ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения незаземляемые серии НОЛ

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения незаземляемые серии НОЛ предназначены для преобразования напряжения в электрических цепях переменного тока с целью передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформатора основан на законе электромагнитной индукции. Ток первичной обмотки трансформатора создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается напряжение пропорциональное первичному напряжению.

Трансформаторы являются однофазными двухобмоточными электромагнитными устройствами с незаземляемыми выводами первичной обмотки и представляют собой литой блок, в котором залиты обмотки и магнитопровод. Литой блок, обеспечивает электрическую прочность изоляции и защиту обмоток от проникновения влаги и от механических повреждений.

Магнитопровод, намотан из холоднокатаной электротехнической стали, разрезной. Обмотки расположены на магнитопроводе концентрически.

Вторичная обмотка предназначена для измерения, учета электроэнергии, питания цепей защиты, автоматики, управления, сигнализации и контроля изоляции сети.

Маркировка выводов первичной и вторичной обмоток - рельефная, выполненная компаундом при заливке трансформаторов в форму.

Конструкция выводов вторичной обмотки для измерений предусматривает возможность пломбирования.

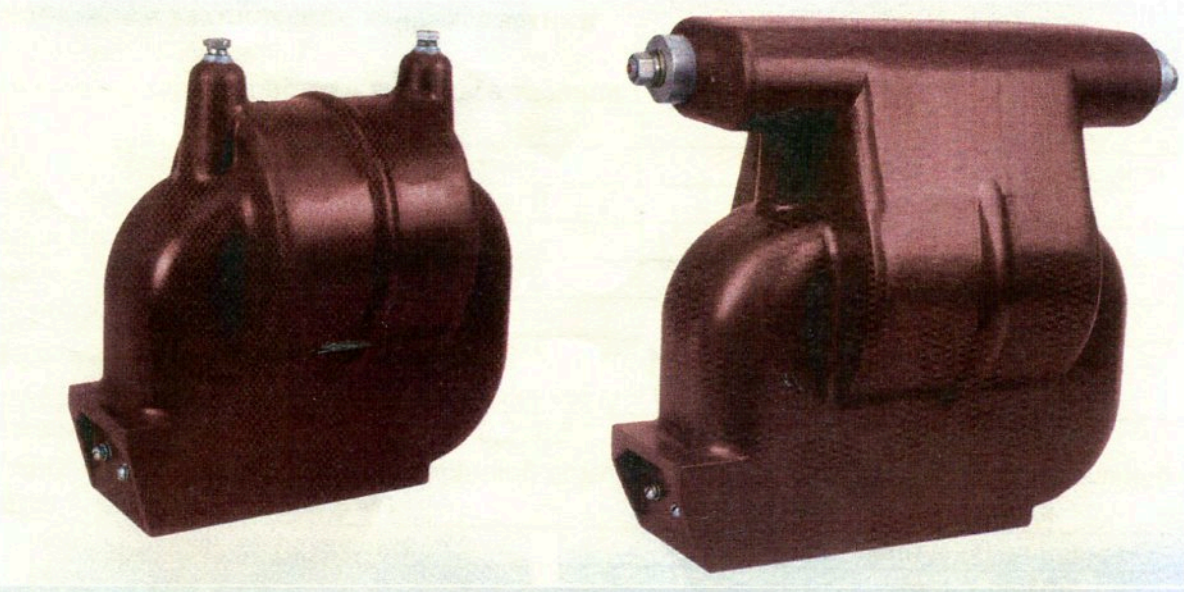
На опорной поверхности трансформаторов имеются четыре отверстия, которые служат для заземления и для крепления трансформаторов на месте установки.

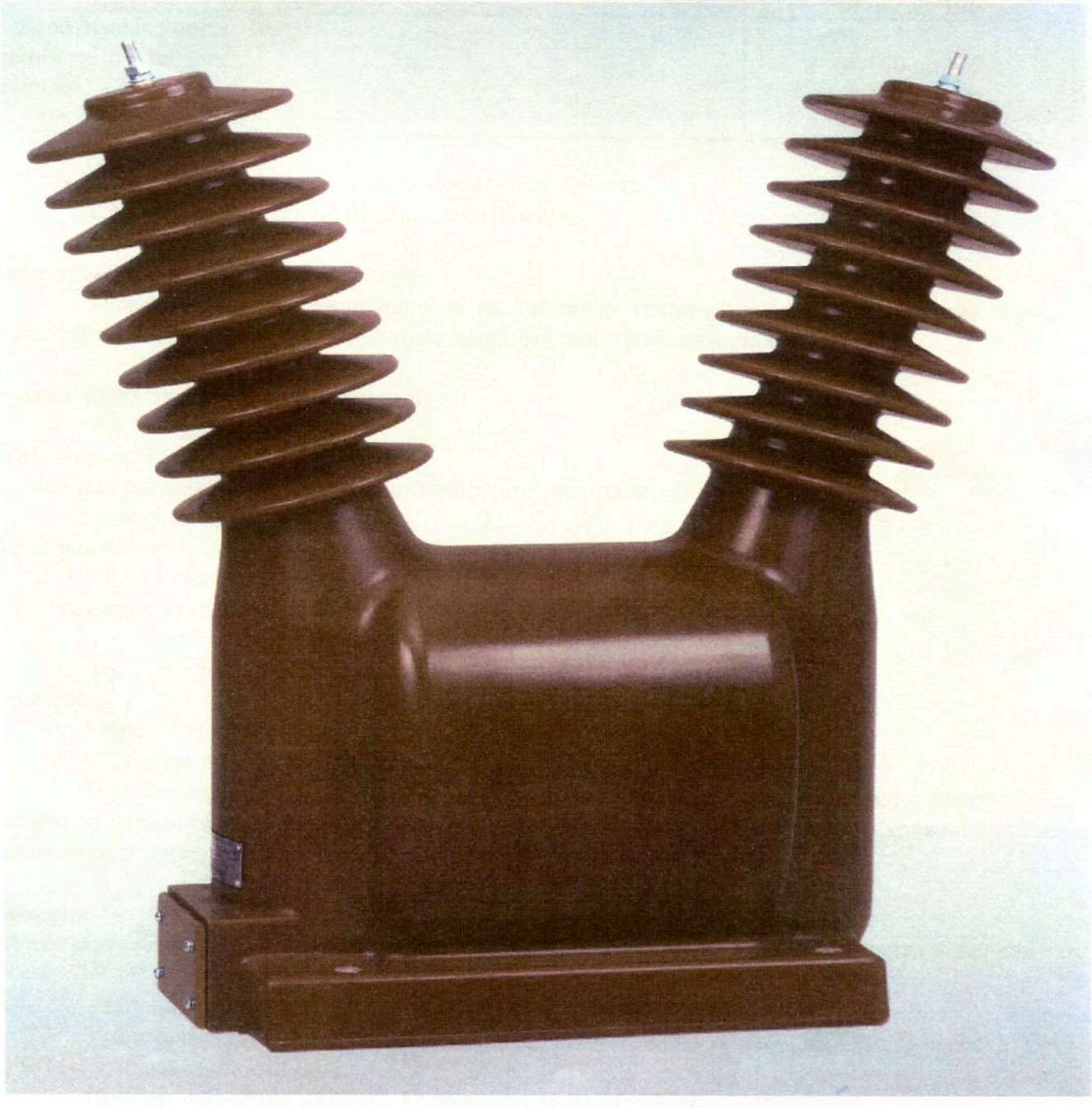
На трансформаторе имеется табличка технических данных.

