

Регистрационный № 99026-26

Лист № 1
Всего листов 6

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 и двухфазными, 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, VTB 20, VTB 30, VTB 40, VTH, 2VTH.

Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносят на табличке из нержавеющей стали на корпусе трансформатора напряжения методом лазерной маркировки.

Нанесение знака поверки на трансформаторы не предусмотрено.

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





VTН

Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов с модификациями и указанием места пломбирования от несанкционированного доступа, место нанесение заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики					
	VTB 10	VTB 20	VTB 30	VTB 40	VTН	2VTН
1	2	3	4	5	6	7
Класс напряжения	от 3 до 15 ¹⁾	от 10 до 24 ¹⁾	от 25 до 52	от 25 до 52	от 3 до 52	от 3 до 52
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	от 3/√3 до 15,8/√3 ²⁾	от 10/√3 до 20/√3 ²⁾	от 20/√3 до 56/√3	от 20/√3 до 56/√3	от 3/√3 до 56/√3	от 3/√3 до 56/√3
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	от 3,6 до 17,5	от 12 до 24	от 25 до 52	от 25 до 52	от 3 до 52	от 3 до 52
Номинальное напряжение основных вторичных обмоток, В	100/√3; 110/√3; 120/√3	100/√3; 110/√3; 120/√3	100/√3; 110/√3; 120/√3	100/√3; 110/√3; 120/√3	100/√3; 110/√3; 120/√3	100; 110; 120
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3; 100; 110/3; 120/3 100/√3; 110/√3; 120/√3 100; 110; 120					
Классы точности основных вторичных обмоток для измерений	0,2; 0,5; 1,0; 3					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
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 1 до 20					
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 1200					
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 1 до 20					
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А, при их суммарной нагрузке при коэффициенте мощности 0,8 (нагрузка типа II по ГОСТ 1983-2015)	от 10 до 1200					
Предельная мощность, В·А	от 200 до 1500					

1) – конкретное значение класса напряжения выбирается в соответствии с ГОСТ 1516.1-76;
2) – конкретное значение номинального напряжения первичной обмотки выбирается в соответствии с ГОСТ 1983-2015.

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
	VTB 10, VTB 20, VTB 30, VTB 40, VTH, 2VTH
Номинальная частота, Гц	50 или 60
Масса, кг, не более	200
Габаритные размеры, мм, не более:	
- ширина	180
- длина	355
- высота	280
Рабочие условия эксплуатации	
-температура окружающего воздуха, °С	от -45 °С до + 40 °С

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	219000
Срок службы, лет, не менее	15

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность трансформаторов

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Трансформатор напряжения VTB*	VTB 10, VTB 20, VTB 30, VTB 40, VTH, 2VTH	1.
Руководство по эксплуатации	-	1
Паспорт	-	1
* - Обозначение изменяется в зависимости от заказа.		

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в разделе 1 «Описание и работа» п. 1.1 «Назначение и описание» п.п. 1.1.2 руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 07.08.2023 № 1554 Об утверждении государственной поверочной схемы 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

Трансформаторы напряжения VTB. Стандарт предприятия

Правообладатель

ESITAS Elektrik Sanayi ve Ticaret. A.S., Турция

Адрес: Organize Sanayi Bölgesi, Mah. 5. Cad. № 23A, Dilovası, Kocaeli/ Türkiye

Телефон: (0216) 304-32-70

Факс: (0216) 304-32-82

Web-сайт: info.esitas@artechе.com

Изготовитель

ESITAS Elektrik Sanayi ve Ticaret. A.S., Турция
Адрес: Organize Sanayi Bölgesi, Mah. 5. Cad. № 23A, Dilovası, Kocaeli/ Türkiye
Телефон: (0216) 304-32-70
Факс: (0216) 304-32-82
Web-сайт: info.esitas@artechе.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)
Адрес: 142300, Россия, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2 Литера А,
помещ. I
Тел.: +7 (495) 108 69 50
E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
Россаккредитации RA.RU.314164