

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «5» мая 2021 г. №686

Регистрационный № 81729-21

Лист № 1  
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**Делители напряжения импульсные омические SMR**

**Назначение средства измерений**

Делители напряжения импульсные омические SMR (далее по тексту - делители) предназначены для масштабного преобразования высоких напряжений стандартизованных грозовых импульсов.

**Описание средства измерений**

Принцип действия делителя основан на методе резистивного деления.

Делители состоят из следующих элементов: основание, плечо высокого напряжения с высоковольтным выводом, плечо низкого напряжения, электростатические экраны и демпфирующий резистор.

Конструктивно плечо высокого напряжения делителя выполнено в виде трубы из стеклопластика, внутри которой размещается плечо высокого напряжения, залитое трансформаторным маслом. Плечо высокого напряжения  $R_1$  собрано из отдельных сопротивлений малой индуктивности. Сопротивление  $R_1$  равно  $10 \pm 0,5$  кОм. Разъем для подключения измерительного кабеля и плечо низкого напряжения располагаются в нижней части делителя. В верхней части делителя находятся демпфирующие резисторы  $R_{d1}$ ,  $R_{d2}$  и электростатические экраны. Электростатические экраны обеспечивают близкое к линейному распределение напряжения вдоль плеча высокого напряжения. Демпфирующие резисторы  $R_{d1}$ ,  $R_{d2}$  служат для затухания колебаний внешней измерительной цепи на стороне высокого напряжения и между верхней частью делителя и электростатическим экраном.

Делители изготовлены в следующих модификациях: SMR 10/770 и SMR 10/2200, которые отличаются величиной номинального напряжения.

К делителям данного типа относятся делители SMR 10/770, зав. №№ 856520 и 865189 и SMR 10/2200, зав. № 890786.

Нанесение знака поверки на делители не предусмотрено.

Общий вид средства измерений приведен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Общий вид средства измерений, модификация SMR 10/770



Рисунок 2 - Общий вид средства измерений, модификация SMR 10/2200

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Диапазон преобразований напряжения стандартизованных грозовых импульсов, кВ - для модификации SMR 10/770 - для модификации SMR 10/2200	от 10 до 770 от 50 до 2200
Номинальное значение коэффициента масштабного преобразования - для модификации SMR 10/770 - для модификации SMR 10/2200	1000 3000
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента масштабного преобразования, %	±1,0
Диапазон преобразований напряжения срезанных на фронте стандартизованных грозовых импульсов, кВ - для модификации SMR 10/770 - для модификации SMR 10/2200	от 10 до 770 от 50 до 2200

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 от 10 до 80 от 84 до 106
Габаритные размеры, мм, высота × диаметр - для модификации SMR 10/770 - для модификации SMR 10/2200	2040 × 800 6680 × 2575
Масса, кг - для модификации SMR 10/770 - для модификации SMR 10/2200	40 300
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка на отказ, ч	7500

### Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на трансформатор не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Делители напряжения импульсные омические SMR 10/770	-	2 шт.
Делитель напряжения импульсный омический SMR 10/2200		1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 206.1-001-2021	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в разделе 4 Руководства по эксплуатации.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к делителям напряжения импульсным омическим SMR**

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

