

Приложение
к свидетельству об уполномочивании
на осуществление государственной
поверки средств измерений
№ 23 от 26.11.2021
На 13 листах
Редакция № 1 от 26.11.2021

ОБЛАСТЬ УПОЛНОМОЧИВАНИЯ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ ПОВЕРКУ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

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

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2
34	Тахометры
35	Скоростемеры локомотивные
36	Автоцистерны
37	Дозаторы пипеточные и бутылочные
38	Вычислители (корректоры) объема газа
39	Меры вместимости стеклянные
40	Меры вместимости металлические (конические меры, мерные кружки)
41	Мерники технические
42	Мерники первого и второго разряда
43	Пурки для определения натуры зерна
44	Расходомеры, расходомеры-счетчики и системы (комплексы) измерения расхода, количества
45	Системы и средства измерений уровня жидкости и сыпучих материалов
46	Системы налива
47	Приборы учёта воды индивидуальные с диаметром условного прохода до 20 мм
48	Счетчики воды промышленные с диаметром условного прохода от 20 мм до 150 мм
49	Приборы учёта расхода газа индивидуальные
50	Топливо-, масло-, газораздаточные колонки
51	Устройства пробоотборные, аспираторы для отбора проб газа и воздуха
52	Резервуары для нефти и нефтепродуктов, применяемые при осуществлении торговли и расчетов
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, ионометры и pH-метры, первичные преобразователи (электроды всех типов к иономерам, pH-метрам)
63	Измерители удельной электрической проводимости растворов
64	Приборы для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе
65	Измерители-регуляторы температуры
66	Калориметры сжигания
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

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2
	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
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 0,2S и менее
93	Счетчики электрической энергии одно- и трехфазные класса точности более 0,2S
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
100	Счетчики перемещающихся объектов
101	Приборы учета готовой продукции
102	Измерители ослабления
103	Измерители параметров формы и спектра сигналов
104	Измерители уровня напряжения сигналов
105	Источники сигналов с калиброванными параметрами
106	Мониторы медицинские
107	Пульсоксиметры
108	Приборы кабельные переносные
109	Сумматоры тарифные электронные
110	Устройства сбора и передачи данных
111	Фетальные мониторы
112	Электрокардиографы
113	Системы холтеровского мониторинга
114	Эргометры медицинские
115	Дозиметры гамма, бета, рентгеновского излучений

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2
116	Индивидуальные дозиметры и дозиметрические установки
117	Радиометры и радиометрические установки альфа, бета, гамма излучения
118	Средства для диагностирования тормозных систем транспортных средств
119	Средства для измерения и контроля углов установки колёс автомобилей
120	Средства для контроля света фар автомобилей
121	Средства для балансировки автомобильных колёс
122	Толщинометры покрытий магнитные и вихретоковые
123	Автоматизированные измерительные системы, комплексы, установки для учета электрической энергии, тепловой энергии, воды и газа
124	Автоматизированные измерительные системы, комплексы, установки для контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух
125	Системы информационно-измерительные управляющие
126	Эталоны (установки), предназначенные для применения при осуществлении метрологической оценки
127	Эталонные меры напряжения, сопротивления, электрической емкости и индуктивности

№ п/п	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 разряд	$\pm(0,1+1L)$ мкм, L в м
		от 100 до 1000 мм	абсолютная погрешность разряд	3 $\pm(0,2+2L)$ мкм, L в м
		от 0 до 2000 мм	абсолютная погрешность	4 $\pm 0,01$ 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, L в 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

