|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Приложение №1 |  |
| к аттестату аккредитации  |  |
| № BY/112 3.0360 |  |
| от 23.05.2025 |  |
| на бланке № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| на 4 листах |  |
| редакция 01 |  |

|  |
| --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ от** 23 мая 2025 годаповерочной лаборатории средств измерений сверхвысоких частотучреждения образования «Белорусский государственныйуниверситет информатики и радиоэлектроники» |
|  |
| №п/п | Код (наименование) видаработ:1 – первичная поверка;2 – последующая поверка | Средства измерений |
| код области измерений | наименование (тип средства измерений) | метрологические характеристики |
| пределыизмерений | класс, разряд, цена деления, погрешность |

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ул. П.Бровки 6, 220013, г. Минск** |
| 16.1\* | 1, 2 | 26.51/ 99.016 | Генераторы сигналов измеритель- ные, генера- торы качаю- щей частоты | Частота:от 0,01 ГГц до 142,8 ГГц Мощность:от 1,9·10-6 Вт (-27 дБм)· до 10-2 Вт (плюс 10 дБм) | ∆ = ±1·10-6·fуст, fуст − частота сигнала, Гц, и менее точные∆ =± 1 дБ, и менее точные |
| 16.2\* | 1, 2 | 26.51/ 99.016 | Средства измерений мощности электромаг-нитных колебаний, преобразова-тели мощности | КСВН: от 1,05 до 5,0Частота: от 0 до 178,4 ГГцМощность:10-7 – 1 ВтКоэффициент эффективности:от 0,7 до 1,05 | Класс точности 4,0; 6,0; 10; 15; 25δ = 5,0 % и менее точные |
| 16.3\* | 1, 2 | 26.51/ 99.016 | Измерители КСВН и ослабления,  | Частота: от 10 Гц до 178,4 ГГцКСВН 1,03 – 5,0 Ослабление:от 0 до 50 дБ | δ = ± (3КСВН + 1) %, где КСВН –значение КСВН, и менее точныеΔ = ± (0,30 + 0,03·А) дБ, где А – ослабление, дБ, и менее точные |
| 16.4\* | 1, 2 | 26.51/ 99.016 | Измерители комплексных коэффициен-тов отражения и передачи | Частота: от 10 Гц до 118,1 ГГцКоэффициент отражения (модуль): от минус 32 до 0 дБКоэффициент передачи (модуль):от минус 50 до 10 дБ Фаза:минус 180° – 180° | Δ = ± (0,30 + 0,06·|S11|) дБ, где |S11| – модуль коэффициента отражения, дБ, и менее точныеΔ = ± (0,30 + 0,03·|S21|) дБ, где|S21| – модуль коэффициента передачи, дБ,и менее точные± 6 º, и менее точные |
| **ул. Козлова 28, 220037, г. Минск** |
| 23.1 \*\*\* | 1; 2 | 26.51/ 99.02326.51/ 99.01326.51/ 99.016 | Информационно-измеритель-ные системы(электричес-кий тракт), измерительные каналы информа-ционно-измеритель-ных систем | Напряжение постоянного/переменного тока:от минус 10 до 10 В/от 0 до 30 ВСила постоянного/переменного тока:от 0 до 20,4 мАСопротивление:от 0 до 6000 ОмЧастота:от 0 до 50 кГц | δ = ± 0,03 % и менее точныеδ = ± 0,03 % и менее точныеδ = ± 0,03 % и менее точныеδ =± 0,01 % и менее точные |
| 23.1 \*\*\* | 1; 2 | 26.51/ 99.02326.51/ 99.01326.51/ 99.016 | Информационно-измеритель-ные системы(электричес-кий тракт), измерительные каналы информа-ционно-измеритель-ных систем | Расход природного и других газов, приведенных к стандартным условиям (ИСТОК-ГАЗ):от Qt до Qmax (Qt – переходный расход, Qmax– максимальный расход)от Qmin до Qt (Qmin– минимальный расход), Qt – переходный расход)Расход жидкости (пара) (ИСТОК-ВОДА, ИСТОК-ПАР)Тепловая энергия (количество теплоты) (ИСТОК-ПАР)Тепловая энергия (количество теплоты) в единичном трубопроводе (ИСТОК-ВОДА)Тепловая энергия (количество теплоты) в закрытом теплообменном контуре (ИСТОК-ВОДА) | δ =± 1,5 %δ =± 2,5 %δ =± 2,0 %δ =± 2,5 %δ =± 2,5 %класс 2 по ГОСТ EN 1434-1-2018 |
| 23.2 \*\*\* | 1; 2 | 26.51/ 99.02326.51/ 99.01326.51/ 99.016 | Преобразова-тели измеритель-ные многофункциональные ИСТОК-ТМ | Сила постоянного/переменного тока: от 0 до 20 мАСопротивлениеОт 0–2000 ОмЧастотаот 0 до 3000 ГцКоличество импульсовот 0 до 100 | γ = ± 0,05 % и менее точныеγ = ± 0,05 % и менее точныеδ = ± 0,05 % и менее точныеδ = ± 0,04 % и менее точныеΔ= ± 2 с/сут и менее точныеδ = ± 0,05 % и менее точные± (0,5 + ΔТмин /ΔТ), где ΔТ – разница температур в прямом и обратном трубопроводах, ° С; ΔТ – нижний предел разности температур, ° С и менее точные |
| 23.2 \*\*\* | 1; 2 | 26.51/ 99.02326.51/ 99.01326.51/ 99.016 | Преобразова-тели измеритель-ные многофункциональные ИСТОК-ТМ | Тип входного сигнала:-термосопротивления медные класс А, В: cRo = 100 Ом от минус 100 ºС до 200 ºС - термосопротивления платиновое класс АА, А, В: cRo = 50 Ом от минус 100 ºС до 500 ºСcRo = 100 Ом от минус 100 ºС до 350 ºС | γ = ± 0,1 % и менее точныеγ = ± 0,1 % и менее точные |

**Примечание:**

\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС;
\*\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС и за пределами ООС;
\*\*\* – деятельность осуществляется за пределами ООС.

Руководитель органа

по аккредитации

Республики Беларусь –

директор государственного

предприятия «БГЦА» Т.А.Николаева