



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

Генеральный директор  
ООО «ПРОФКИП»



В.А. Новиков

М.п.

«12» октября 2020 г

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора  
ФБУ «Ростест-Москва»



А.Д. Меньшиков

М.п.

«12» октября 2020 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

**МЕРЫ ПЕРЕХОДНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ  
ПРОФКИП Р40111, ПРОФКИП Р40112, ПРОФКИП Р40113,  
ПРОФКИП Р40114, ПРОФКИП Р40115**

Методика поверки

РТ-МП-7871-551-2020

Настоящая методика поверки распространяется на меры переходные электрического сопротивления ПрофКиП Р40111, ПрофКиП Р40112, ПрофКиП Р40113, ПрофКиП Р40114, ПрофКиП Р40115 (далее по тексту – меры), изготовленные обществом с ограниченной ответственностью «ПРОФКИП» (ООО «ПРОФКИП»), г. Мытищи Московской обл. и устанавливает методы их первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками – 1 год.

## 1 Операции поверки

1.1 При проведении поверки выполняются операции, указанные в таблице 1.

Таблица – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта методики	Обязательность выполнения операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
Внешний осмотр	7.1	Да	Да
Опробование	7.2	Да	Да
Определение относительной погрешности воспроизведения электрического сопротивления	7.3	Да	Да

1.2 При получении отрицательного результата в процессе выполнения любой из операций поверки, меру признают непригодной, и ее поверку прекращают.

1.3 Порядок определения метрологических характеристик меры при ее метрологической аттестации в качестве эталона 3-го или 4-го разряда по государственной поверочной схеме для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока, утвержденной приказом Росстандарта от 30 декабря 2019 года № 3456, приведен в приложении 1.

## 2 Средства поверки

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

2.2 Для определения условий проведения поверки используют вспомогательные средства поверки, указанные в таблице 3.

2.3 Допускается применение не приведенных в таблицах 2 и 3 средств поверки, но обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых мер и условий проведения поверки с требуемой точностью.

2.4 Все применяемые средства поверки должны быть поверены (аттестованы) в установленном порядке и иметь действующие свидетельства о поверке (аттестации).

Таблица 2 – Основные средства поверки

Номер пункта методики поверки	Наименование и тип (условное обозначение), обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования, и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки
7.3	Катушка электрического сопротивления Р331: $R=10^5$ Ом, кт. 0,01. Мера электрического сопротивления Р4013: $R=10^6$ Ом, кт. 0,005. Мера электрического сопротивления Р4023: $R=10^7$ Ом, кт. 0,005. Мера электрического сопротивления Р4033: $R=10^8$ Ом, кт. 0,005. Катушка электрического сопротивления Р4030: $R=10^9$ Ом, кт. 0,01. Установка мостовая У401: - диапазон измерения электрического сопротивления: от $10^5$ до $10^{10}$ Ом, предел допускаемой погрешности ( $\Delta R$ ): $\pm (0,0002 - 0,003) \%$ .

Таблица 3 – Вспомогательные средства поверки

Номер пункта методики поверки	Наименование и тип (условное обозначение), обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования, и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки
5.1	Прибор комбинированный Testo 622 - измерение температуры: от -10 до +60 °С, $\Delta = \pm 0,4$ °С - измерение относительной влажности: от 10 до 95 %, $\Delta = \pm 3$ % - измерение абсолютного давления: от 300 до 1200 гПа, $\Delta = \pm 5$ гПа

### 3 Требования к квалификации поверителей

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

### 4 Требования безопасности

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

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

4.3 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.

### 5 Условия поверки

5.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С..... $20 \pm 1$ ;
- относительная влажность воздуха, %.....от 30 до 80;
- атмосферное давление, кПа.....от 84 до 106.

### 6 Подготовка к проведению поверки

Выдержать меру и средства поверки во включенном состоянии при условиях, указанных в руководствах по эксплуатации. Минимальное время прогрева 12 часов.

### 7 Проведение поверки

#### 7.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие меры следующим требованиям:

- отсутствие механических повреждений корпуса и соединительных элементов, нарушающих работу меры или затрудняющих поверку;
- все надписи на панелях должны быть четкими и ясными;
- все разъемы, клеммы не должны иметь повреждений и должны быть чистыми.

Меры, не соответствующие перечисленным требованиям, дальнейшей поверке не подвергаются и бракуются.

#### 7.2 Опробование

Меры не должны иметь ни одной из перечисленных ниже неисправностей:

- неисправность коммутирующих устройств.

При неверном функционировании меру дальнейшей поверке не подвергают и бракуют.