



Приложение №1
к аттестату аккредитации
№ ВУ/112 3.0276
от 08 ноября 2011 г.
На бланке № 0009151
На 13 листах
Редакция 01

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

от «08» ноября 2021 г.

управления метрологии службы менеджмента качества
Открытого акционерного общества "ИНТЕГРАЛ" –
управляющая компания холдинга "ИНТЕГРАЛ"

№ п/п	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
ул. Казинца И.П., д. 121А, корпус 2, 220108, г. Минск					
1.1*	2	26.51/99.001	Лазерные эллипсометры ЛЭФ-3М	Δ от 0° до 360° ψ от 0° до 90°	ц.д. 1'
1.2*	1,2	26.51/99.001	Микрометры окулярные винтовые МОВ-1-16 ^x , МОВ-1-15 ^x	0 - 8 мм	ц.д. 0,01 мм
1.3*	1,2	26.51/99.001	Меры длины концевые плоскопараллельные (рабочие) набор N 1, 2, 3, 11	0,3 - 100 мм	кл.т. 4; 5
1.4*	1,2	26.51/99.001	Линейки измерительные металлические	0 - 1000 мм	ц.д. 1 мм
1.5*	1,2	26.51/99.001	Щупы	Номинальная толщина 0,02 - 1,0 мм	кл.т. 1; 2
1.6*	1,2	26.51/99.001	Штангенциркули: ШЦ-I, ШЦ-II, ШЦТ-I, ШЦ-III, ШЦК электронные Штангенглубиномеры ШГ Штангенрейсмасы ШР	0 - 1000 мм 0 - 150 мм 0 - 400 мм 0 - 400 мм	ц.д. 0,05 мм и 0,1 мм ц.д. 0,01 мм ц.д. 0,05 мм и 0,1 мм ц.д. 0,05 мм и 0,1 мм



подпись ведущего эксперта
по аккредитации

05.11.2021

дата принятия решения

Лист 1 Листов 13

1	2	3	4	5	6
1.7*	1,2	26.51/99.001	Глубиномеры индикаторные	0 - 100 мм	ц.д. 0,01 мм
1.8*	1,2	26.51/99.001	Нутромеры индикаторные	6 - 250 мм	ц.д. 0,01 мм
1.9*	1,2	26.51/99.001	Скобы с отсчетным устройством	0 - 100 мм	ц.д. 0,001 мм ц.д. 0,002 мм
1.10*	1,2	26.51/99.001	Микрометры МК, МЛ, МЗ	0 - 300 мм	ц.д. 0,01 мм
1.11*	1,2	26.51/99.001	Индикаторы часового типа	0 - 10 мм	ц.д. 0,01 мм
1.12*	1,2	26.51/99.001	Индикаторы рычажно-зубчатые	0 - 0,8 мм	ц.д. 0,01 мм
1.13*	1,2	26.51/99.001	Индикаторы многооборотные 1МИГ, 2МИГ	0 - 1 мм 0 - 2 мм	ц.д. 0,001 мм ц.д. 0,002 мм
1.14*	1,2	26.51/99.001	Калибры гладкие	0,1 - 50 мм	7 - 14 квалитет
1.15*	1,2	26.51/99.001	Стойки для измерительных головок типа: С-III, С-IV Штативы типа: Ш-II, Ш-III, ШМ-II, ШМ-III	0 - 100 мм 0 - 250 мм 0 - 250 мм	для головок с ц.д. 0,001-0,01 мм; отклонение от перпендикулярности оси отверстия под измерительную головку к рабочей поверхности стола - 0,4 мм; отклонение от плоскостности рабочей поверхности стола - 0,001 мм; для головок с ц.д. 0,01 мм и более; отклонение от перпендикулярности оси отверстия под измерительную головку к рабочей поверхности стола - 0,6 мм; отклонение от плоскостности рабочей поверхности стола - 0,004 мм



