Приложение № 3
к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии
№ 24 от 24.11.2023
На 13 листах
Редакция № 1 от 24.11.2023

ОБЛАСТЬ УПОЛНОМОЧИВАНИЯ НА ПРОВЕДЕНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ЦЕЛЯХ УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА ЕДИНИЧНОГО ЭКЗЕМПЛЯРА СРЕДСТВА 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	Измерители артериального давления
25	Манометры
26	Преобразователи давления
27	Калибраторы давления
28	Таксометры
29	Тахографы

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

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

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	2
68	Термометры электронные
69	Термометры для измерения температуры тела человека (медицинские)
70	Устройства термостатирующие измерительные
71	Теплосчетчики
72	Вычислители тепловой энергии
73	Измерители показателя преломления твердых тел и жидких веществ
74	Измерители коэффициентов направленного пропускания, оптической плотности, диффузного и зеркального отражения
75	Измерители мутности
76	Измерители напряжения прикосновения и тока короткого замыкания
77	Измерители параметров устройств защитного отключения
78	Измерители сопротивления, сопротивления заземления, защитного заземления
79	Измерители токов утечки
80	Измерители цепи «фаза-нуль»
81	Измерители напряжения и силы постоянного и переменного тока, сопротивления, угла сдвига фаз, мощности, электрической емкости, индуктивности
82	Средства для измерений показателей качества электрической энергии
83	Преобразователи напряжения, силы постоянного и переменного тока, электрической мощности, частоты
84	Счетчики электрической энергии одно- и трехфазные класса точности 0,2S
85	Счетчики электрической энергии одно- и трехфазные класса точности более 0,2S
86	Трансформаторы тока измерительные
87	Трансформаторы напряжения измерительные до 220 кВ
88	Трансформаторы напряжения измерительные свыше 220 кВ
89	Установки (стенды) высоковольтные
90	Шунты постоянного тока
91	Измерители интервалов времени
92	Счетчики перемещающихся обьектов
93	Приборы учета готовой продукции
94	Измерители ослабления
95	Измерители параметров формы и спектра сигналов
96	Измерители уровня напряжения сигналов
97	Источники сигналов с калиброванными параметрами
98	Мониторы медицинские
99	Пульсоксиметры
100	Приборы кабельные переносные
101	Сумматоры тарифные электронные
102	Устройства сбора и передачи данных
103	Фетальные мониторы
104	Электрокардиографы
105	Системы холтеровского мониторирования
106	Эргометры медицинские
107	Дозиметры гамма, бета, рентгеновского излучений

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	2
108	Индивидуальные дозиметры и дозиметрические установки
109	Радиометры и радиометрические установки альфа, бета, гамма-излучения
110	Комплексы автомобильной диагностики
111	Приборы для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств
112	Средства для диагностирования тормозных систем транспортных средств
113	Средства для измерения и контроля углов установки колёс автомобилей
114	Средства для контроля света фар автомобилей
115	Средства для балансировки автомобильных колес
116	Средства для контроля бокового увода колес автотранспорта
117	Стенды для контроля и поверки амортизаторов
118	Автоматизированные измерительные системы, комплексы, установки для контроля и учета электрической энергии, тепловой энергии, воды и газа
119	Автоматизированные измерительные системы, комплексы, установки для контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух
120	Системы информационно-измерительные управляющие
121	Эталоны (установки), предназначенные для применения при осуществлении метрологической оценки
122	Эталонные меры напряжения, сопротивления, электрической емкости и индуктивности

№ пункта	Величина	Диапазон измерений	Наилучшие измерительные возможности	
			Наименование показателя точности	Значение и (или) диапазон значений
1	3	4	5	6
1	Длина	От 0,1 до 100 мм	Абсолютная погрешность	±(0,1 + 1L) мкм, где L – длина, м
			Разряд	3
		От 100 до 1000 мм	абсолютная погрешность	±(0,2 + 2L) мкм, где L – длина, м
			Разряд	4
		От 0 до 2000 мм	Абсолютная погрешность	±0,01 мм
		От 0 до 200 мм	Абсолютная погрешность	±0,12 мкм
		От 0 до 5000 мм	Абсолютная погрешность	±0,1 мм
		От 0 до 250 м	Абсолютная погрешность	±0,3 мм
		От 0 до 120 м	Абсолютная погрешность	±10″

