

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НИОЛ-СТ

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НИОЛ-СТ (далее по тексту – трансформаторы напряжения) предназначены для контроля и передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности.

Трансформатор представляет собой блок, состоящий из магнитопровода и обмоток: первичной и вторичной, который залит компаундом на основе эпоксидной смолы в корпус из циклоалифатической смолы.

Высоковольтные выводы «А» и «Х» первичной обмотки расположены в верхней части трансформатора. Выводы вторичных обмоток и вывод заземления находятся в клеммнике внизу трансформатора, и закрываются защитной крышкой. Крепление трансформатора на месте установки производится с помощью четырёх болтов. Трансформаторы напряжения могут иметь от одной до трех вторичных обмоток для измерения или/и защиты.

Трансформаторы напряжения выпускаются в двух модификациях: НИОЛ-СТ-10 и НИОЛ-СТ-35, которые отличаются по габаритными размерам, метрологическими и техническими характеристиками, указанными в таблице 1.

Фотографии общего вида и места пломбировки трансформаторов напряжения НИОЛ-СТ представлены на рисунке 1.

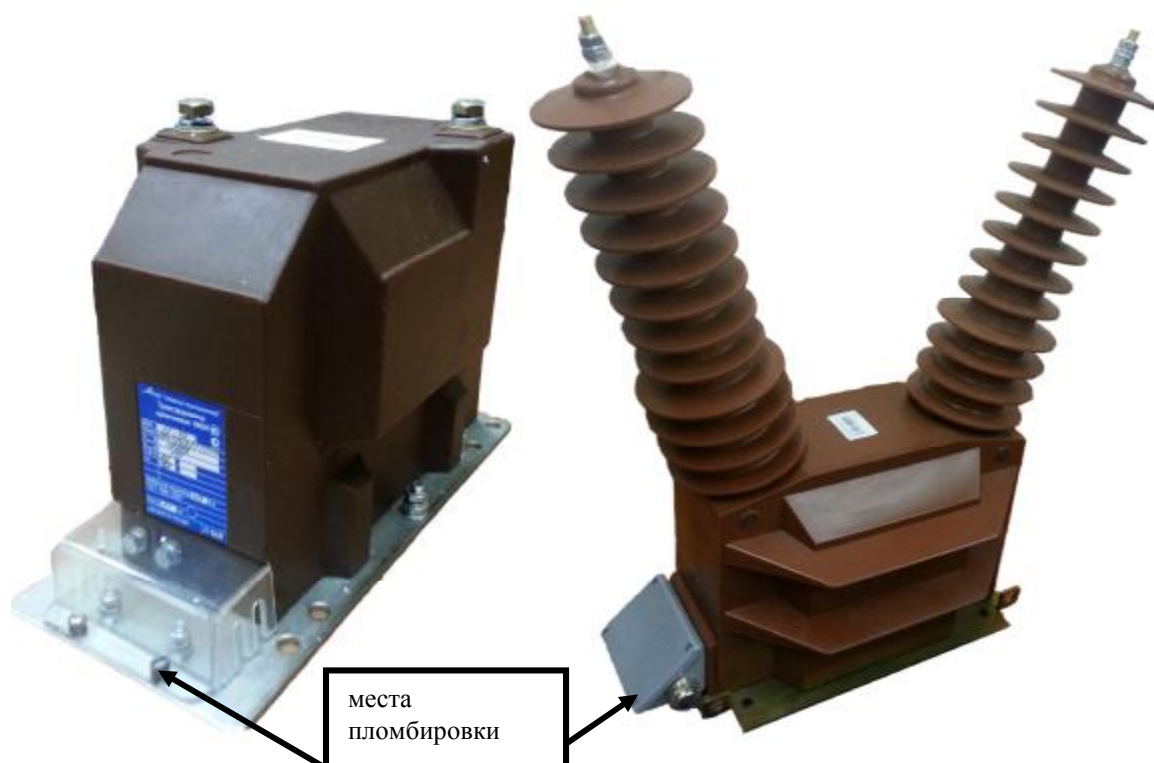


Рисунок 1 – Фотографии общего вида трансформаторов напряжения НИОЛ-СТ

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения НИОЛ-СТ представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение	
	НИОЛ-СТ-10	НИОЛ-СТ-35
Номинальное рабочее напряжение, кВ	10	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12	40,5
Номинальное первичное напряжение, кВ	10; $10/\sqrt{3}$	35; $35/\sqrt{3}$
Номинальное вторичное напряжение, В	100; $100/\sqrt{3}$; $110\sqrt{3}$; $120/\sqrt{3}$; 100/3	
Классы точности основных обмоток	0,2; 0,5; 1,0; 3,0	
Классы точности дополнительных обмоток	3Р	
Номинальная мощность вторичной нагрузки при коэффициенте мощности $\cos \varphi=0,8$ В·А	150	
Номинальная частота, Гц	50; 60	
Габаритные размеры, мм:		
– длина	275	684
– ширина	148	340
– высота	220	876
Масса, кг, не более	27	90
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У2	УХЛ1

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта, руководства по эксплуатации методом печати и на трансформатор тока методом наклейки.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- трансформатор напряжения встроенный НИОЛ-СТ – 1 шт.;
- паспорт –1 экз.;
- руководство по эксплуатации 1 экз. на партию.

Поверка

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

Перечень основных средств, применяемых при поверке:

1. Трансформатор напряжения измерительный эталонный NVRD 40 (№ 32397-12):
 - номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: от 3 до 40;
 - номинальное напряжение вторичной обмотки, В: $100/\sqrt{3}$; 100;
 - класс точности: 0,01.
2. Прибор сравнения КНТ-03 (№ 24719-03):
 - предел измерения значения вторичного напряжения, В: 199,9;
 - предел измерения погрешности напряжения, %: 19,99;
 - предел измерения угловой погрешности, угловых мин: ± 1999 .
3. Магазины нагрузки трансформаторов напряжения МНТН (№ 32403-06);
 - номинальные величины нагрузки, В·А: от 1,25 до 200.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов напряжения НИОЛ-СТ указаны в документе «Трансформаторы напряжения НИОЛ-СТ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения НИОЛ-СТ

- 1.ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
- 2.Техническая документация изготовителя ТУ 3414-044-05755476-2014.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– выполнение государственных учетных операций и учет количества энергетических ресурсов.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Самарский трансформатор»
(ОАО «Самарский трансформатор»)
Адрес: Россия, 443017 г.Самара Южный проезд 88
Телефон: +7 (846) 261-68-23, факс +7 (846) 261-68-25
E-mail: info@samaratransformer.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г.Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва») 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.31
Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>
Аттестат аккредитации по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

« ____ » _____ 2014 г.