

Приложение
к свидетельству об уполномочивании
на осуществление государственной
поверки средств измерений
№ 3 от 26.11.2021
На 4 листах
Редакция № 1 от 26.11.2021

ОБЛАСТЬ УПОЛНОМОЧИВАНИЯ НА ГОСУДАРСТВЕННУЮ ПОВЕРКУ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

№ пункта	Категории средств измерений
1	2
1	Весы, кроме весов для взвешивания транспортных средств в движении
2	Меры массы, в том числе, используемые совместно с весами
3	Манометры
4	Тахометры
5	Индивидуальные приборы учёта воды с условным диаметром прохода до 20 мм
6	Счетчики воды промышленные с условным диаметром прохода от 20 мм до 150 мм
7	Измерители-регуляторы температуры
8	Термометры манометрические
9	Термометры биметаллические
10	Термометры стеклянные жидкостные
11	Термометры электронные
12	Измерители напряжения соприкосновения и тока короткого замыкания
13	Измерители сопротивления, сопротивления заземления, защитного заземления
14	Измерители токов утечки
15	Измерители цепи «фаза-нуль»
16	Измерители напряжения и силы постоянного и переменного тока, сопротивления, угла сдвига фаз, мощности, емкости, индуктивности
17	Преобразователи напряжения, силы постоянного и переменного тока, электрической мощности, частоты
18	Счетчики электрической энергии одно- и трехфазные класса точности 0,2S и менее
19	Счетчики электрической энергии одно- и трехфазные класса точности более 0,2S
20	Трансформаторы тока измерительные
21	Установки (стенды) высоковольтные
22	Измерители интервалов времени
23	Измерители ослабления
24	Измерители параметров формы и спектра сигналов
25	Измерители параметров согласования трактов

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 3 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2
26	Измерители уровня напряжения сигналов
27	Источники сигналов с калиброванными параметрами
28	Приборы кабельные переносные
29	Счетчики импульсов
30	Эталоны (установки) предназначенные для применения при осуществлении метрологической оценки
31	Эталонные меры напряжения, сопротивления, электрической емкости и индуктивности

№ пункта	Величина	Диапазон измерений	Наилучшие измерительные возможности	
			Наименование показателя точности	Значение и (или) диапазон значений
1	2	3	4	5
1	Сила переменного тока	от $1 \cdot 10^{-6}$ до $1 \cdot 10^3$ А 10 Гц – 30 кГц	относительная погрешность	$\pm 0,5$ %
2	Напряжение переменного тока	от $1 \cdot 10^{-5}$ до $70 \cdot 10^3$ В от 10 Гц до 50 МГц	относительная погрешность	$\pm 0,06$ %
3	Электрическая активная энергия и активная мощность переменного тока	от 0,01 до 120 А от 0 до 520 В	относительная погрешность	$\pm 0,2$ %
4	Электрическая активная мощность переменного тока	от 0,001 А до 10 А от 0,3 В до 600 В	приведенная погрешность	$\pm 0,5$ %
5	Электрическая активная мощность постоянного тока	от $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^3$ В от $1 \cdot 10^{-5}$ до 10 А	приведенная погрешность	$\pm 0,1$ %
6	Электрическая реактивная энергия и реактивная мощность	от 0,01 до 120 А от 0 до 520 В	относительная погрешность	$\pm 0,5$ %
7	Сила постоянного тока	от $1 \cdot 10^{-9}$ до $1 \cdot 10^3$ А	относительная погрешность	$\pm 0,006$ %
8	Напряжение постоянного тока	от $1 \cdot 10^{-7}$ до $90 \cdot 10^3$ В	относительная погрешность	$\pm 0,0005$ %
9	Нестабильность напряжения	от 0,1 % до 10 %	абсолютная погрешность	0,005 %
10	Электрическое сопротивление постоянному току	от 0 до $5 \cdot 10^{12}$ Ом	относительная погрешность	$\pm 0,01$ %
11	Электрическое сопротивление переменному току	от 0,1 до 122222,1 Ом от 0 до 50 кГц	относительная погрешность	$\pm 0,6$ %
12	Емкость	от $10 \cdot 10^{-12}$ до 10^{-4} Ф от 40 Гц до 40 кГц	относительная погрешность	$\pm 0,5$ %


Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 3 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

1	2	3	4	5
13	Частота	от $1 \cdot 10^{-3}$ до $12 \cdot 10^9$ Гц	относительная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$
14	Период	от $1 \cdot 10^{-9}$ до $1 \cdot 10^4$ с	относительная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$
15	Интервал времени	от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 с	абсолютная погрешность	$\pm 1 \cdot 10^{-10}$ с
		от 0,01с до 9 ч 59 мин 59,99 с	абсолютная погрешность	$\pm(9,6 \cdot 10^{-6} T_{\text{инт}} + 0,01)$ с
16	Длительность импульса	от 0,05 до 9999990 мкс	относительная погрешность	$\pm 1 \%$
17	Длительность фронта/спада	$\geq 0,8$ нс	относительная погрешность	$\pm 5 \%$
18	Напряжение импульсного сигнала Амплитуда импульса	от $30 \cdot 10^{-6}$ до 100 В	относительная погрешность	$\pm 0,25 \%$
		прямоугольная форма от $30 \cdot 10^{-6}$ до 100 В	относительная погрешность	$\pm 1 \%$
19	Коэффициент гармоник	от 0,03 % до 100 % от 20 Гц до 1МГц	относительная погрешность	$\pm 3 \%$
20	Коэффициент амплитудной модуляции	от 0 % до 100 % F: от 0,01 до 500МГц f: от 0,03 до 200 кГц	относительная погрешность	$\pm 5 \%$
21	Коэффициент частотной модуляции	F: от 0,1 до 1000 МГц f: от 0,03 до 60 кГц	относительная погрешность	$\pm 6 \%$
22	Количество импульсов	от 1 до 9999999 импульсов	абсолютная погрешность	± 1
23	Масса (измерение)	от 0 до 10 кг от 0 до 40 кг от 0 до 60 т	относительная погрешность	$\geq 0,0015 \%$ $\geq 0,0045 \%$ $\geq 0,015 \%$
	Масса (воспроизведение)	от 10 г до 200 г от 200 мг до 200 г; 20 кг от 100 мг до 20 кг от 1 г до 200 кг	класс точности	F ₂ M ₁ M ₂ M ₃
24	Давление	верхние пределы: от 16 до 40 кПа	класс точности	1,5
		от 0 до 70 МПа		0,6
25	Температура	от минус 40 °С до 250 °С	класс точности	0,4
		от минус 200°С до 1600°С	абсолютная погрешность	$\pm 0,1$ °С
26	Ослабление	от 0 до 140 дБ	класс точности	0,2
		от 0 до 17,85 ГГц		
27	Мощность СВЧ сигнала	от 10 мкВт до 1 Вт от 0,1 до 17,44 ГГц	относительная погрешность	$\pm 10 \%$

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 3 от 26.11.2021, редакция № 1 от 26.11.2021

28	Время задержки	от 0 до 300 мкс	относительная погрешность	±1 %
29	Расстояние до места повреждения	от 0 до $3 \cdot 10^5$ м	относительная погрешность	±1 %
30	Угол фазового сдвига	от 0° до 360° 50 Гц	абсолютная погрешность	±0,03°
31	Индуктивность	от 0,1 мГн до 10 Гн	относительная погрешность	±0,6 %
32	Коэффициент мощности (cos φ)	от минус 1 до 1	абсолютная погрешность	0,015
33	Коэффициент масштабного преобразования силы переменного тока	от 150 до 5000 А/ 5 А	относительная погрешность	±0,15 %
34	Частота вращения	от 0 до 99999 об/мин	относительная погрешность	±0,05 %
35	Объемный расход жидкости	от 0,03 до 10,0 м ³ /ч	относительная погрешность	±0,05 %

Председатель
Государственного комитета
по стандартизации
Республики Беларусь

 В.Б.Татарицкий