

## 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.

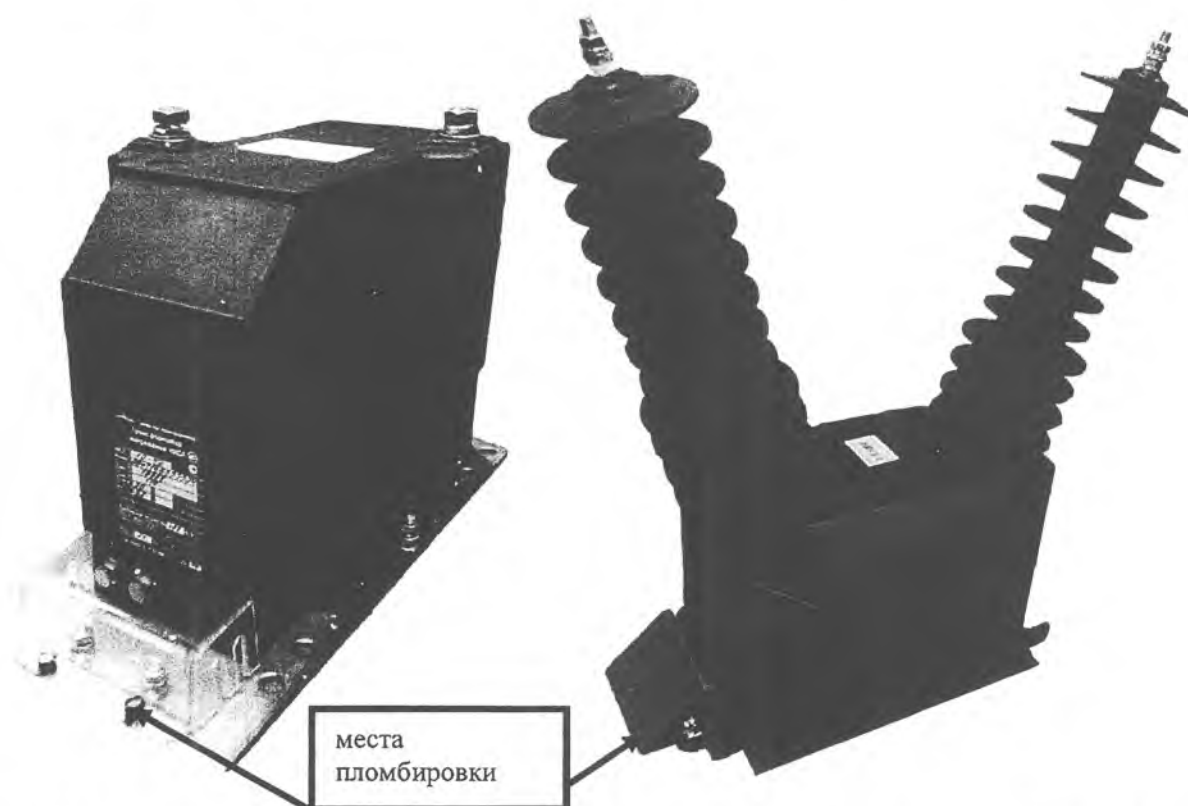


Рисунок 1 – Фотографии общего вида трансформаторов напряжения НИОЛ-СТ

**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:  $\pm 1999$ .
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.

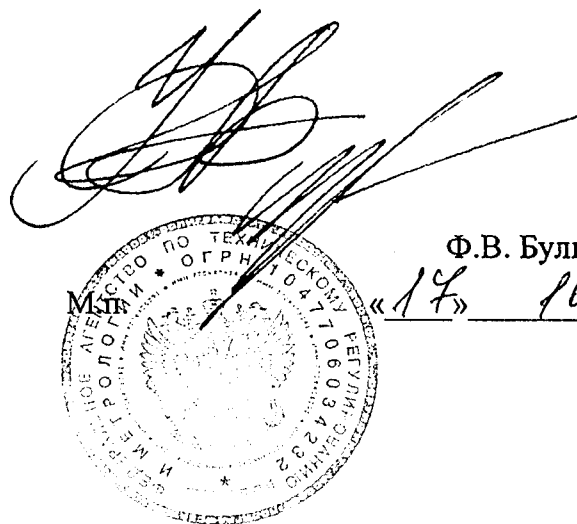
## Изготовитель

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](mailto: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

«14» 10 2014 г.