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
8	Призматическое действие	от 0 срад 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)	до 20 кг до 50 кг до 500 кг до 200 т	относительная погрешность	$\pm 0,0005$ % $\pm 0,0015$ % $\pm 0,005$ % $\pm 0,015$ %
13	Масса (воспроизведение)	от 1 мг от 20 кг	класс точности разряд	F ₁ , F ₂ ; II, III
		от 1 мг от 500 кг	класс точности разряд	M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ , M ₃ ; IV, V, VI
14	Сила	до 5 до 2000 кН	относительная погрешность	± 2 % ± 1 %
15	Крутящий момент силы	от 0,5 до 2000,0 Н·м	приведенная погрешность	± 2 %
16	Твердость	от 8 до 450 HB для шкал HB 10/1000 HB 10/3000	относительная погрешность	± 2 %
		от 8 до 2000 HV для шкал HV5 HV10 HV30 HV100	относительная погрешность	± 3 %
		от 20 до 95 HRA	абсолютная погрешность	$\pm 1,5$ HRA
		от 10 до 100 HRB	абсолютная погрешность	$\pm 1,0$ HRB
		от 20 до 70 HRC	абсолютная погрешность	$\pm 0,5$ HRC
		от 10 до 93 HRT	абсолютная погрешность	$\pm 2,0$ HRT
		от 10 до 94 HRN	абсолютная погрешность	$\pm 1,0$ HRN
		от 0 до 100 ед.	абсолютная погрешность	± 1 ед.
17	Давление	от -100 до 70 МПа	относительная погрешность	$\pm 0,05$ %
		от 5 до 1100 гПа	абсолютная погрешность	$\pm 0,3$ гПа
		от 0 до 400 мм рт.ст.	абсолютная погрешность	± 3 мм рт.ст.
18	Измерение параметров движения и пройденного пути	Диапазон констант (500 – 500000) имп/км	абсолютная погрешность	± 1 ед.счета
				$\pm 0,1$ км
				± 60 с/сут
			относительная погрешность	± 1 %

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
19	Скорость	(0-400) км/ч	абсолютная погрешность	$\pm 0,1$ км/ч
20	Расстояние	до 9999999,9 км	абсолютная погрешность	± 1 м
	Точность хода	2 с/сут	абсолютная погрешность	$\pm 0,5$ с/сут
21	Объем жидкостей и газов	от 2 мкл до 10 000 дм ³	относительная погрешность разряд класс точности	$\pm 0,02$ % 1, 2 1, 2
		до 100 м ³ /ч	относительная погрешность	$\pm 0,15$ % по объему $\pm 0,15$ % по массе
		до 200000 дм ³	относительная погрешность	$\pm 0,2$ %
22	Натура зерна	1 л	абсолютная погрешность	± 4 г
23	Расход жидкости	от 0,006 до 180 м ³ /ч	относительная погрешность	$\pm 0,25$ %
24	Расход газа	от 0,016 до 10 м ³ /ч	относительная погрешность	$\pm 2,0$ %
25	Условная вязкость	от 50 до 52 с поправочный коэффициент времени истечения жидкости 0,9...1,1	абсолютная погрешность	$\pm 0,5$ с
		от 12 до 300 с	относительная погрешность абсолютная погрешность	$\pm 3,0$ % $\pm 0,2$ с
		от 1 до 99,9 с	абсолютная погрешность	$\pm 0,9$ с
26	Плотность	1000 до 1040 кг/м ³ (анализаторы молока)	абсолютная погрешность	$\pm 0,3$ кг/м ³
		от 710 до 890 кг/м ³ (уровнемеры)		$\pm 0,5$ кг/м ³
27	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
28	Объем	от 0 до 5 м от -20 °С до 50 °С от 710 до 890 кг/м ³	абсолютная погрешность	$\pm 1,0$ мм $\pm 0,1$ °С $\pm 0,5$ кг/м ³
29	Титруемая кислотность	от 10 до 30 °Т	абсолютная погрешность	$\pm 0,8$ °Т
30	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 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
			относительная погрешность	$\pm 0,04 \%$
31	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
32	Объёмный расход	от 0 до 20 л/мин	приведенная погрешность	$\pm 5 \%$
33	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), $1 \cdot 10^9 / L$: от 0 до 100	относительное среднее квадратическое отклонение относительная погрешность	2,5 % $\pm 15 \%$
		эритроциты (RBC), $1 \cdot 10^{12} / L$: от 0 до 15	относительное среднее квадратическое отклонение относительная погрешность	2,0 % $\pm 15 \%$
		гемоглобин (HGB) от 0 до 30 г/дл	относительное среднее квадратическое отклонение	1,5 %
		гематокрит (HCT) от 14 % до 49 %	относительное среднее квадратическое отклонение относительная погрешность	2,0 % $\pm 10 \%$

