

Приложение №1
к аттестату аккредитации
№ ВУ/112 3.0012
от 02 октября 1995 года
На бланке № 000 5099
На 7 листах
Редакция 01

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ от «12» апреля 2019 года

центральной лаборатории метрологии
Конструкторско-технического центра Белорусская железная дорога
Государственного объединения "Белорусская железная дорога"

ЧАСТЬ I

Поверка средств измерений, применяемых в сфере законодательной метрологии

№ пункта	Код (наименование) вида работ: 1 - первичная поверка; 2 - последующая поверка	Средства измерений			
		Код области измерений	Наименование (тип средства измерений)	Метрологические характеристики	Класс, разряд, цена деления, погрешность
1	2	3	4	5	
Места для осуществления деятельности в области аккредитации: ул. Брест-Литовская, 9а, 220039, г. Минск Вагон-лаборатория метрологии № 015/72783 Вагон-лаборатория метрологии № 016/72971					
1	2	26.51/99.004	Манометры (с сигнальным устройством) электроконтактные	(0 – 60) МПа	кл. т. 1,5; 2,5
2	2	26.51/99.004	Устройство контроля автоматического регулятора режима торможения УКАР 2М	(0-0,42) МПа (1-70) с	± 0,005 МПа ± 0,3 %
3	2	26.51/99.004	Устройство контроля авторегуляторов тормозных рычажных передач УКРП-1	(0-0,6) МПа (0-750) мм	±0,015 МПа ± (1,5 +0,004L) мм, где L - перемещение
4	2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры показывающие	Верхний предел: для манометров 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 60,0 МПа для мановакуумметров 0,15, 0,3; 0,5; 0,9; 1,5; 2,4 МПа	кл.т.1,0; 1,5; 1,6; 2,5; 4,0
5	2	26.51/99.004	Манометры, показывающие	Верхний предел: для манометров 0,06; 0,1; 40,0 МПа	кл.т. 1,5; 1,6; 2,5; 4,0

подпись ведущего эксперта
по аккредитации

12.04.2019
дата ТКА

Лист 1 Листов 7



Приложение № 1 к аттестату аккредитации № ВУ/112 3.0012

1	2	3	4	5	6
6	2	26.51/99.004	Вакуумметры	Верхний предел: (-0,1 – 0) МПа	кл. т. 1,5
Места для осуществления деятельности в области аккредитации: ул. Брест-Литовская, 9а, 220039, г. Минск					
7	2	26.51/99.010	Измерители температуры цифровые ИТЦ50-1; ЭТП-М	от минус 40 °С до 160 °С	± 0,1°С
8	2	26.51/99.010	Термопреобразователи сопротивления	от минус 40 °С до 160 °С	кл. А;В;С
Места для осуществления деятельности в области аккредитации: ул. Линейная, 5, 223028, а.г. Ждановичи, Минский район Вагон-лаборатория метрологии № 015/72783 Вагон-лаборатория метрологии № 016/72971					
9	2	26.51/99.001	Контрольные шаблоны	(7- 258) мм (2°52' – 60°)	$\Delta = \pm (0,03-0,2)$ мм $\Delta = \pm (5' - 30')$
			Рабочие шаблоны	(0,6 -2180) мм (45° -135°)	$\Delta = \pm (0,02-1,4)$ мм $\Delta = \pm (6' - 20')$
			Щуп радиусный	R (13-50) мм	$\Delta = \pm 0,1$ мм
			Толщиномеры цельнокатанных колес	(0 -70) мм	$\Delta = \pm 0,2$ мм
			Скобы ДК	(830 -1070) мм	$\Delta = \pm 0,1$ мм
			Прибор ЭК	(0-20) мм	$\Delta = \pm (0,1-0,5)$ мм
			Штангены РВП	1440 мм	$\Delta = \pm 0,1$ мм
			Наборы стрелочных щупов на рукоятке	(2-4) мм	(12-15) мкм
10	2	26.51/99.001	Скобы измерительные, модель 4150-D	Диапазон измеряемых диаметров: (85-200) мм (201-270) мм	Дискретность: 0,001 мм Погрешность: $\Delta = (0,002+0,5\%*)$ мм * от величины отсчета $\Delta = (0,003+0,5\%*)$ мм * от величины отсчета
11	2	26.51/99.001	Штангенциркули Штангенглубиномеры Штангенрейсмасы	(0 – 300) мм	ц.д. 0,05; 0,1 мм
12	2	26.51/99.001	Микрометры гладкие тип МК, МЛ, МТ	(0-200) мм	ц.д. 0,01 мм
13	2	26.51/99.006	Тахометры электронные 7ТЭ, ТЭСА, ТЭСА-1 Тахометры магнитоиндукционные ТМ и ТМи Тахометры часового типа ТЧ	(2-99999) об/мин (10-60000) об/мин	± 0,02 % ± 0,15 %

