

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» апреля 2025 г. № 827

Регистрационный № 95294-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Делитель напряжения емкостной SMCF-500/1500

Назначение средства измерений

Делитель напряжения емкостной SMCF-500/1500 (далее по тексту – делитель) предназначен для масштабных преобразований напряжений стандартизованных грозовых и коммутационных импульсов.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на методе емкостного деления.

Делитель выполнен в напольном исполнении. Для перемещения делитель установлен на основании в виде металлической рамы на полиуретановых колесах. Высоковольтная емкость делителя состоит из четырех автономных последовательно включенных бумажно-масляных конденсаторов с возможностью использования их как по отдельности, так и вместе. Корпуса конденсаторов изготовлены из гетинакса, герметичные и имеют цилиндрическую форму. Емкость низкого напряжения выполнена малоиндуктивной (коаксиальный конденсатор) и размещена в металлическом корпусе под высоковольтной емкостью. На лицевой съемной панели корпуса для подключения цифрового осциллографа установлен коаксиальный разъём, который соединён с емкостью низковольтного плеча через сопротивление. Для подключения к высоковольтному выводу ДН источника высокого импульсного напряжения и устранения короны применяется тороидальный экран. Экран закреплен на верхнем фланце высоковольтной емкости двумя болтовыми соединениями с резьбой М12. Крепление делителя к металлической раме осуществляется с помощью трех болтовых соединений с резьбой М12. Для подключения заземления на металлическом корпусе низковольтного плеча установлен контур из стального кадмированного уголка.

К делителю данного типа относится делитель напряжения SMCF-500/1500, заводской номер 897 489.

Заводской номер в цифровом формате нанесен методом штампования на табличку технических данных, закрепленную на основании делителя.

Делитель имеет средства ограничения доступа к внутренним частям методом пломбирования в виде специальных наклеек. Наклейка наклеивается на один из винтов, закрывающих доступ к плечу низкого напряжения.

Нанесение знака поверки на делитель не предусмотрено.

Общий вид делителя, обозначение места пломбирования и места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.



Место нанесения завод-
ского номера

Место пломбирования



Рисунок 1 – Общий вид делителя с обозначением места пломбирования
и места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики делителя приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики делителя

Наименование характеристики	Значение
Диапазон преобразований напряжения стандартизованных грозовых импульсов 1,2/50 мкс, кВ	от 50 до 1000
Диапазон преобразований напряжения стандартизованных коммутационных импульсов 250/2500 мкс, кВ	от 50 до 750
Номинальное значение коэффициента масштабного преобразования	1583,0
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента масштабного преобразования, %	± 1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, высота $\times$ ширина $\times$ длина,	3500 $\times$ 700 $\times$ 700
Средний срок службы, лет	40
Средняя наработка на отказ, ч	5 000

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на делитель не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Комплектность делителя приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Делитель напряжения емкостной	SMCF-500/1500	1
Руководство по эксплуатации	-	1
Паспорт	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 1.3 «Устройство и работа ДН» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

ГОСТ Р 8.817-2013 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения стандартизованных грозовых и коммутационных импульсов в диапазоне от 1 до 1000 кВ».

Правообладатель

VEB Transformatoren - und Röntgenwerk »Hermann Matern«, Германия
Адрес: Overbeckstrasse 48, 8030 Dresden, DDR

Изготовитель

VEB Transformatoren - und Röntgenwerk »Hermann Matern«, Германия
Адрес: Overbeckstrasse 48, 8030 Dresden, DDR

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон (факс): 8 (495) 655-30-87
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

