня напряжения сигналов
106	Источники сигналов с калиброванными параметрами
107	Мониторы медицинские, системы суточного мониторинга параметров пациента
108	Пульсоксиметры
109	Приборы кабельные переносные
110	Сумматоры тарифные электронные
111	Устройства сбора и передачи данных
112	Фетальные мониторы
113	Электрокардиографы
114	Системы холтеровского мониторинга
115	Эргометры медицинские
116	Дозиметры бета-, гамма-, рентгеновского и нейтронного излучений
117	Индивидуальные дозиметры и дозиметрические установки
118	Радиометры и радиометрические установки альфа-, бета-, гамма- и нейтронного излучения
119	Средства для диагностирования тормозных систем транспортных средств
120	Средства для измерения и контроля углов установки колёс автомобилей
121	Средства для контроля света фар автомобилей
122	Средства для балансировки автомобильных колес
123	Толщинометры покрытий магнитные и вихретоковые
124	Автоматизированные измерительные системы, комплексы, установки для контроля и учета электрической энергии, тепловой энергии, воды и газа
125	Системы информационно-измерительные управляющие
126	Автоматизированные измерительные системы, комплексы, установки для контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух
127	Эталонные меры (установки) предназначенные для применения при осуществлении метрологической оценки
128	Эталонные меры напряжения, сопротивления, электрической емкости и индуктивности
129	Средства измерений магнитной индукции

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

№ пункта	Величина	Диапазон измерений	Наилучшие измерительные возможности	
			Наименование показателя точности	Значение и (или) диапазон значений
1	2	3	4	5
1	Длина	От 0,1 до 100 мм	Абсолютная погрешность	$\pm(0,1 + 1L)$ мкм, где L – длина, м
			Разряд	3
		От 100 до 1000 мм	Абсолютная погрешность	$\pm(0,2 + 2L)$ мкм, где L – длина, м
			Разряд	4
		От 0 до 2000 мм	Абсолютная погрешность	$\pm 0,01$ мм
		От 0 до 200 мм		$\pm 0,12$ мкм
		От 0 до 5000 мм		$\pm 0,1$ мм
		От 0 до 250 м		$\pm 0,3$ мм
От 0 до 120 м	$\pm 10''$			
От 0 до 99999,9 мм	$\pm(0,1 + 0,01L)$ м, где L – длина, м			
2	Прямолинейность	От 0 до 200 мм	Абсолютная погрешность	$\pm 0,3$ мкм
3	Плоскостность	От 0 до 120 мкм	Абсолютная погрешность	± 2 мкм
4	Шероховатость	От 0,02 до 100 мкм	Относительная погрешность	$\pm 5 \%$
5	Угол	От 0° до 360°	Абсолютная погрешность	$\pm 5,0''$
		От 10° до 100°		$\pm 3''$
6	Внутриглазное давление	От 7 мм рт.ст. до 50 мм рт.ст.	Абсолютная погрешность	± 2 мм рт.ст.
7	Вершинная рефракция (оптическая сила)	От -25,0 до 25,0 дптр	Абсолютная погрешность	$\pm 0,06$ дптр
8	Призматическое действие	От 0 до 15 срад	Абсолютная погрешность	$\pm 0,12$ срад
9	Астигматизм	От -10,0 до 10,0 дптр	Абсолютная погрешность	$\pm 0,12$ дптр
10	Направление оси астигматизма	От 0° до 180°	Абсолютная погрешность	$\pm 5^\circ$
11	Радиус кривизны роговицы глаза	От 5,0 до 11,0 мм	Абсолютная погрешность	$\pm 0,02$ мм
12	Масса (измерение)	От 1 мг до 20 кг От 1 мг до 50 кг От 1 мг до 500 кг От 10 мг до 200 т	Относительная погрешность	$\pm 0,0005 \%$ $\pm 0,0015 \%$ $\pm 0,005 \%$ $\pm 0,015 \%$
13	Масса (воспроизведение)	От 1 мг до 20 кг	Класс точности	F ₁ , F ₂
			Разряд	II, III
		От 1 мг до 500 кг	Класс точности	M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ , M ₃
			Разряд	IV, V, VI