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	3	4	5	6
		От 0 до 99999,9 мм	Абсолютная погрешность	±(0,1 + 0,01L) м, где L – длина, м
2	Прямолинейность	От 0 до 200 мм	Абсолютная погрешность	±0,3 мкм
3	Плоскостность	От 0 до 120 мкм	абсолютная погрешность	±2 мкм
4	Шероховатость	От 0,02 до 100 мкм	относительная погрешность	±5 %
5	Угол	От 0° до 360°	Абсолютная погрешность	±5,0″
		От 10° до 100°	Абсолютная погрешность	±3″
6	Внутриглазное давление	От 8 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	±0,06 дптр
8	Призматическое действие	От 0 до 15 срад	Абсолютная погрешность	±0,12 срад
9	Астигматизм	От −10,0 до 10,0 дптр	Абсолютная погрешность	±0,12 дптр
10	Направление оси астигматизма	От 0° до 180°	Абсолютная погрешность	±1°
11	Радиус кривизны роговицы глаза	От 5,0 до 11,0 мм	Абсолютная погрешность	±0,01 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	±0,0005 % ±0,0015 % ±0,005 % ±0,015 %
13	Сила	От 0,0001 до 5000 Н	Относительная погрешность	±1 %
14	Крутящий момент	От 0,5 до 2000 Н·м	Приведенная погрешность	±2 %
15	Сила	От 0,0001 до 5000 Н	Относительная погрешность	±1 %
	Потенциальная энергия	От 1 до 500 Дж	Относительная погрешность	±1 %
16	Твердость	От 8 до 450 HB	Относительная погрешность	±2 %
		От 8 до 2000 HV	Относительная погрешность	±3 %
		От 20 до 70 HRC От 20 до 95 HRA От 10 до 100HRB От 10 до 94 HRN От 10 до 94 HRT	Абсолютная погрешность	±0,5 HRC ±1,5 HRA ±1,0 HRB ±1,0 HRN ±2,0 HRT

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	3	4	5	6
		От 0 до 100 HSA	Абсолютная погрешность	±1 HSA
17	Давление	От −0,1 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	±0,5 мм рт.ст.
18	Измерение параметров движения и пройденного пути	Диапазон констант: от 500 до 500000 имп/км	Абсолютная погрешность	±1 ед. счета
				±0,1 км
				±60 с/сут
			Относительная погрешность	±1 %
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
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	Плотность	От 100 до 1040 кг/м^3 (анализаторы молока)	Абсолютная погрешность	±0,3 кг/м^3
		От 710 до 890 кг/ м^3 (уровнемеры)	Абсолютная погрешность	±0,5 кг/м^3
26	Количество вещества	От 0 % до 100 % в единицах измеряемой величины	Абсолютная погрешность Относительная погрешность	В соответствии с обязательным

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	3	4	5	6
			Среднее квадратическое отклонение	и метрологическими требованиями
			Относительное среднее квадратическое отклонение	
27	Титруемая кислотность	От 10 °Т до 30 °Т	Абсолютная погрешность	±0,8 °Т
28	Массовая концентрация	От 0,0001 до 2000 мг/м^3	Абсолютная погрешность	±2 мг/л
			Относительная погрешность	±0,04 %
29	Физические свойства газов, жидкостей и твёрдых веществ	От 0 % до 100 % в единицах измеряемой величины	Абсолютная погрешность	В соответствии с обязательными метрологическими требованиями
			Относительная погрешность	
			Среднее квадратическое отклонение	
			Относительное среднее квадратическое отклонение	
30	Объемный расход	От 0 до 20 л/мин	Приведенная погрешность	±5 %
31	Дымность, N	От 0 % до 100 %	Абсолютная погрешность	±1 %
		От 0 до ∞ м$^{-1}$		±0,05 м$^{-1}$
32	Относительная влажность воздуха	От 0 % до 100 %	Абсолютная погрешность	±0,5 %
33	Показатель активности ионов, pH, pX	От −20 до 20	Абсолютная погрешность	±0,01
34	Удельная электропроводность (УЭП)	От 1·10^{-4} до 100 См/м	Относительная погрешность	±0,3 %
35	Концентрация (счетная, массовая) параметров в крови	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	2,0 %

