

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «28» января 2022 г. № 216

Регистрационный № 44087-10

Лист № 1  
Всего листов 3

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Трансформаторы напряжения измерительные 4МТ (4МУ)**

**Назначение средства измерений**

Трансформаторы напряжения измерительные 4МТ (4МУ) являются масштабными преобразователями напряжения и предназначены для выработки сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических системах переменного тока частотой 50 Гц.

**Описание средства измерений**

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на масштабном преобразовании напряжения с целью передачи сигнала измерительной информации различным приборам.

Трансформаторы напряжения измерительные 4МТ (4МУ) с литой изоляцией из эпоксидного компаунда выполнены в металлических корпусах с различными вариантами расположения элементов крепления и разъемных соединений для подключения первичной и вторичных цепей, что позволяет использовать их в различных видах распределительных устройств.

Трансформаторы напряжения измерительные 4МТ (4МУ) выпускаются в десяти базовых исполнениях: 4МТ2; 4МТ3; 4МТ6; 4МТ7; 4МТ8; 4МТ9; 4МУ2; 4МУ3; 4МУ4 и 4МУ3S1, отличающихся видами корпусов, расположением элементов крепления, длиной высоковольтного штекера и зажимами вторичных обмоток. Исполнение 4МУ3S1 содержит встроенный предохранитель в первичной цепи.

Для обозначения исполнений трансформаторов после 4МТ9 введено обозначение 4МУ, что позволяет сохранить количество символов в базовом обозначении исполнения трансформатора. Обозначения каждого из исполнений трансформаторов в документах на поставку и эксплуатационных документах могут содержать до 4-х цифровых символов, после указанных в настоящем описании типа, относящихся к конструктивным особенностям вводов и выводов, к установочным размерам и видам КРУ фирмы SIEMENS, для которых они предназначены.

Заводской номер наносится на маркировочную наклейку типографским способом в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов напряжения измерительных 4МТ (4МУ) представлен на рис. 1. Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов 4MT (4MU)

**Программное обеспечение**  
отсутствует

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики трансформаторов

Наименование характеристики	Значение	Примечания
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	1,2 ( $U_n$ )	
Частота переменного напряжения, Гц	50	
Номинальное первичное напряжение ( $U_n$ ), кВ	$2/\sqrt{3} - 27,5$	Устанавливается для любого исполнения в зависимости от заказа
Количество вторичных обмоток	3	
Номинальное вторичное напряжение ( $U_{2n}$ ), В – измерительные вторичные обмотки (одна или две); – защитные вторичные обмотки	100 $100/\sqrt{3}$	По заказу возможны вторичные напряжения, В: 100/3; $110/\sqrt{3}$ ; $120/\sqrt{3}$ ; 110/3; 120/3
Классы точности измерительных обмоток в зависимости от номинальной вторичной нагрузки	0,2 0,5 1,0	Нагрузка, В·А от 1 до 45, включ. от 1 до 120, включ. от 1 до 250, включ.
Класс точности обмотки защиты	3P	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Климатическое исполнение и категории размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 3.1
Средний срок службы, лет	25
Средняя наработка до отказа, ч	260000
Габаритные размеры, мм длина ширина высота	от 260 до 492 от 145 до 270 от 215 до 415
Масса трансформатора, кг	от 20 до 65

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и маркировочную наклейку типографским способом

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность прибора

Наименование	Обозначение	Кол-во
Трансформатор напряжения измерительный	4MT (4MU)	1
Паспорт		1

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
отсутствуют

## Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения измерительным 4MT (4MU)

ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия

Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от  $0,1/\sqrt{3}$  до  $750/\sqrt{3}$  кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ, утвержденная приказом Росстандарта от 30 декабря 2019 г. №3453

Техническая документация фирмы-изготовителя

## Изготовитель

Фирма Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.  
(Австрия)

Адрес: A-2340, Modling, Beethovengasse 43 –45

Телефон : +43 2236 409 485

Факс : +43 2236 409 322

## Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14.

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

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

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311541