1	2	3	4	5	6
1.16*	1,2	26.51/99.001	Линейки лекальные ЛД, ЛТ, ЛЧ	0 - 320 мм	кл.т. 1; 0
1.17*	1,2	26.51/99.001	Угольники поверочные 90°, тип УП, УШ	до 250 мм	кл.т. 2
1.18*	11,2	26.51/99.001	Угломеры с нониусом тип 1 тип 2 тип 4 тип ЗУРИ	0° - 180° 0° - 360° 0° - 180° 0° - 360°	ц.д. 2'; 5' ц.д. 2' 10' 1°
3.1*	1,2	26.51/99.003	Граммометры типов: Г-0,05; Г-0,15; Г-0,25; Г-0,5; Г-0,6; Г-1,5; Г-3,0	0,01 - 3,0 Н	кл.т. 4,0
4.1*	1,2	26.51/99.004	Тягонапоромеры, тягомеры, напоромеры всех типов	от минус 2,5 до 40,0 кПа	кл.т. 1,0 - 2,5
4.2*	1,2	26.51/99.004	Манометры электроконтактные	от 0 до 40,0 МПа	кл.т. 1,0 - 2,5
4.3*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуум- метры, дифманометры и приборы контроля пока- зывающие	Для мано- метров и дифмано- метров: от 0 до 0,25 МПа Для манова- куумметров: от 0 до 0,3 МПа Для прибо- ров кон- троля 0,1 МПа	кл.т. 1,0; 1,5



подпись ведущего эксперта
по аккредитации

05.11.2021
дата принятия решения

Лист 3 Листов 13

1	2	3	4	5	6
4.4*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры и дифманометры самопишущие, показывающие и самопишущие Приборы контроля показывающие и самопишущие	Для манометров и дифманометров: от 0 до 0,25 МПа Для мановакуумметров: от 0 до 0,3 МПа Для приборов контроля 0,1 МПа	кл.т. 1,0; 1,5
4.5*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры, дифманометры показывающие, самопишущие, показывающие и самопишущие	Для манометров и дифманометров: от 0 до 0,6 МПа для мановакуумметров: от 0 до 0,5 МПа	кл.т. 1,0; 1,5
4.6*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры, показывающие, самопишущие, показывающие и самопишущие	от 0 до 60,0 МПа для мановакуумметров: от 0 до 2,4 МПа	кл.т. 1,0; 1,5
4.7*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры и приборы контроля показывающие	Для манометров от 0 до 60,0 МПа Для мановакуумметров: от 0 до 2,4 МПа Для приборов контроля 0,1 МПа	кл.т. 2,5 для всех приборов и 4,0 (для манометров и мановакуумметров)
4.8*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры, дифманометры и приборы контроля показывающие	Для манометров и дифманометров от 0 до 0,25 МПа Для мановакуумметров: от 0 до 0,3 МПа Для приборов контроля 0,1 МПа	кл.т. 0,4 - для манометров и мановакуумметров; кл.т. 0,6 - для всех приборов кл.т. 0,5 - для приборов контроля



05.11.2021
дата принятия решения

Лист 4 Листов 13

1	2	3	4	5	6
4.9*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры, дифманометры показывающие и самопишущие	Для манометров и дифманометров: от 0 до 0,25 МПа Для мановакуумметров: от 0 до 0,5 МПа	кл.т. 0,6 - 1,0
4.10*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры, дифманометры показывающие	Для манометров и дифманометров: от 0 до 0,6 МПа Для мановакуумметров 0,5 МПа	кл.т. 0,4 - 1,0
4.11*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры, дифманометры показывающие и самопишущие	Для манометров и дифманометров: от 0 до 0,6 МПа Для мановакуумметров 0,5 МПа	кл.т. 0,6 - 1,0
4.12*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры показывающие, самопишущие, показывающие и самопишущие	Для манометров: от 0 до 6,0 МПа Для мановакуумметров: от 0 до 2,4 МПа	кл.т. 0,4 - 0,6
4.13*	1,2	26.51/99.004	Манометры, мановакуумметры показывающие и самопишущие	Для манометров: от 0 до 6,0 МПа Для мановакуумметров: от 0 до 2,4 МПа	кл. т. 0,6 - 1,0
4.14*	1,2	26.51/99.004	Манометры манометрические показывающие и самопишущие	от 0 до 40 МПа	кл.т. 1,0
4.15*	1,2	26.51/99.004	Манометры деформационные	от 0 до 6,0 МПа	кл.т. 0,25 - 0,4
5.1*	1,2	26.51/99.005	Вакуумметры показывающие	от минус 0,1 до 0 МПа от минус 0,06 до 0 МПа	кл.т. 1,0 - 4,0
5.2*	1,2	26.51/99.005	Вакуумметры показывающие, самопишущие, показывающие и самопишущие	от минус 0,1 до 0 МПа от минус 0,06 до 0 МПа	кл.т. 1,0; 1,5
5.3*	1,2	26.51/99.005	Измерительные блоки ионизационных вакуумметров; ионизационно-термопарных вакуумметров	$1 \cdot 10^{-8}$ – 10 Па от $1 \cdot 10^{-10}$ до $1 \cdot 10^{-1}$ мм рт.ст. от $1 \cdot 10^{-5}$ до 20 Па от $1 \cdot 10^{-7}$ до $2 \cdot 10^{-1}$ мм рт.ст.	$\pm (35-60) \%$ не более $\pm 30 \%$



