

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» июня 2025 г. №1140

Регистрационный № 58722-14

Лист № 1
Всего листов 8

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

Трансформатор напряжения 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 на корпусе трансформатора напряжения. Выводы вторичных обмоток и вывод заземления находятся в клеммнике внизу трансформатора напряжения, и закрываются защитной крышкой. Крепление трансформатора напряжения 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 могут комплектоваться предохранительным устройством на высоковольтных выводах или изолятором, различных форм в зависимости от заказа.

Трансформаторы напряжения выпускаются в модификациях, отличающихся метрологическими и техническими характеристиками, наличием или отсутствием заземления в соответствии со следующей структурной условного обозначения:

Х	Н	И	О	Л-СТ-Х-Х-Х/Х-Х/Х-Х/Х	ХХ	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150
						Номинальная нагрузка вторичных обмоток, В·А
						Класс точности обмоток
						Номинальное напряжение первичной/вторичных обмоток, В
						Конструктивный вариант
						Класс напряжения, кВ
						Самарский трансформатор
						Литая изоляция
						Однофазный
						Измерительный
						Трансформатор напряжения
						Символ отсутствует – незаземляемый
						3 – заземляемый

Заводской номер наносится на маркировочную наклейку типографским методом в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов напряжения с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки) представлен на рисунках 1-5. Пример маркировочной таблички трансформаторов напряжения с указанием места нанесения заводского номера, места нанесения знака утверждения типа представлен на рисунке 6. Способ ограничения доступа к местам настройки (регулировки) – пломбирование изоляционной крышки.

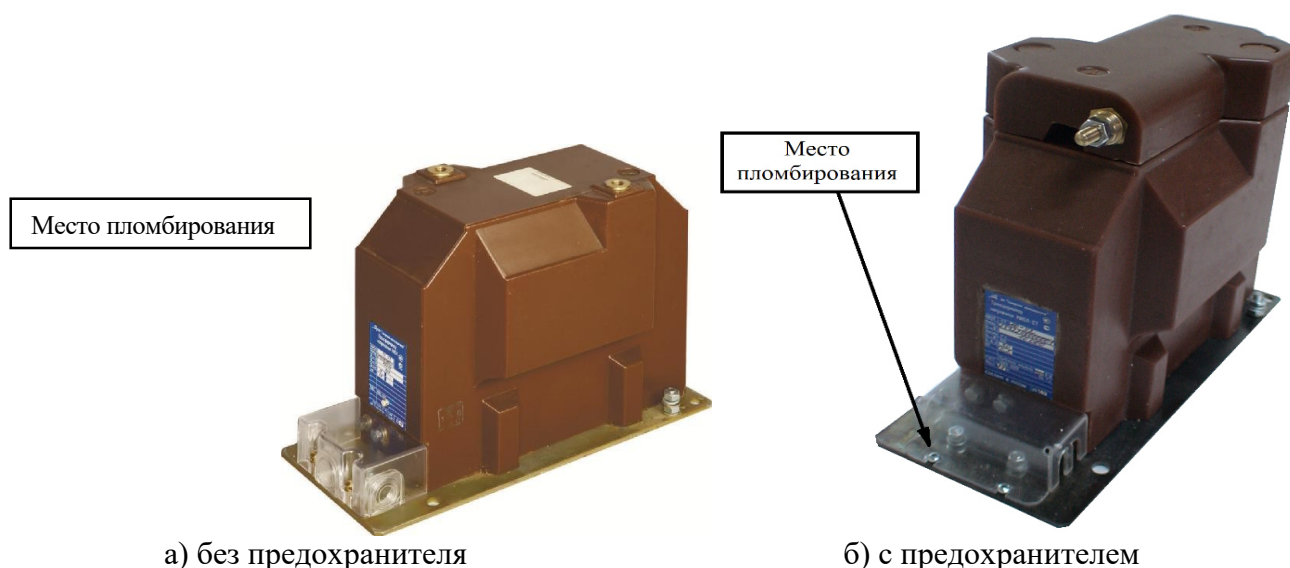


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов напряжения модификаций НИОЛ-СТ-3-..., НИОЛСТ-6-..., НИОЛ-СТ-10-... (с предохранителем и без предохранителя) с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки)

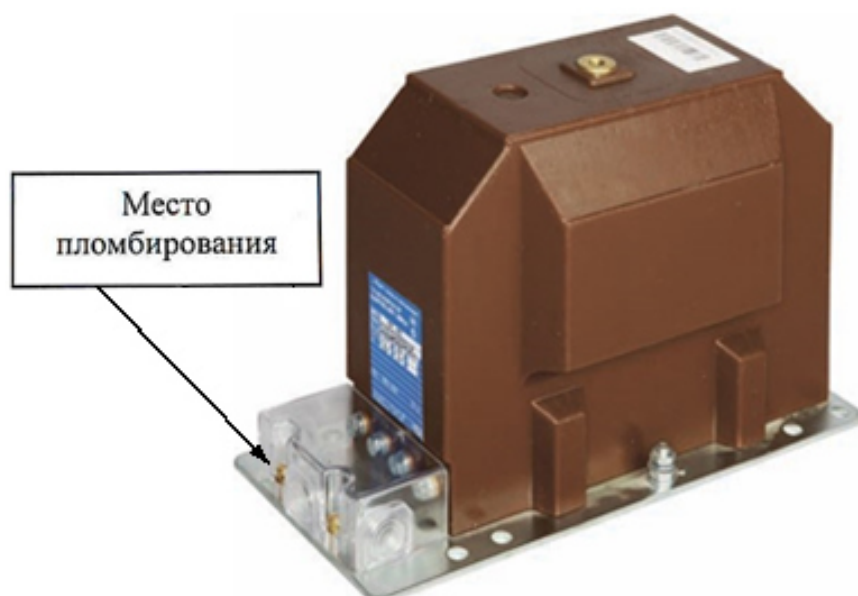


Рисунок 2 – Общий вид трансформаторов напряжения модификаций ЗНИОЛ-СТ-3-..., ЗНИОЛСТ6-..., ЗНИОЛ-СТ-10-... с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки)