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
		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. pO ₂ : от 0 до 800 мм рт.ст.	абсолютная погрешность	±4,2 мм рт.ст. ±18,8 мм рт.ст.
		ctHb: от 0 до 270 г/л SO ₂ : от 0 % до 100 % FO ₂ Hb: от 0 % до 100 % FCOHb: от 0 % до 20 % FMetHb: от 0 % до 20 %	абсолютная погрешность	±6,0 г/л ±0,8 % ±0,6 % ±0,6 % ±0,8 %
		cK ⁺ : от 1,5 до 8 ммоль/л	абсолютная погрешность	±0,2 ммоль/л
		cNa ⁺ : от 115 до 180 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: от 0,5 до 15,0 ммоль/л	абсолютная погрешность	±0,08 ммоль/л ±3,4 ммоль/л ±1,6 ммоль/л ±0,08 ммоль/л
		pH 4,5—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 BIL(билирубин) от 0 до 105 мкмоль/л от 0,5 до 2,0 мг/дл BLD (кровь) от 0 до 250 мкл ⁻¹ 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	относительное среднее квадратическое отклонение	от 5 % до 10 % в зависимости от диапазона

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
		альбумин (ALB) от 10 до 150 мг/л		
34	Параметры гемостаза	активное частичное тромбопластиновое время АЧТВ (APTT) от 25 до 60 с	относительное среднее квадратическое отклонение	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-C) от 90 до 360 мг/дл	относительное среднее квадратическое отклонение	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 квадратическое отклонение	3 %
		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 %

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
35	Массовая доля влаги	от 0,02 % до 100 %	абсолютная погрешность	$\pm 0,05$ %
		от 5 % до 45 %	абсолютная погрешность	$\pm 0,5$ %
36	Дымность N	от 0 % до 100 %	относительная погрешность	± 1 %
		от 0 до $\infty \text{ м}^{-1}$	абсолютная погрешность	$\pm 0,05 \text{ м}^{-1}$
37	Относительная влажность воздуха	от 2 % до 99 %	абсолютная погрешность	± 1 %
38	Показатель активности ионов рН, рХ	от -20 до 20	абсолютная погрешность	$\pm 0,01$
39	Удельная электропроводность (УЭП)	от $1 \cdot 10^{-4}$ до 100 См/м	относительная погрешность	$\pm 0,3$ %
40	Температура (контактная)	диапазон измерений и воспроизведения: от -80 °C до 1300 °C	абсолютная погрешность	$\pm 0,01$ °C – $\pm 1,5$ °C
			класс точности	1; 2; 3
41	Температура (бесконтактная)	от 34,0 °C до 42,2 °C	абсолютная погрешность	$\pm 0,2$ °C
42	Теплота сгорания твердых, жидких и газообразных веществ	от 5 до 50 кДж	относительная погрешность	$\pm 0,1$ %
43	Тепловая энергия	вычисление от 0 до 9999999 ГДж	класс точности погрешность	1, 2, 3 $E_c = \pm(0,05 + \Delta\Theta_{\min}/\Delta\Theta)$
44	Показатель преломления твердых и жидких веществ	от 0 % до 95 % Brix	абсолютная погрешность	$\pm 0,1$ % Brix
		от 1,3000 до 1,7000 n_D^{20}	абсолютная погрешность	$2 \cdot 10^{-5} n_D^{20}$
45	Коэффициент пропускания, T	от 0 % до 100 %	абсолютная погрешность	$\pm 0,25$ %
46	Оптическая плотность	от -0,501 до 2,500 Б	абсолютная погрешность	$\pm 0,015$ Б $\pm(0,005 + 0,05 \cdot D)$ Б
47	Мутность	от 0,001 до 4000 ЕМФ	абсолютная погрешность	$\pm 0,02$ ЕМФ
48	Разность электрических потенциалов (напряжение постоянного электрического тока)	от 0 до ± 100000 В	относительная погрешность	$\pm 0,0002$ %
49	Разность электрических потенциалов (напряжение	от 0 до 330000 В, (от 0,001 Гц до 1 ГГц)	относительная погрешность	$\pm 0,02$ %