подпись ведущего эксперта
по аккредитации

05.11.2021
дата принятия решения

Лист 5 Листов 13

1	2	3	4	5	6
5.4*	1,2	26.51/99.005	Измерительные блоки термопарных и тепло-электрических вакуумметров	от $2 \cdot 10^{-3}$ до 750 мм рт.ст. от $2,6 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^5$ Па	от минус 40 % до плюс 100 %
5.5*	1,2	26.51/99.005	Измерительные блоки магнитных вакуумметров	от $1 \cdot 10^{-7}$ до 1 Па от $7,5 \cdot 10^{-9}$ до $1 \cdot 10^{-2}$ мм рт.ст.	от минус 55 % до плюс 130 %
7.1*	1,2	26.51/99.007	Расходомеры газа Ротаметры	от 0,02 до 0,60 м ³ /ч	4 %
9.1*	1,2	26.51/99.009	Фотоэлектрические счетчики аэрозольных частиц	от 0 до $3,5 \cdot 10^5$ част/л	± (20 - 40) %
9.2	1,2	26.51/99.009	Преобразователи промышленных рН-метров (вторичные приборы) без электродных систем	от минус 20,00 до 20,00 рХ от минус 2000,0 до 2000,0 мВ	± (0,2- 1,0) рХ ± 4мВ
9.3*	1,2	26.51/99.009	Преобразователи лабораторных рН-метров	от минус 20,00 до 20,00 рН от минус 2000,0 до 2000,0 мВ	± (0,05 - 0,07) рН ± (2 - 60) мВ
9.4*	1,2	26.51/99.009	Преобразователи лабораторных иономеров	от минус 20,00 до 20,00 рХ от минус 3000 до 2000 мВ	± (0,02 - 0,4) рХ ± (0,1- 50) мВ
9.5*	1,2	26.51/99.009	Промышленные солемеры, измерители удельного сопротивления воды	от 0,001 до 30 МОм·см	± (10-15) %
9.6*	1,2	26.51/99.009	Кондуктометры	от 0,0333 до $1 \cdot 10^{-5}$ См/м	± 2,5 %
10.1*	1,2	26.51/99.010	Термометры цифровые	0 °С - 100 °С 0 °С - 200 °С 0 °С - 600 °С 0 °С - 1300 °С	± (3 - 6) °С ± (5 - 12) °С ± (8 - 12) °С ± 0,1 %
10.2*	1,2	26.51/99.010	Термометры жидкостные	0 °С - 300 °С	ц.д. 0,1 °С -2 °С
10.3*	1,2	26.51/99.010	Термометры электронные «Интеграл ТЭ-04»	от 32 °С до 35,5 °С от 35,5 °С до 42 °С	± 0,2 °С ± 0,1 °С
10.4*	1,2	26.51/99.010	Термометры манометрические	0 °С - 300 °С	кл.т. 1,0 - 4,0
10.5*	1,2	26.51/99.010	Термометры сопротивления из неблагородных металлов	0 °С - 200 °С	А, Б, С
10.6*	1,2	26.51/99.010	Термопреобразователи сопротивления платиновые	0 °С - 600 °С	А, Б, С