подпись ведущего эксперта
по аккредитации



12.04.2019
дата ТКА

Лист 2 Листов 7



Приложение № 1 к аттестату аккредитации № ВУ/112 3.0012

1	2	3	4	5	6
14	2	26.51/99.013	Источники питания	(0-1000) В (0 - 50) А (0-750) В (0 - 50) А (45-60) Гц	$\pm 0,5\%$ и более $\pm 1,5\%$ и более $\pm 1,0\%$ и более
15	2	26.51/99.013	Амперметры переменного тока цифровые	(0,1-100) мА от 20 Гц до 100 кГц ($1 \cdot 10^{-6}$ - 20) А (10^{-5} - 10^3) Гц	$\pm 0,1\%$ и более
16	2	26.51/99.013	Вольтметры переменного тока цифровые	($1 \cdot 10^{-3}$ - 1000) В (10^{-10} - 10^6) Гц	$\pm 0,05\%$ и более
17	2	26.51/99.013	Вольтметры постоянного тока	($1 \cdot 10^{-3}$ - 1000) В	кл. т. 1,0-4,0
18	2	26.51/99.013	Вольтметры постоянного тока	($1 \cdot 10^{-3}$ - 1000) В	кл. т. 0,2 и 0,5
19	2	26.51/99.013	Вольтметры постоянного тока цифровые	($1 \cdot 10^{-3}$ - 1000) В	$\pm 0,05\%$ и более
20	2	26.51/99.013	Вольтметры переменного тока	($1 \cdot 10^{-3}$ - 1000) В (45 - 2000) Гц	кл. т. 1,0-4,0
21	2	26.51/99.013	Амперметры постоянного тока	($0,01 \cdot 10^{-3}$ - 30) А	кл. т. 1,0-4,0
22	2	26.51/99.013	Амперметры постоянного тока	($1 \cdot 10^{-6}$ - 30) А	кл. т. 0,2 и 0,5
23	2	26.51/99.013	Амперметры постоянного тока цифровые	($0,01 \cdot 10^{-3}$ - 20) А	$\pm 0,05$ и более
24	2	26.51/99.013	Амперметры переменного тока	($0,1 \cdot 10^{-3}$ - 50) А (45 - 2000) Гц	кл. т. 1,0-4,0
25	2	26.51/99.013	Магазины сопротивления постоянного тока	(0,1 - $0,1 \cdot 10^6$) Ом	кл. т. 0,2 и более
26	2	26.51/99.013	Мосты постоянного тока Мосты кабельные, приборы кабельные	(10^{-3} - 999900) Ом (0,01 - $10 \cdot 10^9$) Ом (3 - 3000) нФ	кл. т. 0,2 и более $\pm 0,6\%$ и более
27	2	26.51/99.013	Омметры цифровые Омметры, мегаомметры	(0,01 - $20 \cdot 10^9$) Ом ($0,01 \cdot 10 \cdot 10^9$) Ом (0-3) кВ	$\pm 0,06\%$ и более $\pm 0,5\%$ и более
28	2	26.51/99.013	Измерители емкости	($1 \cdot 10^{-9}$ - $100 \cdot 10^{-6}$) Ф	кл. т. 1,0 и более
29	2	26.51/99.013	Измерители индуктивности	(0,3 - 100) мГн	кл. т. 1,0 и более
30	2	26.51/99.013	Измеритель параметров локомотивных катушек ИП-ЛК	(0,01-30) В (1-1000) Гц (0-100) МОм (2-10) Гн	$\pm 6\%$ и более $\pm 1\%$ $\pm 0,5\%$ и более $\pm 0,1\%$ и более
31	2	26.51/99.015	Электронно-счетные частотомеры	(0,01- $1,2 \cdot 10^9$) Гц ($0,01 \cdot 10^{-6}$ - $10 \cdot 10^3$) с	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$ и более
32	2	26.51/99.015	Секундомеры электрические и электронные Измеритель параметров реле Ф 291 и аналогичные	(0 - $10 \cdot 10^3$) с	$\pm 0,03$ с $\pm 0,01$ и более
33	2	26.51/99.015	Частотомеры стрелочные, показывающие и вибрационные	(0,01 - $0,2 \cdot 10^6$) Гц	кл. т. 0,5 и более

