

Приложение № 28  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «31» декабря 2020 г. № 2342

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные ПрофКиП МС3070, ПрофКиП Р3026

#### Назначение средства измерений

Меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные ПрофКиП МС3070, ПрофКиП Р3026 (далее по тексту – ММЭС) предназначены для воспроизведений электрического сопротивления постоянному току.

#### Описание средства измерений

Принцип действия ММЭС заключается в воспроизведении необходимых значений сопротивлений с помощью резистивных элементов.

Конструктивно ММЭС состоят из 7 декад сопротивлений, соединенных между собой последовательно медными проводниками. Доступ к контактам переключателей декад осуществляется без нарушения пломб, путем снятия ручек лицевой панели и лимбов с траверс переключателей.

ММЭС выпускаются в следующих модификациях: ПрофКиП МС3070-1, ПрофКиП МС3070-2, ПрофКиП МС3070-3, ПрофКиП Р3026-1, ПрофКиП Р3026-2, которые отличаются классами точности.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений

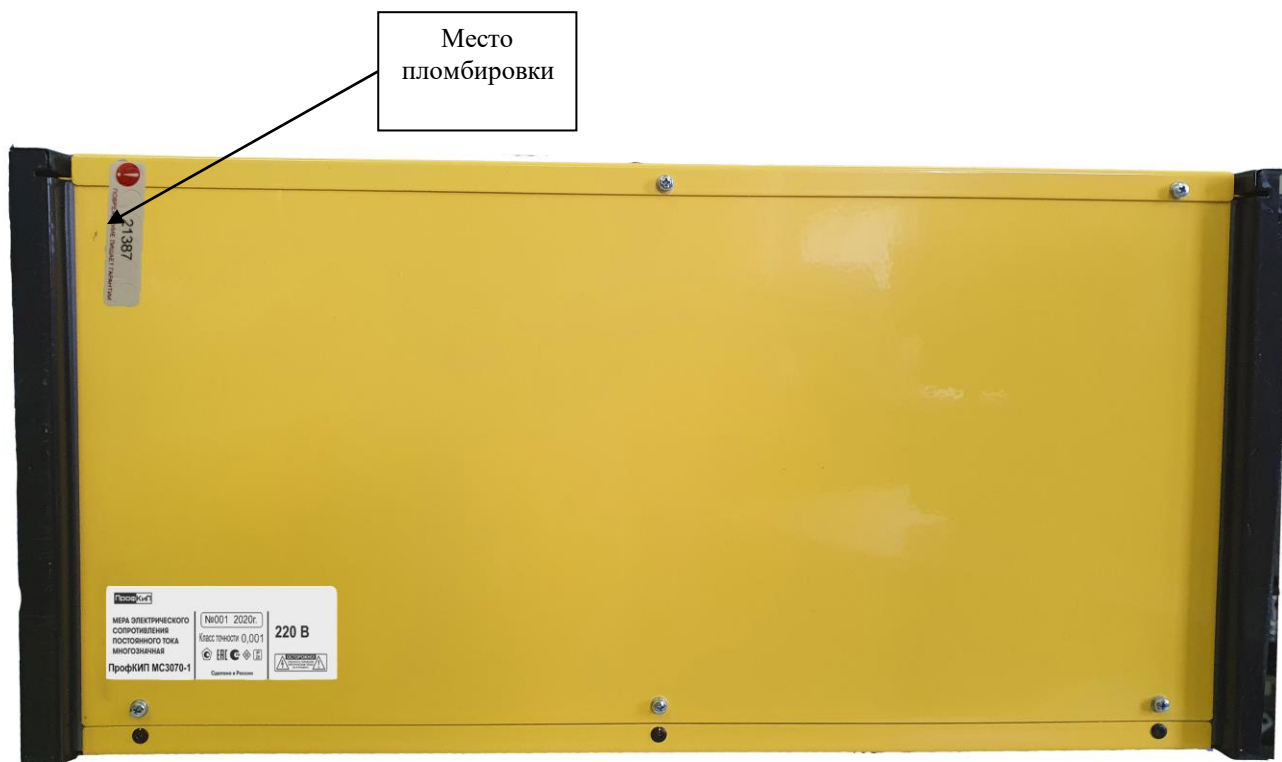


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа.  
ММЭС – вид сзади

**Программное обеспечение**  
отсутствует

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведений электрического сопротивления, Ом	от 0,01 до 111111,1
Класс точности по ГОСТ 23737-79	
- ПрофКиП МС3070-1	0,001
- ПрофКиП МС3070-2	0,002
- ПрофКиП МС3070-3	0,005
- ПрофКиП Р3026-1	0,002
- ПрофКиП Р3026-2	0,005