1	2	3	4	5	6
10.7*	1,2	26.51/99.010	Логометры магнитоэлектрические	от минус 650 °С до 200 °С	кл.т. 1,0; 1,5
10.8*	1,2	26.51/99.010	Мосты уравновешенные автоматические	от минус 200 °С до 650 °С	кл.т. 0,25-1,0
10.9*	1,2	26.51/99.010	Милливольтметры пирометрические	от минус 50 °С до 1600 °С	кл.т. 1,0; 1,5
10.10*	1,2	26.51/99.010	Потенциометры автоматические	от минус 50 °С до 1600 °С	кл.т. 0,25; 0,5
10.11*	1,2	26.51/99.010	Термометры термоэлектрические платиноводородно-платиновые	от 300 °С до 1200 °С	± (1,5 – 9) °С
10.12*	1,2	26.51/99.010	Термометры термоэлектрические из неблагородных металлов	от 0 °С до 1200 °С	± (2,5 – 9) °С
13.1*	1,2	26.51/99.013	Источники питания постоянного тока	0 - 10 А 0 - 1000 В	± 0,6 % ± 0,1 %
13.2*	1,2	26.51/99.013	Компараторы напряжения типа Р3003	0,1 - 10 В	кл.т. 0,0005
13.3*	1,2	26.51/99.013	Калибраторы программируемые типа П320	0,1 - 1000 В 1,0 - 100 мА	$\delta = \pm (0,0014 - 0,014) \%$ $\pm (0,008 - 0,01) \%$
13.4*	1,2	26.51/99.013	Калибраторы напряжений типа П-327	$1 \cdot 10^{-6} - 10$ В	± (2U + 0,4)
13.5*	1,2	26.51/99.013	Калибраторы тока программируемые типа П321	$1 \cdot 10^{-5} - 10$ А 1 - 10 В	$\delta = \pm (0,02 - 0,006) \%$ $\delta = \pm (0,004 - 0,0025) \%$
13.6*	1,2	26.51/99.013	Элементы нормальные	от 1,01880 до 1,01960 В	кл.т. 0,01
13.7*	1,2	26.51/99.013	Вольтметры постоянного тока	$1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^3$ В	кл.т. 1,0 - 4,0; кл.т. 0,2 - 0,5
13.8*	1,2	26.51/99.013	Вольтметры цифровые постоянного тока	0,001 - 10 В 10 - 1000 В	± 0,01 % ± 0,015 %
13.9*	1,2	26.51/99.013	Клещи электроизмерительные	0 - 300 А 0 - 1000 В f = 50 Гц	кл.т. 1,0 - 4,0
13.10*	1,2	26.51/99.013	Приборы для поверки вольтметров В1-12, В1-13	0,1 - 1000 В 1,0 - 100 мА	Погрешность установки относительно меры ЭДС $\pm (0,001 - 0,017) \%$ $\pm (0,01 - 0,02) \%$



1	2	3	4	5	6
13.11*	1,2	26.51/99.013	Вольтметры переменного тока	$1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^3$ В $f = 50$ Гц $1 \cdot 10^{-3} - 750$ В $f = (40 - 2 \cdot 10^4)$ Гц	кл.т. 1,0 - 4,0 кл.т. 0,2 - 0,5
13.12*	1,2	26.51/99.013	Вольтметры цифровые переменного тока	0,1 - 0,2 В 1,0 - 200 В 200 - 1000 В $20 \cdot 10^6$ Гц	$\pm 0,3 \%$ $\pm 0,15 \%$ $\pm 0,3 \%$
13.13*	1,2	26.51/99.013	Потенциометры постоянного тока типа ПП-63	0 - 100 мВ	кл.т. 0,02
13.14*	1,2	26.51/99.013	Потенциометры постоянного тока типа Р309, Р355	0 - 2,1111 В	кл.т. 0,005
13.15*	1,2	26.51/99.013	Амперметры постоянного тока	$1 \cdot 10^{-5} - 30$ А	кл.т. 1,0 - 4,0
13.16*	1,2	26.51/99.013	Амперметры постоянного тока	0 - 0,3 мкА $1 \cdot 10^{-6} - 30$ А	кл.т. 0,5 кл.т. 0,2 - 0,5
13.17*	1,2	26.51/99.013	Амперметры постоянного тока цифровые	$1 \cdot 10^{-6} - 10$ А	$\pm 0,1 \%$
13.18*	1,2	26.51/99.013	Амперметры переменного тока	$1 \cdot 10^{-4} - 10$ А 10 - 300 А $f = 50$ Гц $5 \cdot 10^{-3} - 10$ А $f = (40 - 2 \cdot 10^4)$ Гц	кл.т. 1,0 - 4,0 кл.т. 1,5 - 4,0 кл.т. 0,2 - 0,5
13.19*	1,2	26.51/99.013	Амперметры переменного тока цифровые	0,01 - 10 А 40 - 20000 Гц	$\pm 0,15 \%$
13.20*	1,2	26.51/99.013	Магазины сопротивления постоянного тока измерительные	$1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^5$ Ом	кл.т. 0,01 3 разряд
13.21*	1,2	26.51/99.013	Магазины сопротивления постоянного тока	$1 \cdot 10^4 - 1 \cdot 10^{10}$ Ом	кл.т. 0,02 3 разряд
13.22*	1,2	26.51/99.013	Омметры Омметры цифровые	$1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{12}$ Ом $1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^5$ Ом $1 \cdot 10^6 - 1 \cdot 10^{12}$ Ом	кл.т. 0,1 $\pm 0,015 \%$ $\pm 0,02 \%$
15.1*	1,2	26.51/99.015	Электронно-счетные частотомеры со вставными блоками и с преобразователями частоты	$5 \cdot 10^{-3} - 1,2 \cdot 10^{10}$ Гц	$\pm 10^{-8}$
15.2*	1,2	26.51/99.015	Генераторы сигналов НЧ и ВЧ	10 - $5 \cdot 10^8$ Гц $K_f 0,005 \%$ и более 0 - 100 дБ	$3 \cdot 10^{-7}$ 0,001 % $\pm 0,5$ дБ
15.3*	1,2	26.51/99.015	Синтезаторы частоты	50 - 49999999,99 Гц	$1 \cdot 10^{-8}$