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	3	4	5	6
			отклонение	
		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	2,5 %
			относительная погрешность	±15 %
		эритроциты (RBC) $1 \cdot 10^{12}$/L: от 0 до 15	Относительное среднее квадратическое отклонение	2,0 %
			Относительная погрешность	±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	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 11fL	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.

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	3	4	5	6
		pO_2 От 0 до 800 мм рт.ст.		±18,8 мм рт.ст.
		ctHb От 0 до 270 г/л	Абсолютная погрешность Относительная погрешность	±6,0 г/л
		sO_2 От 0 % до 100 %		±0,8 %
		FO_2Hb 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	±0,2 ммоль/л
		cNa^+ От 115 до 180 ммоль/л	Абсолютная погрешность	±0,08 ммоль/л
		cCa^{2+} От 0,40 до 2,7 ммоль/л		±3,4 ммоль/л
		cCl^- От 70 до 160 ммоль/л		±1,6 ммоль/л
		cGlu От 0 до 15 ммоль/л		±0,08 ммоль/л
		cLac От 0,5 до 15,0 ммоль/л		±0,08 ммоль/л
		pH От 4,5 до 9,0	Относительное среднее квадратическое отклонение	От 5 до 10 % в зависимости от диапазона
		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		

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	3	4	5	6
		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		
36	Температура (контактная)	Диапазон измерений и воспроизведения: от −80 °С до 1300 °С	Абсолютная погрешность	±0,02 °С
			Класс точности	0,1; АА, А, В, С
37	Теплота сгорания твердых, жидких и газообразных веществ	От 5 до 50 кДж	Относительная погрешность	±0,1%
38	Тепловая энергия	Вычисление от 0 до 9999999 ГДж	Класс точности	1, 2, 3
			Относительная погрешность	$Ec=\pm(0,05 + +\Delta\Theta_{min}/\Delta\Theta)$ %
39	Показатель преломления твердых и жидких веществ	От 0% BRIX до 95 % BRIX	Абсолютная погрешность	±0,2 % BRIX
		От 1,3000 до 1,7000 n_D^{20}	Абсолютная погрешность	$\pm 1\cdot 10^{-4}$ n_D^{20}
40	Коэффициент пропускания, Т	От 0 % до 100 %	Абсолютная погрешность	±0,5 %
41	Оптическая плотность	От −0,501 до 2,500 Б	Абсолютная погрешность	±0,02 Б ±(0,005 + +0,05·D) Б, где D – оптическая плотность, Б
42	Мутность	От 0,001 до 4000 ЕМФ	Абсолютная погрешность	±0,02 ЕМФ
43	Разность электрических потенциалов (напряжение постоянного электрического тока)	От −100000 до 100000 В	Относительная погрешность	±0,0002 %
44	Разность электрических потенциалов	От 0 до 330000 В (от 20 Гц до 100 кГц)	Относительная погрешность	±0,02 %