Продолжение таблицы 1

<p>Пределы допускаемого относительного отклонения действительного значения воспроизводимого электрического сопротивления от номинального значения за год (нестабильность), %</p> <p>- ПрофКиП МС3070-1</p> <p>- ПрофКиП МС3070-2</p> <p>- ПрофКиП МС3070-3</p> <p>- ПрофКиП Р3026-1</p> <p>- ПрофКиП Р3026-2</p>	$\delta_n = \pm [0,001 + 1,5 \cdot 10^{-6} \left( \frac{111111,1}{R} - 1 \right)]$
	$\delta_n = \pm [0,002 + 1,5 \cdot 10^{-6} \left( \frac{111111,1}{R} - 1 \right)]$
	$\delta_n = \pm [0,005 + 1,5 \cdot 10^{-6} \left( \frac{111111,1}{R} - 1 \right)]$
	$\delta_n = \pm [0,002 + 1,5 \cdot 10^{-6} \left( \frac{111111,1}{R} - 1 \right)]$
	$\delta_n = \pm [0,005 + 1,5 \cdot 10^{-6} \left( \frac{111111,1}{R} - 1 \right)]$
<p>Примечание – R - номинальное значение включенного сопротивления, Ом</p>	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<p>Значения номинальной/максимальной мощности рассеивания на ступень, Вт</p> <p>- с 1-й декады по 5-ю декаду</p> <p>- ПрофКиП МС3070-1</p> <p>- ПрофКиП МС3070-2</p> <p>- ПрофКиП МС3070-3</p> <p>- ПрофКиП Р3026-1</p> <p>- ПрофКиП Р3026-2</p> <p>- 6-ая и 7-ая декады</p>	<p>0,01/0,03</p> <p>0,01/0,05</p> <p>0,01/0,1</p> <p>0,005/0,02</p> <p>0,01/0,05</p> <p>0,01/0,1</p>
<p>Вариация начального сопротивления (<math>\Delta R_0</math>), Ом, не более</p>	<p>0,001</p>
<p>Среднее значение начального сопротивления при установке всех декадных переключателей на нулевые показания (<math>R_0</math>), Ом, не более</p>	<p>0,01</p>
<p>Габаритные размеры (высота×ширина×длина), мм, не более</p>	<p>486×251×241</p>
<p>Масса, кг, не более</p>	<p>15</p>
<p>Условия эксплуатации:</p> <p>- температура окружающей среды, °С</p> <p>- ПрофКиП МС3070-1</p> <p>- ПрофКиП МС3070-2</p> <p>- ПрофКиП МС3070-3</p> <p>- ПрофКиП Р3026-1</p> <p>- ПрофКиП Р3026-2</p> <p>- относительная влажность, %</p>	<p>от 19 до 21</p> <p>от 18 до 22</p> <p>от 15 до 25</p> <p>от 18 до 22</p> <p>от 15 до 25</p> <p>от 30 до 80</p>

– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106
-----------------------------	--------------

### Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель ММЭС в виде наклейки и на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Мера электрического сопротивления постоянного тока многозначная	ПрофКиП МС3070-1, ПрофКиП МС3070-2, ПрофКиП МС3070-3, ПрофКиП Р3026-1, ПрофКИП Р3026-2	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ПРШН.411642.200-2020 РЭ	1 экз.
Паспорт	ПРШН.411642.200-2020 ПС	1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-7462-551-2020	1 экз.
Упаковка	–	1 комплект

### Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-7462-551-2020 «ГСИ. Меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные ПрофКиП МС3070, ПрофКиП Р3026. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 22.06.2020 г.

Основные средства поверки:

- компаратор сопротивления полуавтоматический цифровой Р3015 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 9933-85);
- омметр цифровой СО 3001 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 68786-17);
- катушки электрического сопротивления Р310, Р321, Р331 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 1162-58).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится в паспорт при первичной поверке, и на свидетельство о поверке при периодической поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерам электрического сопротивления постоянного тока многозначным ПрофКиП МС3070, ПрофКиП Р3026

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ГОСТ 23737-79 Меры электрического сопротивления. Общие технические условия

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 года № 3456 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока

ТУ ПРШН.411642.200-2020 Меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные ПрофКиП МС3070, ПрофКиП Р3026. Технические условия

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОФКИП» (ООО «ПРОФКИП»)  
ИНН 5029212906  
Адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Белобородова, д. 2  
Телефон (факс): +7 (495) 921-16-18  
Web-сайт: [www.profkip.ru](http://www.profkip.ru)  
E-mail: [info@profkip.ru](mailto:info@profkip.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области»  
(ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

Регистрационный номер RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.