Рисунок 3 – Общий вид трансформаторов напряжения модификаций ЗНИОЛ-СТ-20-..., НИОЛСТ20-... с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки)

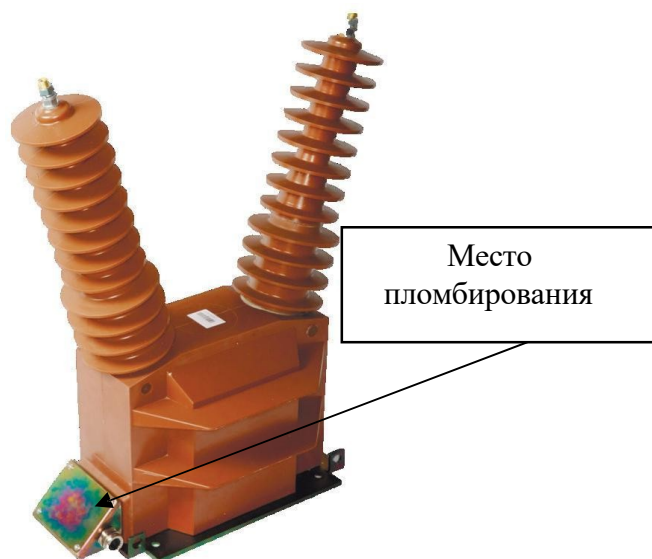
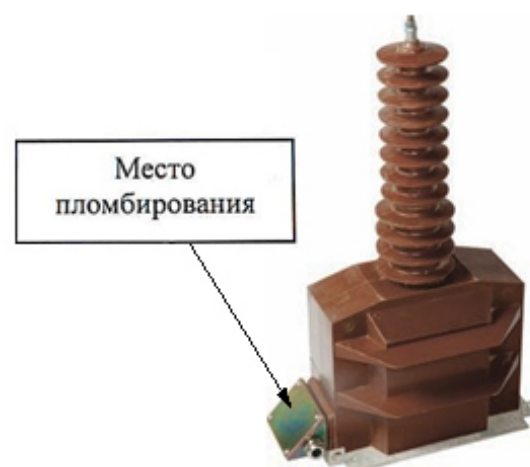


Рисунок 4 – Общий вид трансформаторов напряжения модификаций НИОЛ-СТ-35-... с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки)



а) без изолятора



б) с изолятором

Рисунок 5 – Общий вид трансформаторов напряжения модификаций ЗНИОЛ-СТ-35-... (с изолятором и без изолятора) с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения заводского номера



Рисунок 6 – Пример маркировочной таблички с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций				
	ХНИОЛ-СТ-3-...	ХНИОЛ-СТ-6-...	ХНИОЛ-СТ-10-...	ХНИОЛ-СТ-20-...	ХНИОЛ-СТ-35-...
Номинальное рабочее напряжение, кВ	3	6	10	20	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	3,6	7,2	12	24	40,5
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	3; 3/√3 3,3; 3,3/√3	6; 6/√3; 6,6; 6,6/√3; 6,9; 6,9/√3	10; 10/√3 10,5; 10/√3 11; 11/√3	18; 18/√3 20; 20/√3	35; 35/√3
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В	от 100/3 до 230				
Номинальная мощность вторичных обмоток при коэффициенте мощности cosφ=0,8, В·А	от 1 до 630			от 1 до 1250	от 1 до 1500
Классы точности вторичных обмоток для измерений	0,2; 0,5; 1,0; 3,0				
Классы точности вторичных обмоток для защиты	3Р; 6Р				
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60				

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций				
	ХНИОЛ-СТ-3-...	ХНИОЛ-СТ-6-...	ХНИОЛ-СТ-10-...	ХНИОЛ-СТ-20-...	ХНИОЛ-СТ-35-...
Габаритные размеры, мм, не более					
- длина	745			325	684
- ширина	240			178	340
- высота	435			275	876
Масса, кг, не более	80			30	90
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У2; У3; УХЛ2; Т2; Т3			У2; У3; Т1; Т2; Т3; УХЛ1; УХЛ2	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта, руководства по эксплуатации методом печати и на корпус трансформатора напряжения любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения	НИОЛ-СТ	1 шт.
Паспорт	ИБЛТ.67124Х.ХХХ* ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ИБЛТ.67124Х.ХХХ* РЭ	1 экз. на партию
* – указывается в зависимости от конструктивного исполнения		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Свидетельство о приемке, консервации и упаковке» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 1983-2015 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия»;
ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки»;
ТУ 3414-044-05755476-2014 «Трансформатор напряжения НИОЛ-СТ. Технические условия».

Изготовитель

Акционерное общество «Самарский трансформатор» (АО «СТ»)
ИНН 6311012779
Адрес: 443017, г. Самара, Южный пр-д, д. 88
Телефон: +7 (846) 261-68-23
E-mail: info@z-st.ru
Web-сайт: www.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»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: <http://www.rostest.ru>

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30010-10.

в части вносимых изменений

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. № 15)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.