подпись ведущего эксперта
по аккредитации

05.11.2021
дата принятия решения

Лист 8 Листов 13



1	2	3	4	5	6
15.4*	1,2	26.51/99.015	Секундомер электронный «Интеграл С-01»	от 23437,477 до 23437,523 мкс при номинальной частоте кварцевого генератора 32768,00 Гц	$\pm 1 \cdot 10^{-6}$
15.5*	1,2	26.51/99.015	Установки или приборы для проверки приборов импульсных измерений И1-9	$U = (3 \cdot 10^{-5} - 100) \text{ В}$ $T = (1 \cdot 10^{-2} - 100) \text{ мс}$ $\tau_{\text{и}} = (1 \cdot 10^{-7} - 10) \text{ с}$ $\tau_{\text{ф}} = (0,5 - 10) \text{ нс}$	$\pm 0,2 \%$ $\pm 1,0 \%$ $\pm 1,0 \%$
16.1*	1,2	26.51/99.016	Генераторы с коаксиальным выходом	$f = (0,3 - 10,5) \text{ ГГц}$ Нестабильность $5 \cdot 10^{-5} f$ за 15 мин. 0 - 100 дБ	$\pm 0,5 \%$ $\pm 0,5 \text{ дБ}$
16.2*	1,2	26.51/99.016	Измерители статических и динамических параметров полупроводниковых изделий	Измерение постоянного напряжения от 0 до 500 В Задание постоянного напряжения от 0 до 2000 В Задание постоянного тока 0,02 – 200 мА Измерение постоянного тока $2 \cdot 10^{-7} - 100 \text{ А}$ Погрешность измерения временных интервалов $3 \cdot 10^{-10} - 4 \text{ с}$ Измерение среднеквадратичного значения синусоидального напряжения 20 – $2 \cdot 10^5 \text{ Гц}$ $1 \cdot 10^{-3} - 10 \text{ В}$	$\pm (0,1 \% U_x + 0,05 \% U_k)$ и более $\pm (0,1 \% U_x + 0,1 \% U_k)$ и более $\pm (0,2 \% I_x + 0,1 \% I_k)$ и более $\pm (0,3 \% I_x + 0,1 \% I_k)$ и более $\pm 0,5 \%$ и более $\pm (0,015 U_x + 1 \text{ мВ})$ и более



