

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 1864 от 06.09.2018 г.)

Трансформаторы напряжения заземляемые ЗНОЛ-ЭК, ЗНОЛП-ЭК

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения заземляемые ЗНОЛ-ЭК, ЗНОЛП-ЭК (далее - трансформаторы напряжения) предназначены для применения в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц с номинальными напряжениями до 35 кВ включительно с целью передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления.

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.

Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-ЭК, ЗНОЛП-ЭК однофазные, индуктивные, с одним изолированным выводом первичной обмотки, при этом другой конец первичной обмотки при эксплуатации заземляется.

Трансформаторы выполнены в виде опорной конструкции с литой изоляцией, обеспечивающей электрическую прочность изоляции.

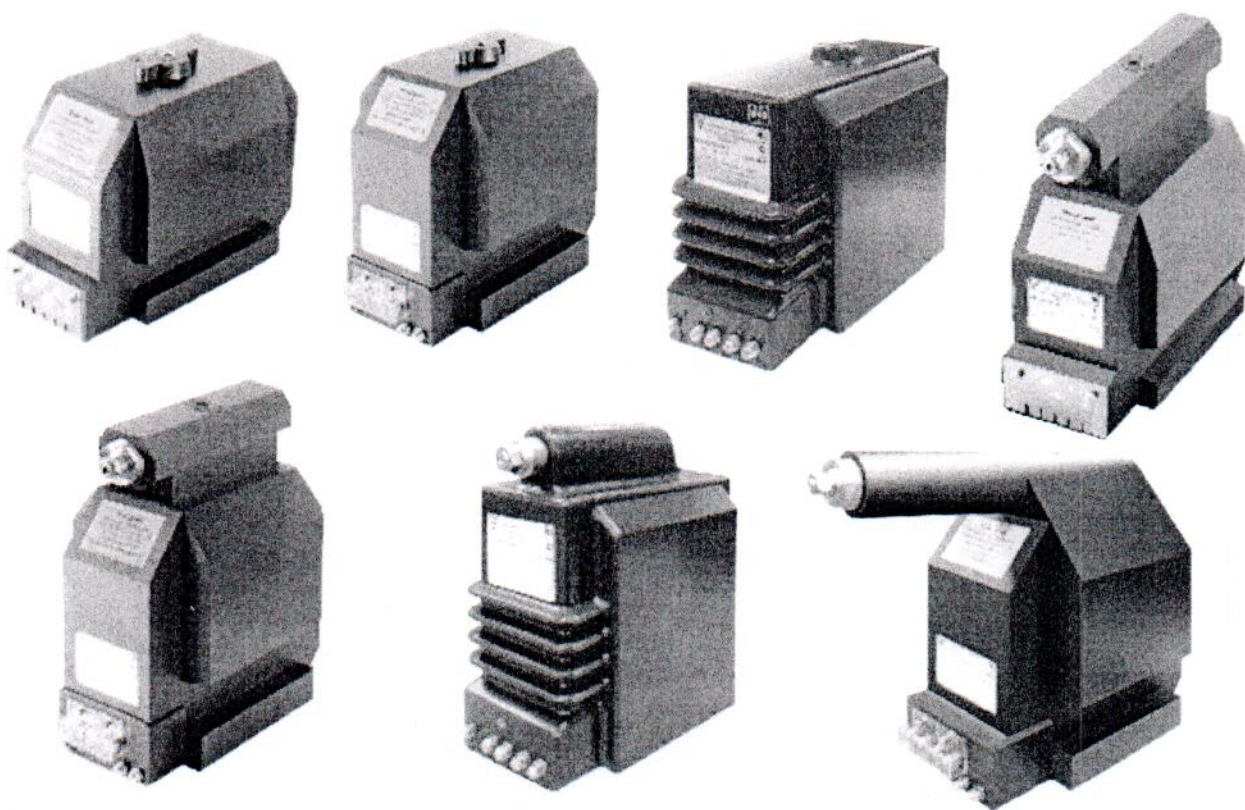


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов напряжения внутренней установки