подпись ведущего эксперта
по аккредитации

12.04.2019
дата ТКА

Лист 3 Листов 7

1	2	3	4	5	6
34	2	26.51/99.015	Генераторы сигналов НЧ и ВЧ и специальной формы	(0,01 - 640 · 10 ⁶) Гц (0 - 100) дБ	$\delta = \pm 10 \cdot 10^{-9}$ $\pm 0,5$ дБ
35	2	26.51/99.016	Измерители параметров радиоламп Измерители параметров маломощных транзисторов	(1 · 10 ⁻³ - 600) В (1 · 10 ⁻⁶ - 10) А (0,1 - 1 · 10 ⁹) Ом	$\pm 2\%$ и более
36	2	26.51/99.016	Измерительные комплекты; анализаторы систем передачи и кабелей связи; псофометры; указатели уровня	(0,02 - 2100) кГц минус 61 дБ - 10 дБ минус 110 дБ - 21 дБ	$\pm 2 \cdot 10^{-6}$ и более $\pm 0,05$ дБ $\pm 0,05$ дБ
37	2	26.51/99.016	Испытатели неоднородностей линий, рефлектометры цифровые, импульсные	(0 - 300) км (0-10) мс	$\pm 1 \%$
38	2	26.51/99.016	Измерители переходного затухания типа ВИЗ Комплекты кабелеискателей, трассоискателей и искателей повреждений	(20 - 600) кГц	$\pm 0,03$ Нп $\pm 0,3$ дБ
39	2	26.51/99.016	Преобразователи измерительные регистрирующие В-480	Постоянное напряжение: (от минус 10 до плюс 10) В; напряжение переменного тока: (0-7) В измерение временных интервалов (5 - 100 · 10 ⁻⁶) с	$\pm 0,05 \%$ и более $\pm 0,1 \%$ и более $\pm 0,02 \%$ и более
40	2	26.51/99.016	Магазины затуханий	(0 - 132,1) дБ	$\pm 0,1$ дБ
41	2	26.51/99.016	Универсальные сервисные комплекты	(300 - 174 · 10 ⁶) Гц	$\pm 1,5 \cdot 10^{-6} f$
42	2	26.51/99.016	Оптические рефлектометры, оптические тестеры	диапазон вносимых затуханий ≥ 40 дБ; диапазон воспроизводимых расстояний: до 500 км; диапазон измеряемых мощностей: (от плюс 3 до минус 65) дБм	$\pm 5 \%$ 5 · 10 ⁻⁵ м $\pm 5 \%$ на длинах волн калибровки 1,3 и 1,55 мкм $\pm 8 \%$ на длине волны 0,85 мкм
43	2	26.51/99.016	Вольтметры электронные постоянного тока аналоговые	(0,1 · 10 ⁻³ - 1000) В	$\pm 1 \%$ и более
44	2	26.51/99.016	Вольтметры электронные переменного тока аналоговые	(0,1 · 10 ⁻³ - 300) В (5 - 1 · 10 ⁹) Гц	$\pm 0,5 \%$ и более
45	2	26.51/99.016	Вольтметры селективные	(3 · 10 ⁻⁶ - 100) В (20 - 1 · 10 ⁹) Гц	$\pm (2- 15) \%$