подпись ведущего эксперта по аккредитации

05.11.2021
дата принятия решения

Лист 9 Листов 13



1	2	3	4	5	6
16.2*	1,2	26.51/99.016	Измерители статических и динамических параметров полупроводниковых изделий	Измерение коэффициента нелинейных искажений 400 – 8000 Гц 1 – 10 В 0,1 % - 10 % Погрешность измерения частоты f следования импульсов от 0,001 до 100 кГц Генератор синусоидального сигнала 20 – 100000 Гц Погрешность задания частоты импульсов от 1 до 500 кГц Погрешность компарирования напряжений от 0 до 10 В Измерение межэлектродных емкостей 1 - 3000 пФ	$\pm (10 \pm 1,5/A) \%$ где A – амплитуда $\pm 0,01F_x$ $\pm (0,02F_x + 1 \text{ Гц})$ и более $\pm 0,005f$ и более $\pm (1 \% + 10 \text{ мВ})$ и более < 10 %
16.3*	1,2	26.51/99.016	Установки или приборы для проверки приборов импульсных измерений Синхронизатор СВЧ	U: от $3 \cdot 10^{-5}$ до 100 В T: от 1 до 100 мс $\tau_{и}$: от $2 \cdot 10^{-9}$ до 10 с $\tau_{ф}$: от 0,5 до 100 нс f от 0,03 до 6,5 ГГц	$\pm 0,2 \%$ $\pm 1,0 \%$ нестабильность синхроимпульсов ≤ 30 пс
16.4*	1,2	26.51/99.016	Измерители LCR цифровые	от 0 до 100 нФ от 0 до 10 кОм от $1 \cdot 10^{-7}$ до 1 мГн F = 1 МГц	$\pm 0,3 \% + 4$ ед. счёта $\pm 0,3 \% + 4$ ед. счёта $\pm 0,4 \% + 4$ ед. счёта



подпись ведущего эксперта
по аккредитации

05.11.2021
дата принятия решения

Лист 10 Листов 13

1	2	3	4	5	6
16.5*	1,2	26.51/99.016	Измерительная система "LCR и W" (модель HP4061A)	LCR частота текстового сигнала Измерение емкости 1 - 1000 пФ Измерение сопротивления от 100 до 10^5 Ом Источник постоянного напряжения 0 - 30 В W Источник постоянного напряжения от 10 до 100 В Измерение тока в диапазонах: $1 \cdot 10^{-12}$ - $1 \cdot 10^{-2}$ А	$\pm 0,01$ % ± 5 % ± 5 % $\pm 0,5$ % $\pm 0,2$ % $\pm (7 - 58)$ ед. счёта
16.6*	1,2	26.51/99.016	Измерители временных интервалов и временных сдвигов	Диапазон $1 \cdot 10^{-8}$ - $1 \cdot 10^{-2}$ с $U_{вх} = (0,03 - 150)$ В	$\pm 5 \cdot 10^{-7}$
16.7*	1,2	26.51/99.016	Усилители селективные Усилители ВЧ Усилители НЧ Усилители напряжения постоянного тока	Коэффициент усиления от минус 20 до 100 дБ $f = (20 - 3,5 \cdot 10^7)$ Гц Коэффициент усиления от минус 20 до 100 дБ $f = (50 - 4 \cdot 10^5)$ Гц Коэффициент усиления от минус 20 до 100 дБ $f = (1 - 2 \cdot 10^5)$ Гц Коэффициент усиления от минус 20 до 100 дБ	± 4 % ± 4 % ± 4 % ± 2 %
16.8*	1,2	26.51/99.016	Генераторы измерительные инфранизкочастотные	$1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^6$ Гц	$\pm 3 \cdot 10^{-6}$
16.9*	1,2	26.51/99.016	Приборы общего применения для измерения параметров электронных ламп и полупроводниковых приборов типа Л2	$f = (0 - 100)$ МГц $U = (5 \cdot 10^{-2} - 2000)$ В	± 2 %
16.10*	1,2	26.51/99.016	Установки для проверки электронных вольтметров	$U = (1 \cdot 10^{-5} - 300)$ В $f = (45, 400, 1000)$ Гц	$\pm 0,2$ %

