

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения СТУ

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения СТУ (далее по тексту трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц или 60 Гц с номинальным напряжением до 36 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на явлении электромагнитной индукции. Высоковольтный вывод первичной обмотки расположен на верхней части корпуса трансформаторов и выполнен в виде винтового зажима. Выводы вторичных обмоток и заземляемый вывод первичной обмотки расположены в нижней части трансформаторов в виде винтовых зажимов. Корпус трансформаторов выполнен из компаунда на основе эпоксидной смолы, который является главной изоляцией. Трансформаторы укомплектованы крышкой для закрытия и пломбирования выводов вторичных обмоток от несанкционированного доступа.

Трансформаторы выпускаются в шести исполнениях СТУ 7, СТУ 12, СТУ 17, СТУ 24, СТУ 24/U и СТУ 36, которые отличаются номинальными первичными напряжениями, габаритами и весовыми характеристиками.

Общий вид трансформатора напряжения СТУ, схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид трансформатора напряжения СТУ

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики трансформаторов

Наименование характеристики	Значение					
	СТУ 7	СТУ 12	СТУ 17	СТУ 24	СТУ 24/U	СТУ 36
Наибольшие рабочие напряжения, кВ	от 3,6 до 36					
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	от 6/√3 до 30/√3					
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	100; 110; 100/√3; 110/√3; 100/3; 110/3					
Классы точности: - измерительные обмотки - обмотки защиты	0,2; 0,5; 1 3Р					
Номинальная мощность для вторичных обмоток, В·А: - в классе точности 0,2 - в классе точности 0,5 - в классе точности 1 - в классе 3Р	- от 10 до 30 от 10 до 60 от 10 до 80	от 10 до 15 от 10 до 40 от 10 до 80 от 10 до 100	от 10 до 20 от 10 до 40 от 10 до 80 от 10 до 100	от 10 до 20 от 10 до 75 от 10 до 100 от 10 до 300	от 10 до 20 от 10 до 75 от 10 до 100 от 10 до 300	от 10 до 50 от 10 до 100 от 10 до 200 от 10 до 300
Номинальная частота, Гц	50 или 60					

Таблица 2 - Основные технические характеристики трансформаторов

Наименование характеристики	Значение					
	СТУ 7	СТУ 12	СТУ 17	СТУ 24	СТУ 24/U	СТУ 36
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	235 160 225	310 180 240	310 190 270	355 200 300	320 200 300	390 280 390
Масса трансформатора, кг, не более	20	30	35	50	40	100
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ2					
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	140000					

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения	СТУ	1 шт.
Формуляр	ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки:

рабочий эталон 2 разряда по ГОСТ Р 8.746-2011 единиц коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $3/\sqrt{3}$ до $36/\sqrt{3}$ кВ (трансформатор напряжения измерительный эталонный NVRD рег. номер 32397-12).

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

Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится в формуляр.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения СТУ

ГОСТ Р 8.746-2011 ГСИ. 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

ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия

ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

«F.T.M. srl Fabbrica Trasformatori di Misura», Италия

Via Po, 3 - 20090 Opera (MI)

Телефон (факс): +39 (0) 257681426, +39 (0) 257605296

E-mail: info@ftmsrl.it

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «КапрАл Бридж (ООО «КапрАл Бридж»)

ИНН 6639021735

Адрес: 624030, Свердловская область, Белоярский район, рп. Белоярский, ул. Тракторная,
дом 7

Телефон (факс): +7 (343) 7747305, +7 (343) 7747304

Web-сайт: <http://www.cpbr.ru>

E-mail: info@cupralbridge.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: +7 (343) 350-26-18

Факс: +7 (343) 350-20-39

Web-сайт: www.uniim.ru

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.