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	3	4	5	6
	(напряжение переменного электрического тока)			
45	Электрический ток (сила постоянного электрического тока)	От −1000 до 1000 А	Относительная погрешность	±0,004 %
46	Электрический ток (сила переменного электрического тока)	От 0 до 10000 А (от 10 Гц до 100 кГц)	Относительная погрешность	±0,035 %
47	Электрическая ёмкость	От 0 до 111,0001 мкФ	Относительная погрешность	±0,3 %
48	Электрическое сопротивление постоянному току	От 0,1 мОм до 5 ТОм	Относительная погрешность	±0,005 %
49	Электрическое сопротивление переменному току	От 0 до 1111111,10 Ом	Относительная погрешность	±0,2 %
50	Индуктивность	От 0,35 мГн до 10 Гн	Относительная погрешность	±0,1 %
51	Электрическая энергия	От 0 до 576 В От 0 до 120 А От 40 до 70 Гц	Относительная погрешность	±0,05 %
52	Электрическая мощность	От 0 до 1296 кВт От 40 Гц до 20 кГц	Относительная погрешность	±0,05 %
53	Полная мощность	От 0 до 1296 кВ·А От 40 до 70 Гц	Относительная погрешность	±0,05 %
54	Реактивная мощность	От 0 до 1296 квар От 40 Гц до 20 кГц	Относительная погрешность	±0,05 %
55	Угол фазового сдвига	От 0° до 360°	Абсолютная погрешность	±0,09 °
56	Время	От 0 с до 24 ч	Относительная погрешность	±0,001 %
57	Частота	24,15 ГГц	Относительная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$
	Частота	От 0,001 Гц до 1,3 ГГц		
	Частота опорного генератора	1 МГц, 5 МГц		
58	Счет	От 0 до 999999999999 шт	Абсолютная погрешность	±1 шт
59	Ослабление	От 0 до 110 дБ	Абсолютная погрешность	±0,009 дБ
60	Временные интервалы	От 300 пс до 100 с	Относительная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

1	3	4	5	6
	Период	От 0 нс до 100 с	Относительная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$
61	Коэффициент гармоник	От 0,03 % до 30 %	Абсолютная погрешность	±0,15 %
62	Девиация частоты	От 1 до 500 кГц	Абсолютная погрешность	±0,15 кГц
63	Амплитудная модуляция	От 1 % до 100 %	Абсолютная погрешность	±0,15 %
64	Поглощаемая мощность	От $1 \cdot 10^{-4}$ до 1 Вт	Относительная погрешность	±10 %
65	Фазовый сдвиг	От 0° до 360°	Абсолютная погрешность	±0,25°
66	Сатурация	От 0 % до 100 %	Относительная погрешность	±0,5 %
	Частота пульса	От 10 до 350 $мин^{-1}$	Абсолютная погрешность	±0,2 $мин^{-1}$
67	Сила	DF: 7,35 Н; 9,8 Н; 12,3 Н	Относительная погрешность	±0,0015 %
68	Объем	От 0 до 5 м От −20 °С до 50 °С От 710 до 890 $кг/м^3$	Абсолютная погрешность	±1,0 мм ±0,1 °С ±0,5 $кг/м^3$
69	Выбросы загрязняющих веществ, запыленность	От 4 до 20 мА	Относительная погрешность	±20 %

№ пункта	Наименования воздействующих факторов при экспериментальных исследованиях технических характеристик средств измерений	Диапазоны воспроизведения воздействующих факторов, а также значения их показателей точности (при наличии)
1	2	3
1	Испытание на электрическую прочность изоляции	От 0 до 10 кВ Относительная погрешность ±4 %
2	Испытание на электрическое сопротивление изоляции	От 0 до $10 \cdot 10^9$ Ом Относительная погрешность ±3 %
3	Отклонение напряжения питания переменного тока от номинального	От 0 до 600 В Относительная погрешность ±0,1 %
4	Отклонение частоты питания переменного тока от номинального	от 45 до 1000 Гц Абсолютная погрешность ±0,1 Гц

Приложение № 3 к свидетельству об уполномочивании на проведение испытаний в целях утверждения типа средства измерений или утверждения типа стандартного образца, работ по метрологической оценке в сфере законодательной метрологии № 24 от 24.11.2023, редакция № 1 от 24.11.2023

5	Отклонение напряжения питания постоянного тока от номинального	От 0 до 100 В Относительная погрешность ±0,1 %
6	Температурные испытания	От −40 ˚С до 180 ˚С Абсолютная погрешность ±2 ˚С Относительная влажность от 10 % до 98 % Абсолютная погрешность ±3 %