Трансформаторы имеют ряд модификаций, отличающихся классами точности, значениями напряжений и нагрузок, габаритными размерами, массой:

НОЛ.11; НОЛ.08-3 (6, 10); НОЛ-20 (35); НОЛ-3 (6, 10, 20, 35) III; НОЛП-6 (10); НОЛ.12-0,38 (0,69; 6; 10).

Модификация НОЛП выпускается со встроенным защитным предохранительным устройством (ЗПУ). Защитное предохранительное устройство выполнено в виде разборной конструкции с плавкой вставкой, представляющей собой металлодиэлектрический резистор. Защитное предохранительное устройство снабжено индикатором срабатывания, который выполнен в виде подвижного стержня. Электромагнитная часть трансформатора неремонтируемая. Защитное предохранительное устройство – ремонтируемое. После срабатывания подлежит перезарядке.





Метрологические и технические характеристики

Основные характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	от 380 до 35000
Номинальная частота, Гц	50; 60
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	от 100 до 220
Классы точности	0,2; 0,5; 1,0; 3,0
Номинальная мощность вторичной обмотки, В·А, с коэффициентом мощности активно-индуктивной нагрузки cos φ = 0,8	от 0 до 630
Диапазон мощности для классов точности 0,2; 0,5 с номинальной мощностью основной вторичной обмотки 10 В·А, с коэффициентом мощности cos φ = 1	от 0 до 100 % номинальной мощности
Температура воздуха при эксплуатации, °С	от минус 60 до плюс 60
Масса, кг	от 4,3 до 106
Габаритные размеры, мм: длина ширина высота	 от 140 до 502 от 122 до 304 от 114 до 836

Средний срок службы трансформаторов - 30 лет.

Средняя наработка до отказа - $40 \cdot 10^5$ часов.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на табличку технических данных методом термотрансферной печати, на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Трансформатор, шт. - 1.

Детали для пломбирования вторичной обмотки*, комплект:

крышка, винт 2М4 - 1.

Запасные части** согласно ведомости ЗИП руководства по эксплуатации (РЭ), комплект - 1.

Эксплуатационные документы, экз.:

паспорт - 1;

руководство по эксплуатации (РЭ) - 1.

Примечания

1 * Кроме трансформаторов НОЛ.11 и НОЛ.12.

2 ** Для трансформаторов НОЛП.

3 При поставке партии трансформаторов в один адрес, по согласованию с заказчиком, количество экземпляров РЭ может быть уменьшено до одного экземпляра, но должно быть не менее трех экземпляров на партию трансформаторов в пятьдесят штук.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Эталоны:

Трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ, Госреестр СИ № 5811-06, класс точности 0,05.

Прибор сравнения КНТ-03. Госреестр СИ № 24719-03.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации на каждую модификацию.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения незаземляемым серии НОЛ

1. ГОСТ 1983-2001. «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».
3. Технические условия ТУ 16-2010 ОГГ.671 240.003 ТУ. «Трансформаторы напряжения незаземляемые серии НОЛ».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель средства измерений

ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока» (ОАО «СЗТТ»)
Юридический адрес: 620043, Россия, г. Екатеринбург, Черкасская, 25.
Почтовый адрес: 620043, Россия, г. Екатеринбург, Черкасская, 25.
Телефон: (343) 234-31-04, факс: (343) 212-52-55
E-mail: cztt@cztt.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «УРАЛТЕСТ»
Россия, Уральский Федеральный округ, 620990, г. Екатеринбург,
ул. Красноармейская, 2а
тел./факс 350-25-83, 350-40-81, E-mail: uraltest@uraltest.ru
Регистрационный № 30058-08, срок действия до 01.12.2013

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии Е. Р. Петросян

М.П.

«28» 02 2012 г.