

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «25» ноября 2022 г. № 2971

Регистрационный № 87412-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные МС-7-001**

**Назначение средства измерений**

Меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные МС-7-001 (далее по тексту – меры) предназначены для воспроизведения электрического сопротивления постоянному току.

**Описание средства измерений**

Меры представляют собой настольные лабораторные приборы, состоящие из 7 декад резисторов, соединяемых последовательно через поворотные переключатели ступеней декад. Резисторы мер образуют сочетания, которые позволяют получить ряд значений электрического сопротивления от 0,01 Ом до 11111,1 Ом

На лицевой панели мер расположены рукояти поворотных переключателей декад; разъемы для подключения к измерительной схеме и защитному заземлению.

Принцип действия мер заключается в воспроизведении значения электрического сопротивления с помощью резистивных элементов.

Меры выпускаются в трёх модификациях, отличающихся классом точности по ГОСТ 23737-79:

МС-7-001/1 – класс точности 0,001;

МС-7-001/2 – класс точности 0,002;

МС-7-001/3 – класс точности 0,005.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится с помощью наклейки на заднюю панель мер в виде цифрового обозначения.

Общий вид мер с указанием мест пломбировки, нанесения знака утверждения типа и заводского номера приведены на рисунках 1–2. Места пломбирования от несанкционированного доступа расположены на боковых панелях корпуса прибора.



### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведений электрического сопротивления постоянному току, Ом	от 0,01 до 111111,1
Класс точности/расчётный коэффициент d по ГОСТ 23737-79 - МС-7-001/1 - МС-7-001/2 - МС-7-001/3	0,001/1,5·10 <sup>-6</sup> 0,002/1,5·10 <sup>-6</sup> 0,005/1,5·10 <sup>-6</sup>
Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения сопротивления постоянному, %*	$\pm[0,01 + 1,5 \cdot 10^{-6} \left( \frac{111111,1}{R} - 1 \right)]$
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности воспроизведения сопротивления, вызванное изменением температуры окружающей среды, в пределах рабочих условий применения, %**	±0,0005 для класса точности 0,001 ±0,001 для класса точности 0,002 ±0,002 для класса точности 0,005
Примечание: R – установленное на мере номинальное значение сопротивления, Ом; * – в диапазоне температур окружающего воздуха от +19,5 °С до +20,5 °С; ** – в диапазоне температур окружающего воздуха от +15 °С до +19,5 °С и от +20,5 °С до +25 °С	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Значение номинальной/ максимальной мощности рассеивания на ступень, Вт - с 1-й декады по 5-ю декаду - с 6-й декады по 7-ю декаду	0,01/0,05 0,02/0,2
Среднее значение начального сопротивления при установке всех декадных переключателей на нулевые показания (R <sub>0</sub> ), Ом, не более	0,01
Вариация начального сопротивления (ΔR <sub>0</sub> ), Ом, не более	0,001
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	470×155×260
Масса, кг, не более	6
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - для модификации МС-7-001/1 - для модификации МС-7-001/2 - для модификации МС-7-001/3 - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	20 ± 1 20 ± 2 20 ± 5 от 25 до 80 от 84 до 106,7

#### Знак утверждения типа наносится

на лицевую и на заднюю панель мер методом трафаретной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Мера электрического сопротивления постоянного тока многозначная МС-7-001	МС-7-001/1, МС-7-001/2, МС-7-001/3	1 шт.
Руководство по эксплуатации	СНБА.411640.030РЭ	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Устройство и принцип работы» руководства по эксплуатации СНБА.411640.030РЭ.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

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 г. № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

СНБА.411640.030ТУ. Меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные МС-7-001. Технические условия.

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «СОНЭЛ» (ООО «СОНЭЛ»)

ИНН 7723321993

Юридический адрес: 142713, Московская обл., Ленинский р-н, д. Григорчиково, ул. Майская, д. 12

Телефон: +7 (495) 287-43-53

Веб-сайт: www.sonel.ru

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «СОНЭЛ» (ООО «СОНЭЛ»)

ИНН 7723321993

Юридический адрес: 142713, Московская обл., Ленинский р-н, д. Григорчиково, ул. Майская, д. 12

Адрес деятельности: 142714, Московская обл., Ленинский р-н, д. Мисайлово, ул. Первомайская, д. 158А

Телефон: +7 (495) 287-43-53

Веб-сайт: www.sonel.ru

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области»

(ФБУ «Ростест-Москва»)

ИНН 7727061249

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

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (495) 546-45-01

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

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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