1	2	3	4	5	6
16.11*	1,2	26.51/99.016	Диодные компенсационные вольтметры	$U = (1 \cdot 10^{-2} - 100) \text{ В}$ $f = (20 - 1 \cdot 10^9) \text{ Гц}$	$\pm 0,2 \%$
16.12*	1,2	26.51/99.016	Электронные вольтметры переменного тока аналоговые и цифровые	$U = (1 \cdot 10^{-5} - 1000) \text{ В}$ $f = (5 - 1 \cdot 10^9) \text{ Гц}$	$\pm 0,2 \%$
16.13*	1,2	26.51/99.016	Селективные вольтметры	$U = (1 \cdot 10^{-6} - 3) \text{ В}$ $f = (20 - 1 \cdot 10^8) \text{ Гц}$	$\pm 2 \%$
16.14*	1,2	26.51/99.016	Генераторы сигналов НЧ прецизионные	$f = (0,01 - 2 \cdot 10^6) \text{ Гц}$	$3 \cdot 10^{-7}$
16.15*	1,2	26.51/99.016	Генераторы импульсов	Форма импульса прямоугольная $U = (6 \cdot 10^{-3} - 100) \text{ В}$ $\tau_u = (1 \cdot 10^{-9} - 5) \text{ с}$ $T = (2 \cdot 10^{-9} - 100) \text{ с}$ $f_{\text{пов}} = (1 \cdot 10^{-2} - 5 \cdot 10^8) \text{ Гц}$	$\pm 1 \%$ $1 \cdot 10^{-5} \tau; \pm 1 \%$ $1 \cdot 10^{-5} T$ $\pm 0,01 \%$
16.16*	1,2	26.51/99.016	Осциллографы электронно-лучевые универсальные, запоминающие, специальные	$f = (0 - 500) \text{ МГц}$ $U = (0,2 \cdot 10^{-3} - 300) \text{ В}$	$\pm 1 \%$
16.17*	1,2	26.51/99.016	Измерители коэффициента нелинейных искажений	$K_F = (0,03 - 100) \%$ $f = (20 - 2 \cdot 10^5) \text{ Гц}$ $U = (1 \cdot 10^{-4} - 100) \text{ В}$	$\pm 0,05 K_f$ $\pm 1,5 \%$
16.18*	1,2	26.51/99.016	Анализаторы спектра	$U = (1 - 100) \text{ В}$ $F = (10 - 1,2 \cdot 10^9) \text{ Гц}$	$\pm 1,5 \%$



подпись ведущего эксперта
по аккредитации

05.11.2021
дата принятия решения

Лист 12 Листов 13

1	2	3	4	5	6
25.1**	1,2	26.51/99.025	Мониторы медицинские	<p>Диапазон входных напряжений</p> <p>от 0,03 до 5,00 мВ; от 0,1 до 0,5 мВ; от 0,5 до 4,0 мВ; Чувствительность 2,5; 5; 10; 20; 40</p> <p>Диапазон измерений частоты сердечных сокращений (ЧСС): от 15 до 350 уд/мин</p> <p>Диапазон измерения давления от минус 50 до 300 мм рт.ст.</p> <p>Диапазон измерения температуры от 25 °С до 45 °С</p> <p>Диапазон измерения SpO₂ от 70 % до 100 %</p> <p>U = (0,1 - 0,5) мВ U = (0,5 - 4,0) мВ f = (0,5 - 75) Гц</p>	<p>± 15,0 %</p> <p>± 7,0 %</p> <p>± 5,0 %</p> <p>± 5,0 %</p> <p>± 2 уд/мин</p> <p>± 2 мм рт.ст.</p> <p>± 0,1 °С</p> <p>± 15 %</p> <p>± 7 %</p>
25.2**	2	26.51/99.025	Электрокардиографы	<p>Диапазон входных напряжений</p> <p>от 0,03 до 5,00 мВ от 0,1 до 0,5 мВ от 0,5 до 4,0 мВ</p> <p>Чувствительность 2,5; 5; 10; 20; 40</p> <p>U = (0,1 - 0,5) мВ U = (0,5 - 4,0) мВ f = (0,5 - 75) Гц</p>	<p>± 15,0 %</p> <p>± 7,0 %</p> <p>± 5,0 %</p> <p>± 5,0 %</p> <p>± 15 %</p> <p>± 7 %</p>

Примечание:

* – деятельность осуществляется непосредственно в управлении;

** – деятельность осуществляется непосредственно в управлении и за пределами управления;

*** – деятельность осуществляется за пределами управления.

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



Е.В.Бережных

подпись ведущего эксперта
по аккредитации

05.11.2021
дата принятия решения

Лист 13 Листов 13