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5
14	Сила	От 0,0001 Н до 500 кН	Относительная погрешность	± 2 %
		От 0,0001 Н до 2000 кН		± 0,36 %
		От 0,001кН до 1 кН		± 0,03 %
		От 1 кН до 500 кН		± 0,06 %
	Потенциальная энергия	от 1 до 500 Дж		±0,5 %
15	Крутящий момент силы	От 0,5 до 2000,0 Н·м	Приведенная погрешность	±2 %
16	Твердость	От 8 до 450 НВ для шкал НВ 10/1000 НВ 10/3000	Относительная погрешность	±2 %
		От 8 до 2000 НV для шкал НV5, НV10, НV30, НV100	Относительная погрешность	±3 %
		От 20 до 95 HRA	Абсолютная погрешность	±1,5 HRA
		От 10 до 100 HRB	Абсолютная погрешность	±1,0 HRB
		От 20 до 70 HRC	Абсолютная погрешность	±0,5 HRC
		От 10 до 93 HRT	Абсолютная погрешность	±2,0 HRT
		От 10 до 94 HRN	Абсолютная погрешность	±1,0 HRN
		От 0 до 100 ед.	Абсолютная погрешность	±1 ед.
17	Давление	От –100 до 70 МПа	Относительная погрешность	±0,05 %
		От 5 до 1100 гПа	Абсолютная погрешность	±0,3 гПа
		От 0 до 400 мм рт.ст.	Абсолютная погрешность	±3 мм рт.ст.
18	Измерение параметров движения и пройденного пути	Диапазон констант от 500 до 500000 имп/км	Абсолютная погрешность	±1 ед. счета
			Относительная погрешность	±1 %
				±0,1 км
				±60 с/сут
19	Скорость	От 0 до 400 км/ч	Абсолютная погрешность	±0,1 км/ч
20	Расстояние	От 0,1 до 9999999,9 км	Абсолютная погрешность	±1 м
	Точность хода	2 с/сут	Абсолютная погрешность	±0,5 с/сут

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5
21	Объем жидкостей и газов	От 2 мкл до 10 000 дм ³	Относительная погрешность	±0,02 %
			Разряд	1, 2
			Класс точности	1, 2
		От 0 до 100 м ³ /ч	Относительная погрешность	±0,15 % по объему ±0,15 % по массе
		От 0 до 200000 дм ³	Относительная погрешность	±0,2 %
22	Натура зерна	1 л	Абсолютная погрешность	±4 г
23	Расход жидкости	От 0,006 до 180 м ³ /ч	Относительная погрешность	±0,25 %
24	Расход газа	От 0,016 до 10 м ³ /ч	Относительная погрешность	±2,0 %
25	Кинематическая вязкость	От 1 до 18000 м ² /с	Относительная погрешность	±1,2 %
26	Условная вязкость	От 50 до 52 с поправочный коэффициент времени истечения жидкости 0,9–1,1	Абсолютная погрешность	±0,5 с
			От 12 до 300 с	Относительная погрешность
			Абсолютная погрешность	±0,2 с
		От 1 до 99,9 с	Абсолютная погрешность	±0,9 с
27	Плотность	От 1000 до 1040 кг/м ³ (анализаторы молока)	Абсолютная погрешность	±0,3 кг/ м ³
		От 710 до 890 кг/м ³ (уровнемеры)		±0,5 кг/м ³
28	Количество вещества	От 0 % до 100 % в единицах измеряемой величины	Абсолютная погрешность Среднее квадратическое отклонение Относительное среднее квадратическое отклонение	В соответствии с обязательными метрологическими требованиями
29	Объем	От 0 до 5 м От –20 °С до 50 °С	Абсолютная погрешность	±1,0 мм ±0,1 °С
30	Титруемая кислотность	От 10 °Т до 30 °Т	Абсолютная погрешность	±0,8 °Т
31	Массовая концентрация	От 0,0001 до 2000 мг/м ³	Абсолютная погрешность	±2 мг/л

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5
			Относительная погрешность	$\pm 0,04\%$
32	Физические свойства газов, жидкостей и твёрдых веществ	От 0 % до 100 % в единицах измеряемой величины	Абсолютная погрешность Среднее квадратическое отклонение Относительное среднее квадратическое отклонение	В соответствии с обязательными метрологическими требованиями
33	Объемный расход	От 0 до 20 л/мин	Относительная погрешность	$\pm 5\%$
34	Концентрация (счетная, массовая) параметров в биологических жидкостях	Na ⁺ От 100 до 170 ммоль/л	Относительное среднее квадратическое отклонение	1,0 %
		K ⁺ От 2,5 до 6,3 ммоль/л	Относительное среднее квадратическое отклонение	2,0 %
		Ca ²⁺ От 0,7 до 2,1 ммоль/л	Относительное среднее квадратическое отклонение	2,0 %
		Cl От 70 до 135 ммоль/л	Относительное среднее квадратическое отклонение	0,02 %
		лейкоциты (WBC) 1·10 ⁹ /L: от 0 до 100	Относительное среднее квадратическое отклонение Относительная погрешность	2,5 % $\pm 15\%$
		эритроциты (RBC) 1·10 ¹² /L: от 0 до 15	Относительное среднее квадратическое отклонение	2,0 %
			Относительная погрешность	$\pm 15\%$
		гемоглобин (HGB) От 0 до 30 г/дл	относительное среднее	1,5 %