1	2	3	4	5	6
46	2	26.51/99.016	Осциллографы электронно-лучевые запоминающие и универсальные	(0-100) МГц (0,2 · 10 ⁻³ – 300) В 1 мВ/дел - 10 В/дел 0,01 мкс/дел - 10 с/дел	± 2 % и более ± 1 % и более
47	2	26.51/99.016	Приборы для исследования АЧХ	(20 - 1,2 · 10 ⁹) Гц	± 50 10 ⁻⁶ f
48	2	26.51/99.016	Измерители коэффициента нелинейных искажений	(20 - 200 · 10 ³) Гц (0,03 - 100) % Кг (20 - 1 · 10 ⁶) Гц	± 0,03 Кг и более
49	2	26.51/99.016	Измерители девиации	(0, 1 - 1000) МГц Δf (0, 001-1000) кГц	± 0,02 · Δ · f
50	2	26.51/99.016	Измерители коэффициента амплитудной модуляции	(0, 1 - 1000) МГц (0,1-100) %	± 1,5 %
Место для осуществления деятельности в области аккредитации: ул. Линейная, 5, 223028, а.г. Ждановичи, Минский район					
51	2	26.51/99.023	Система измерительно-управляющая DMS; система измерительно-управляющая DISTA	Постоянное напряжение (0 – 60) В; переменное напряжение (0-300) В, частота (от 25 Гц до 75 Гц) измерение сопротивления (0 – 50) кОм (0,05 – 20) МОм	± 2 % и более ± 2 % и более ± 10 кОм ± 10% от измеренной величины
52	2	26.51/99.023	Комплексы измерительные ИАПК РТУ	(2 - 50) В (5-800) мА (1-500) Ом	± 1 % и более ± 1 % и более ± 3 %

ЧАСТЬ II

Поверка рабочих эталонов, применяемых в сфере законодательной метрологии

№ пункта	Код (наименование) вида работ: 1 - первичная поверка; 2 - последующая поверка	Средства измерений			
		Код области измерений	Наименование (тип средства измерений)	Метрологические характеристики	Класс, разряд, цена деления, погрешность
1	2	3	4	5	
Места для осуществления деятельности в области аккредитации: ул. Линейная, 5, 223028, а.г. Ждановичи, Минский район Вагон-лаборатория метрологии № 015/72783 Вагон-лаборатория метрологии № 016/72971					
53	2	26.51/99.001	Стенды по поверке путевых шаблонов	(1510-1550) мм	± 0,3 мм