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
	переменного электрического тока)			
50	Электрический ток (сила постоянного электрического тока)	от 0 до ± 1000 А	относительная погрешность	$\pm 0,004$ %
51	Электрический ток (сила переменного электрического тока)	от 0 до 10000 А (от 10 Гц до 100 кГц)	относительная погрешность	$\pm 0,035$ %
52	Электрическая ёмкость	от 0 до 111,0001 мкФ	относительная погрешность	$\pm 0,3$ %
53	Электрическое сопротивление постоянному току	от 0,1 МОм до 5 ТОм	относительная погрешность	$\pm 0,005$ %
54	Электрическое сопротивление переменному току	от 0 до 1111111,10 Ом	относительная погрешность	$\pm 0,2$ %
55	Индуктивность	от 0,35 мГн до 10 Гн	относительная погрешность	$\pm 0,1$ %
56	Электрическая энергия	от 0 до 576 В от 0 до 120 А от 40 до 70 Гц	относительная погрешность	$\pm 0,05$ %
57	Электрическая мощность	от 0 до 64 кВт от 40 Гц до 20 кГц	относительная погрешность	$\pm 0,05$ %
58	Полная мощность	от 0 до 64 кВт от 40 до 70 Гц	относительная погрешность	$\pm 0,05$ %
59	Реактивная мощность	от 0 до 64 кВт от 40 Гц до 20 кГц	относительная погрешность	$\pm 0,05$ %
60	Угол фазового сдвига	от 0° до 360°	абсолютная погрешность	$\pm 0,09^\circ$
61	Время	от 0 с до 24 ч	относительная погрешность	$\pm 0,001$ %
62	Частота	от 0 до 24,15 ГГц	относительная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$
	Частота опорного генератора	1 МГц, 5 МГц		
63	Счет	до 9999999 шт	абсолютная погрешность	± 1 шт
64	Ослабление	(0 -110) дБ	абсолютная погрешность	$\pm 0,009$ дБ
65	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

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
	Амплитудная модуляция	от 1 до 100 %	абсолютная погрешность	$\pm 0,15$ %
	Поглощаемая мощность	от $1 \cdot 10^{-4}$ до 1 Вт	относительная погрешность	± 10 %
	Фазовый сдвиг	от 0° до 360°	абсолютная погрешность	$\pm 0,25^\circ$
66	Сатурация	от 0 % до 100 %	относительная погрешность	$\pm 0,5$ %
	Частота пульса	от 10 до 350 мин ⁻¹	абсолютная погрешность	$\pm 0,2$ мин ⁻¹
67	МЭД	до $1,79 \cdot 10^{-8}$ А/кг	относительная погрешность	± 15 %
	Эквивалентная доза	от 0 до 10 Зв	относительная погрешность	± 15 %
	Плотность потока	до $1 \cdot 10^6$ см ⁻² ·мин ⁻¹	относительная погрешность	± 15 %
	Удельная (объемная) активность	до $1 \cdot 10^6$ Бк/кг	относительная погрешность	± 15 %
68	Сила	DF: 7,35 Н; 9,8 Н; 12,3 Н	класс точности	F1
69	Сила	диапазон измерений тормозной силы от 1 до 100 кН; диапазон измерений силы,	относительная погрешность	$\pm 1,0$ %
	Масса на ось	создаваемой на органах управления от 100 до 1000 Н до 10000 кг		$\pm 1,0$ % ± 3 %
70	Угол наклона светового пучка	от $0'$ до $290'$	абсолютная погрешность	$\pm 5'$
	Сила света	от 0 до 40000 кд	относительная погрешность	± 10 %
	Частота проблесков	от 0,5 до 3,0 Гц	погрешность	± 1 %
	Отклонение от горизонтальности пола зоны проверки	до 20м	абсолютная погрешность	3 мм
71	Угол	схождение колес от -45° до 45° ;	абсолютная погрешность	$\pm 1'$
		развал колес от -45° до 45° ;		$\pm 1'$
		наклон колес от -30° до 30°		$\pm 2'$
		поворот колес от -60° до 60°		$\pm 2'$
72	Избыточная масса (дисбаланс) баланс колеса	от 0 до 500 г	абсолютная погрешность	$\pm (0,1 \cdot M_{гр})$ г
	Значение углового отклонения избыточной массы	от 1° до 90°		$\pm 1,0^\circ$

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 23 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
	(дисбаланса) балансировочного колеса от вертикальной оси, проходящей через центр вала			
73	Толщина покрытий (длина)	от 0 до 40 мм	абсолютная погрешность	$\pm(1,5+0,02h)$ мкм, h в мкм
74	Выбросы загрязняющих веществ, температура давление запыленность	от 4 до 20 мА с разбивкой по диапазону загрязняющих веществ	относительная погрешность	$\pm 20 \%$ $\pm 2,5 \%$ $\pm 2,5 \%$ $\pm 25 \%$

Председатель
Государственного комитета
по стандартизации
Республики Беларусь



В.Б.Татарицкий