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5
			квадратическое отклонение	
		гематокрит (HCT) От 14 % до 49 %	Относительное среднее квадратическое отклонение	2,0 %
			Относительная погрешность	±10 %
		тромбоциты (PLT) $1 \cdot 10^9 / L$: от 71 до 622	Относительное среднее квадратическое отклонение	5,0 %
		средний объем тромбоцита (MPV) От 9 до 11 fL	Относительное среднее квадратическое отклонение	5,0 %
		ширина распределения эритроцитов (RDW) От 15 % до 17,5 %	Относительное среднее квадратическое отклонение	5,0 %
		pCO ₂ От 17 до 160 мм рт.ст.	Абсолютная погрешность	±4,2 мм рт.ст.
		pO ₂ От 0 до 800 мм рт.ст.		±18,8 мм рт.ст.
		ctHb От 0 до 270 г/л	Абсолютная погрешность	±6,0 г/л
		sO ₂ От 0 % до 100 %		±0,8 %
		FO ₂ Hb От 0 % до 100 %		±0,6 %
		FCOHb От 0 % до 20 %		±0,6 %
		FMetHb От 0 % до 20 %		±0,8 %
		cK ⁺ От 1,5 до 8 ммоль/л		Абсолютная погрешность
		cNa ⁺ От 115 до 180 ммоль/л	Абсолютная погрешность	±0,08 ммоль/л ±3,4 ммоль/л ±1,6 ммоль/л ±0,08 ммоль/л
		cCa ²⁺ От 0,40 до 2,7 ммоль/л		
		cCl ⁻ От 70 до 160 ммоль/л		
		cGlu От 0 до 15 ммоль/л		
		cLac		

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5		
		От 0,5 до 15,0 ммоль/л				
		pH от 4,5 до 9,0				
		PRO (белок) От 0 до 5 г/л				
		LEU (лейкоциты) От 0 до 500 мкл-1				
		GLU (глюкоза) От 0 до 55 ммоль/л От 50 до 2000 мг/дл				
		ВIL(билирубин) От 0 до 105 мкмоль/л От 0,5 до 2,0 мг/дл				
		BLD (кровь) От 0 до 250 мкл-1	Относительное среднее квадратическое отклонение	От 5 % до 10 % в зависимости от диапазона		
		уробилиноген (URO) От 2,0 до 12 мг/дл				
		кетоны (KET) От 10 до 80 мг/дл				
		белок (PRO) От 15 до 1000 мг/дл				
		нитриты (NIT) От 0,1 до 0,3 мг/дл				
		креатинин (CRE) От 10 до 300 мг/дл				
		альбумин (ALB) От 10 до 150 мг/л				
35	Параметры гемостаза активное частичное тромбопластиновое время АЧТВ (APTT)	От 25 до 60 с			Относительное среднее квадратическое тклонение	3 %
	D-димеры (D-Dimer)	От 300 до 820 нг/мл			Относительное среднее квадратическое отклонение	7 % в диапазоне от 300 до 540 нг/мл 3 % в диапазоне от 540 до 820 нг/мл
	фибриноген-С (Fib-С)	От 90 до 360 мг/дл			Относительное среднее квадратическое тклонение	6 %
	протромбиновое время и уровень фибриногена (PT-Fib)	От 10 до 50 с	Относительное среднее квадратическое отклонение	3 %		
	тромбиновое время (TT)	От 10 до 20 с	Относительное среднее	3 %		