1	2	3	4	5	6
54	2	26.51/99.006	Тахометры электронные 7ТЭ, ТЭСА, ТЭСА-1 Тахометры магнитоиндукционные ТМ и ТМи Тахометры часового типа ТЧ	(2-99999) об/мин (10-60000) об/мин	± 0,02 % ± 0,15 %
55	2	26.51/99.013	Амперметры переменного тока цифровые	(0,1-100) мА (20 -100·10 ³) Гц (1·10 ⁻⁶ - 2) А (10 -5·10 ³) Гц	± 0,1 % и более
56	2	26.51/99.013	Вольтметры переменного тока цифровые	(1·10 ⁻³ - 1·10 ³) В (10 - 1·10 ⁶) Гц	± 0,05 % и более
57	2	26.51/99.013	Вольтметры постоянного тока цифровые	(1·10 ⁻³ - 1000) В	± 0,05 % и более
58	2	26.51/99.013	Амперметры постоянного тока цифровые	(0,01·10 ⁻³ - 20) А	кл. т. 0,05 и более
59	2	26.51/99.013	Магазины сопротивления постоянного тока	(0,1 - 1·10 ⁶) Ом	кл. т. 0,2 и более
60	2	26.51/99.013	Мосты постоянного тока	(1·10 ⁻³ - 999900) Ом (1·10 ⁻² - 0,1·10 ⁹) Ом	кл. т. 0,2 и более
61	2	26.51/99.013	Омметры цифровые	(0,01-20·10 ⁹) Ом	кл. т. 0,06 и более
62	2	26.51/99.015	Омметры	(0,01-10·10 ⁹) Ом	кл. т. 0,5 и более
62	2	26.51/99.015	Электронно-счетные частотомеры	(0,01-1,2 10 ⁹) Гц (0,01·10 ⁻⁶ - 1·10 ³) с	± 1·10 ⁻⁹ и более
63	2	26.51/99.015	Генераторы сигналов НЧ и ВЧ и специальной формы	(0,01 - 640 10 ⁶) Гц (0 - 100) дБ	$\delta = 1 \cdot 10^{-8}$ ± 0,5 дБ
64	2	26.51/99.016	Вольтметры электронные постоянного тока аналоговые	(0,1·10 ⁻³ - 1·10 ³) В	± 1% и более
65	2	26.51/99.016	Вольтметры электронные переменного тока аналоговые	(5 - 1 10 ⁹) Гц (0,1·10 ⁻³ - 300) В	± 0,5% и более
66	2	26.51/99.016	Вольтметры селективные	(20 - 1·10 ⁹) Гц (3·10 ⁻⁶ - 100) В	± (2- 15) %
67	2	26.51/99.016	Осциллографы электронно-лучевые запоминающие и универсальные	(0-100) МГц (0,2·10 ⁻³ - 300) В (1 10 ⁻³ - 10) В/дел (0,01·10 ⁻⁶ - 10) с/дел	± 2 % и более ± 1 % и более
68	2	26.51/99.016	Измерители коэффициента нелинейных искажений	(20 - 200·10 ³) Гц (0,03 - 100) % Кг (20 - 1· 10 ⁶) Гц	± 0,03% Кг и более



подпись ведущего эксперта
по аккредитации

12.04.2019
дата ТКА

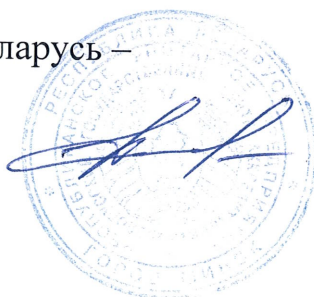
Лист 6 Листов 7

ЧАСТЬ III

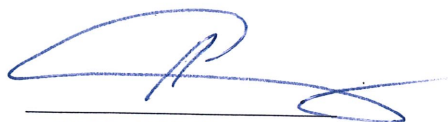
Поверка средств измерений, применяемых вне сферы законодательной метрологии

№ пункта	Код (наименование) вида работ: 1 - первичная поверка; 2 - последующая поверка	Средства измерений			
		Код области измерений	Наименование (тип средства измерений)	Метрологические характеристики	
				Пределы измерений	Класс, разряд, цена деления, погрешность
1	2	3	4	5	6
Место для осуществления деятельности в области аккредитации: ул. Брест-Литовская, 9а, 220039, г. Минск					
69	2	26.51/99.007	Расходомеры SKU РСМ-05; РЭМ	Методом сличения: (0,025-200) м ³ /ч Методом взвешивания: (0,006-0,025) м ³ /ч (0,025-200) м ³ /ч	± 1 % ± 1,7 % ± 0,33 %
70	2	26.51/99.010	Теплосчетчики ТЭМ; ТЭРМ	(0 – 99999,9) Дж (0,050-200) м ³ /ч D _y (15 – 100) мм	класс 2; 4
71	2	26.51/99.010	Счетчики количества тепла и воды SKU	(0 – 99999,9) Дж (0,050-200) м ³ /ч D _y (25 – 100) мм	класс 2;4
72	2	26.51/99.010	Комплекты термопреобразователей сопротивления из состава теплосчетчиков	(2 -150) °С	± (0,5 + 3·ΔΘ _{min} /ΔΘ)

Руководитель органа
по аккредитации Республики Беларусь –
директор государственного
предприятия «БГЦА»



Т.А.Николаева



подпись ведущего эксперта
по аккредитации

12.04.2019
дата ТКА

Лист 7 Листов 7