

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения VTB

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения VTB (далее по тексту - трансформаторы) предназначены для масштабного преобразования напряжения переменного тока, передачи сигналов измерительной информации средствам измерений и устройствам защиты и управления в электрических сетях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании напряжения промышленной частоты в напряжения для измерения, а также гальванического разделения измерительных приборов от цепи высокого напряжения.

Трансформаторы являются однофазными, индуктивными, заземляемыми с литой изоляцией. Первичные и вторичные обмотки залиты эпоксидной смолой. Эпоксидное литье выполняет одновременно функции изолятора и несущей конструкции.

Выводы первичной обмотки трансформаторов расположены на верхней части корпуса.

Зажимы вторичных обмоток расположены на литом выступе корпуса и закрываются пластмассовой пломбируемой крышкой.

Основание трансформаторов снабжено металлической пластиной, соединенной с диэлектрическим корпусом. Для крепления трансформаторов на месте эксплуатации на металлической пластине изготовлены четыре отверстия.

Трансформаторы изготавливаются в следующих исполнениях, отличающихся классом напряжения, габаритными размерами и массой: VTB 10-К и VTB 20-К.

Общий вид трансформаторов с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа представлен на рисунке 1.

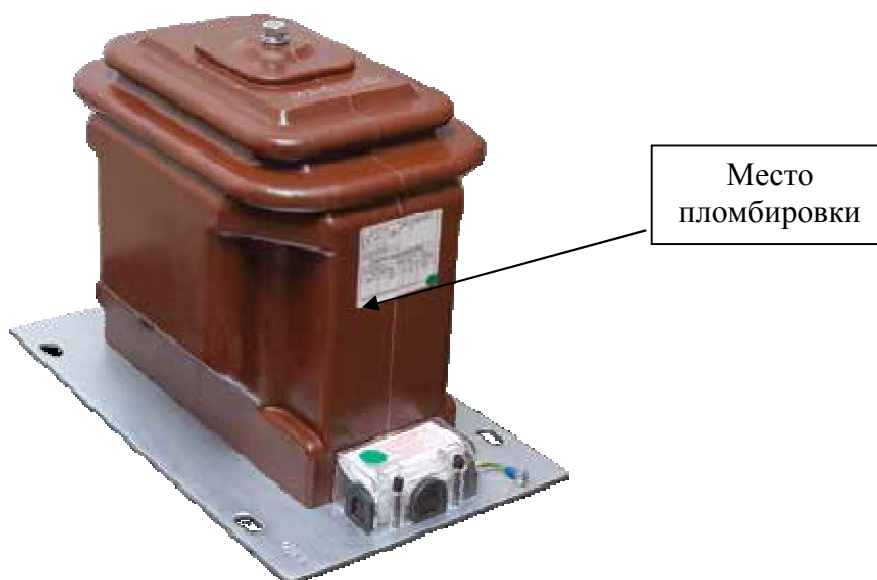


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики трансформаторов

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	VTB 10-К	VTB 20-К
1	2	3
Класс напряжения	3,6; 7,2; 12; 17,5	12; 17,5; 24
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	3,3/√3; 7,2/√3; 10/√3; 15,8/√3	10/√3; 15,8/√3; 20/√3
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	3,6; 7,2; 12; 17,5	12; 17,5; 24
Номинальное напряжение основных вторичных обмоток, В	100/√3; 110/√3; 120/√3	100/√3; 110/√3; 120/√3
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3; 100; 110/3; 120/3	
Классы точности основных вторичных обмоток для измерений	0,2; 0,5; 1,0; 3	
Классы точности дополнительной вторичной обмотки для защиты	3P; 6P	
Номинальная мощность основных вторичных обмоток, В·А, при их суммарной нагрузке при коэффициенте мощности от 0,5 до 1 (нагрузка типа I по ГОСТ 1983-2015)	от 5 до 20 включ.	
Номинальная мощность основных вторичных обмоток, В·А, при их суммарной нагрузке при коэффициенте мощности 0,8 (нагрузка типа II по ГОСТ 1983-2015)	от 10 до 100 включ.	
Номинальная мощность основных вторичных обмоток, В·А, при их суммарной нагрузке при коэффициенте мощности от 0,5 до 1 (нагрузка типа I по ГОСТ 1983-2015)	от 5 до 20 включ.	
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А, при их суммарной нагрузке при коэффициенте мощности 0,8 (нагрузка типа II по ГОСТ 1983-2015)	от 5 до 100 включ.	
Предельная мощность, В·А	250	
Номинальная частота, Гц	50	
Масса, кг, не более	35	45
Габаритные размеры, мм, не более:		
- ширина	148	178
- длина	355	355
- высота	220	280

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Рабочие условия эксплуатации -температура окружающего воздуха, °С	от -45 до + 40	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	219000	
Средний срок службы, лет, не менее	25	

Знак утверждения типа

наносится на табличку трансформатора и на титульный лист эксплуатационной документации – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность трансформаторов

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения VTB*	VTB 10К VTB 20К	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.

* - Обозначение изменяется в зависимости от заказа.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- трансформатор напряжения измерительный лабораторный NVDD (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 32397-12);
- трансформатор напряжения измерительный лабораторный NVOD (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 32397-12);
- прибор электроизмерительный многофункциональный Энергомонитор-3.1 КМ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52854-13);
- магазин нагрузок МР3025 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 22808-07).

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

Знак поверки наносится на стенку трансформатора, паспорт и/или свидетельство о поверке в виде наклейки.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения VTB

ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия
ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки
Техническая документация изготовителя

Изготовитель

ESITAS Elektrik Sanayi ve Ticaret. A.S., Турция
Адрес: Hilal Mah. Paşaköy Cad. No:28 Sancaktepe 34791 İstanbul, Turkey
Телефон: (0216) 304-32-70
Факс: (0216) 304-32-82
Web-сайт: <https://www.esitas.com/>

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ"
(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ")
Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6
Телефон: +7 (495) 775-48-45, +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Аттестат аккредитации ООО "ПРОММАШ ТЕСТ" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312126 от 12.04.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2020 г.