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5
			квадратическое отклонение	
	антитромбин (АТ)	От 20 % до 110 % активности	Относительное среднее квадратическое отклонение	8 %
	протеин С (Protein C)	От 20 % до 120 % активности	Относительное среднее квадратическое отклонение	5 %
	Ингибитор плазмينا (PI)	От 25 % до 115 % активности	Относительное среднее квадратическое отклонение	5 %
	плазминоген (PLG)	От 20 % до 110 % активности	Относительное среднее квадратическое отклонение	5 %
	свободный протеин S (FreeProteinS)	От 20 % до 105 % активности	Относительное среднее квадратическое отклонение	5 %
	фактор фон Виллебранда - антиген (VWF: Ag)	От 25 % до 125 % активности	Относительное среднее квадратическое отклонение	5 %
	фактор фон Виллебранда - активность (VWF: RCo)	От 30 до 115 % активности	Относительное среднее квадратическое отклонение	7 %
36	Массовая доля влаги	От 0,02 % до 100 %	Абсолютная погрешность	$\pm 0,05$ %
		От 5 % до 45 %	Абсолютная погрешность	$\pm 0,5$ %
37	Дымность, N	От 0 % до 100 %	Относительная погрешность	± 1 %
		От 0 до ∞ м ⁻¹	Абсолютная погрешность	$\pm 0,05$ м ⁻¹
38	Относительная влажность воздуха	От 0 % до 100 %	Абсолютная погрешность	$\pm 0,5$ %
39	Показатель активности ионов рН, рХ	От -20 до 20	Абсолютная погрешность	$\pm 0,01$
40	Удельная электропроводность (УЭП)	От $1 \cdot 10^{-4}$ до 100 См/м	Относительная погрешность	$\pm 0,3$ %
41	Температура (контактная)	Диапазон измерений и воспроизведения: от -80 °С до 1300 °С	Абсолютная погрешность	$\pm 0,01$ °С – $\pm 1,5$ °С
			Класс точности	1; 2; 3

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5
		от $-270\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $2500\text{ }^{\circ}\text{C}$ (имитация)		
42	Температура (бесконтактная)	От $34,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $42,2\text{ }^{\circ}\text{C}$	Абсолютная погрешность	$\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$
43	Теплота сгорания твердых, жидких и газообразных веществ	От 5 до 50 кДж	Относительная погрешность	$\pm 0,1\%$
44	Тепловая энергия	Вычисление от 0 до 9999999 ГДж	Класс точности	1, 2, 3
			Относительная погрешность	$E_c = \pm(0,05 + \Delta\Theta_{\min}/\Delta\Theta)$
45	Показатель преломления твердых и жидких веществ	От 0 % до 95 % Brix	Абсолютная погрешность	$\pm 0,2\%$ Brix
		От 1,3000 до 1,7000 n_D^{20}	Абсолютная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-4} n_D^{20}$
46	Коэффициент пропускания, T	От 0 % до 100 %	Абсолютная погрешность	$\pm 0,5\%$
47	Оптическая плотность	От $-0,501$ до $2,500$ Б	Абсолютная погрешность	$\pm 0,02$ Б $\pm(0,005 + 0,05 \cdot D)$ Б, где D – оптическая плотность, Б
48	Мутность	От 0,001 до 4000 ЕМФ	Абсолютная погрешность	$\pm 0,02$ ЕМФ
49	Разность электрических потенциалов (напряжение постоянного электрического тока)	От -1000000 до 100000 В	Относительная погрешность	$\pm 0,0002\%$
50	Разность электрических потенциалов (напряжение переменного электрического тока)	От 0 до 330000 В, (от 0,001 Гц до 1 ГГц)	Относительная погрешность	$\pm 0,02\%$
51	Электрический ток (сила постоянного электрического тока)	От -1000 до 1000 А	Относительная погрешность	$\pm 0,004\%$
52	Электрический ток (сила переменного электрического тока)	От 0 до 10000 А (от 10 Гц до 100 кГц)	Относительная погрешность	$\pm 0,035\%$
53	Электрическая ёмкость	От 0 до 111,0001 мкФ	Относительная погрешность	$\pm 0,3\%$

