



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ
ОБЛАСТИ»
(ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»)**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
ФБУ «Ростест-Москва»



А.Д. Меньшиков

М.п.

«14» сентября 2022 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

**МЕРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА
МНОГОЗНАЧНЫЕ МС-7-001**

Методика поверки

РТ-МП-819-551-2022

г. Москва
2022 г.

1 Общие положения

Настоящая методика поверки распространяется на меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные МС-7-001 и устанавливает методы их первичной и периодической поверок.

Выполнение всех требований настоящей методики обеспечивает прослеживаемость поверяемого средства измерений к государственному первичному эталону:

ГЭТ 14-2014 «Государственный первичный эталон единицы электрического сопротивления».

Передача размеров единиц величин при поверке осуществляется методами прямых измерений.

2 Перечень операций поверки средства измерений

Таблица 1 – Операции поверки

| Наименование операции поверки | Обязательность выполнения операции при | | Номер пункта методики |
|--|--|-----------------------|-----------------------|
| | первичной поверке | периодической поверке | |
| Внешний осмотр средства измерений | Да | Да | 7 |
| Подготовка к поверке и опробование средства измерений | Да | Да | 8 |
| Определение метрологических характеристик: | | | 9 |
| - Определение начального сопротивления и его вариации | Да | Да | 9.1 |
| - Определение относительной погрешности воспроизведения сопротивления постоянному току | Да | Да | 9.2 |
| Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям | Да | Да | 10 |

3 Требования к условиям проведения поверки

3.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С..... $20 \pm 0,5$;
- относительная влажность воздуха, %.....от 25 до 80;
- атмосферное давление, кПа.....от 84 до 106,7.

4 Требования к специалистам, осуществляющим поверку

К поверке допускаются лица, изучившие эксплуатационные документы на поверяемые средства измерений, основные и вспомогательные средства поверки и настоящую методику поверки.

5 Метрологические и технические требования к средствам поверки

5.1 При проведении поверки применяются основные средства поверки (эталон), указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические и технические требования к средствам поверки

| Операции поверки, требующие применение средств поверки | Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки | Перечень рекомендуемых средств поверки |
|--|---|--|
| п.8 Контроль условий поверки | Средства измерений температуры окружающей среды в диапазоне измерений от 15 °С до 25 °С с абсолютной погрешностью ± 1 °С; Средства измерений относительной влажности в диапазоне от 25 до 60 % с погрешностью ± 2 %; Средства измерений атмосферного давления в диапазоне от 84 до 106,7 кПа с погрешностью $\pm 0,5$ кПа | Прибор комбинированный Testo 622 (рег. номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений № 53505-13) |
| п.9 Определение метрологических характеристик | Средства измерений электрического сопротивления в диапазоне от 0,01 Ом до 111111,1 Ом с допускаемой относительной погрешностью $\pm 0,0015$ % | Мультиметр цифровой прецизионный модели 8508А (рег. номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений № 25984-03) |
| Примечание – Допускается использовать при поверке другие утвержденные и аттестованные эталоны единиц величин, средства измерений утвержденного типа и поверенные, удовлетворяющие метрологическим требованиям, указанным в таблице | | |

5.2 Допускается по письменному заявлению владельца средства измерений или лица, представившего средство измерений в поверку, проведение поверки подекадно, в сокращённом объёме, с внесением соответствующей записи об объёме проведенной поверки в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

6 Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

6.1 Помещение для проведения поверки должно соответствовать правилам техники безопасности и производственной санитарии.

6.2 При проведении поверки необходимо соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок и требования безопасности, определенные в эксплуатационных документах.

6.3 К работе на электроустановках следует допускать лиц, прошедших инструктаж по технике безопасности и имеющих удостоверение о проверке знаний. Специалист, осуществляющий поверку, должен иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

7 Внешний осмотр средства измерений

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие мер следующим требованиям:

- комплектность меры в соответствии с руководством по эксплуатации;
- отсутствие механических повреждений корпуса, лицевой панели и соединительных элементов, нарушающих работу или затрудняющих поверку;
- все надписи на панелях должны быть четкими и ясными;
- знак утверждения типа нанесён в соответствии с описанием типа;
- все разъемы не должны иметь повреждений и должны быть чистыми;