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5
54	Электрическое сопротивление постоянному току	От 0,1 мОм до 5 ТОм	Относительная погрешность	$\pm 0,005 \%$
55	Электрическое сопротивление переменному току	От 0 до 1111111,10 Ом	Относительная погрешность	$\pm 0,2 \%$
56	Индуктивность	От 0,35 мГн до 10 Гн	Относительная погрешность	$\pm 0,1 \%$
57	Электрическая энергия	От 0 до 576 В От 0 до 120 А От 40 до 70 Гц	Относительная погрешность	$\pm 0,05 \%$
58	Электрическая мощность	От 0 до 1296 кВт От 40 Гц до 20 кГц	Относительная погрешность	$\pm 0,05 \%$
59	Полная мощность	От 0 до 1296 кВт·А От 40 до 70 Гц	Относительная погрешность	$\pm 0,05 \%$
60	Реактивная мощность	От 0 до 1296 квар От 40 Гц до 20 кГц	Относительная погрешность	$\pm 0,05 \%$
61	Угол фазового сдвига	От 0° до 360°	Абсолютная погрешность	$\pm 0,09^\circ$
62	Время	От 0 с до 24 ч	Относительная погрешность	$\pm 0,001 \%$
63	Частота	От 0,001 Гц до 1,3 ГГц	Относительная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$
	Частота	24,15 ГГц		
	Частота опорного генератора	1 МГц, 5 МГц		
64	Виброускорение	От 0,5 до 75 м/с ²	Относительная погрешность	$\pm 4 \%$
	Виброперемещение	От 5 до 4000 мкм	Относительная погрешность	$\pm 4 \%$
	Виброскорость	От 1 до 100 мм/с	Относительная погрешность	$\pm 4 \%$
65	Счет	От 0 до 999999999999 шт	Абсолютная погрешность	± 1 шт
66	Ослабление	От 0 до 110 дБ	Абсолютная погрешность	$\pm 0,009$ дБ
67	Временные интервалы	От 300 пс до 100 с	Относительная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$
	Период	От 2 нс до 100 с	Относительная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$
	Коэффициент гармоник	От 0,03 % до 30 %	Абсолютная погрешность	$\pm 0,15 \%$
	Девияция частоты	От 1 до 500 кГц	Абсолютная погрешность	$\pm 0,15$ кГц
	Амплитудная модуляция	От 1 % до 100 %	Абсолютная погрешность	$\pm 0,15 \%$
	Поглощаемая мощность	От $1 \cdot 10^{-4}$ до 1 Вт	Относительная погрешность	$\pm 10 \%$

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5
	Фазовый сдвиг	От 0° до 360°	Абсолютная погрешность	±0,25°
68	Сатурация	От 0 % до 100 %	Относительная погрешность	±0,5 %
	Частота пульса	От 10 до 350 мин ⁻¹	Абсолютная погрешность	±0,2 мин ⁻¹
69	Мощность экспонентной дозы	1,79·10 ⁻⁸ А/кг на расстоянии 1 м	Относительная погрешность	±15 %
	Эквивалентная доза	От 0 до 10 Зв	Относительная погрешность	±15 %
	Плотность потока	От 20 до 1·10 ⁶ см ⁻² ·мин ⁻¹	Относительная погрешность	±15 %
	Удельная (объемная) активность	От 32 До 1·10 ⁶ Бк/кг	Относительная погрешность	±15 %
70	Сила	DF: 7,35 Н; 9,8 Н; 12,3 Н	Класс точности	F1
71	Сила	Диапазон измерений тормозной силы от 1 до 100 кН; диапазон измерений силы, создаваемой на органах управления От 100 до 1000 Н	Относительная погрешность	±1,0 %
	Масса на ось	От 0,1 до 10000 кг		±3 %
72	Угол наклона светового пучка	От 0' до 290'	Абсолютная погрешность	±5'
	Сила света	От 0 до 40000 кд	Относительная погрешность	±10 %
	Частота проблесков	От 0,5 до 3,0 Гц	Относительная погрешность	±1 %
	Отклонение от горизонтальности пола зоны проверки	От 0,1 до 20 м	Абсолютная погрешность	±3 мм
73	Угол	Схождение колес от -45° до 45°	Абсолютная погрешность	±1'
		Развал колес от -45° до 45°		±1'
		Наклон колес от -30° до 30°		±2'
		Поворот колес от -60° до 60°		±2'

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 24.11.2023, редакция № 2 от 21.11.2024

1	2	3	4	5
74	Избыточная масса (дисбаланс) баланс колеса Значение углового отклонения избыточной массы (дисбаланса) балансировочного колеса от вертикальной оси, проходящей через центр вала	От 0 до 1000 г От 1° до 90°	Абсолютная погрешность	$\pm(0,1 \cdot M_{гр})$ г $\pm 1,0^\circ$
75	Толщина покрытий (длина)	От 0 до 120 мм	Абсолютная погрешность	$\pm(0,001 + 0,01h)$ мм, где h – толщина, мм
76	Выбросы загрязняющих веществ Запыленность	От 4 до 20 мА	Относительная погрешность	$\pm 20 \%$
77	Приборы для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе	От 0,0 ‰ до 3,0 ‰ От 0,0 мг/л до 0,95 мг/л	Относительная погрешность	$\pm 15 \%$
			Приведенная погрешность	$\pm 15 \%$
			Абсолютная погрешность	$\pm 0,05$ мг/л
			Приведенная погрешность	$\pm 10 \%$
78	Частота вращения	От 10 до 60000 об/мин	Относительная погрешность	$\pm 0,15 \%$