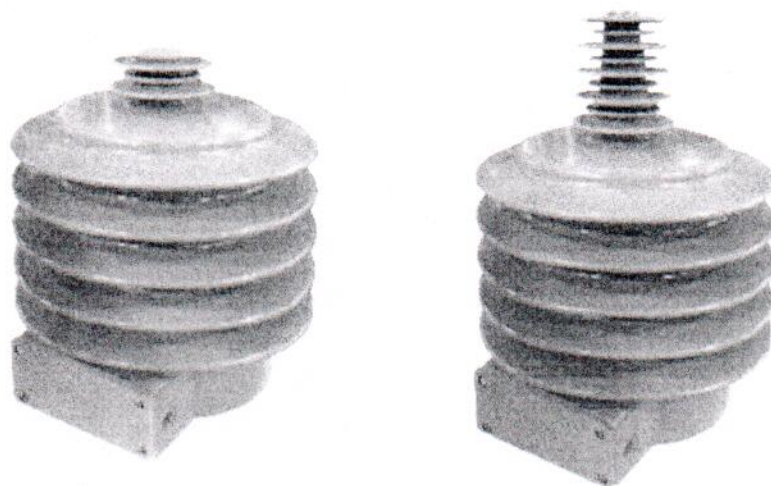


Рисунок 2 – Общий вид трансформаторов напряжения наружной установки

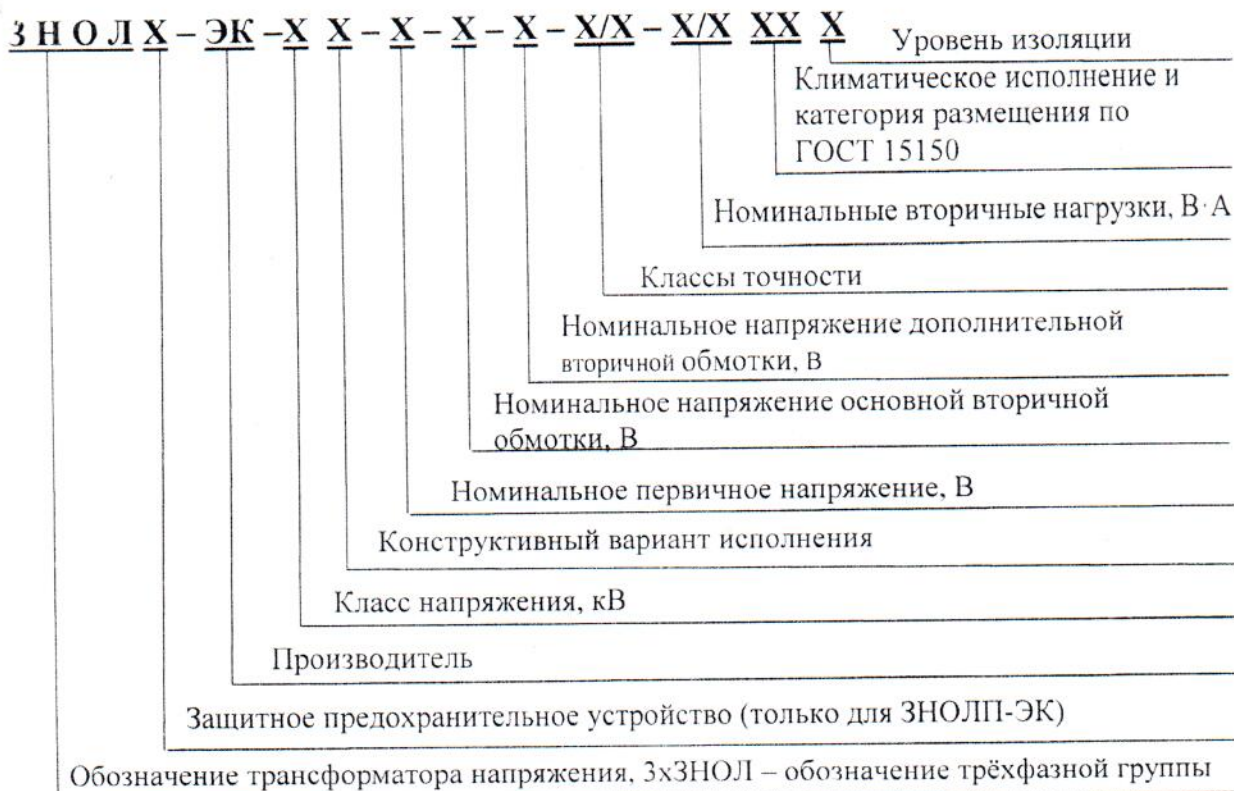


Рисунок 3 – Расшифровка условного обозначения трансформаторов напряжения

Программное обеспечение
отсутствует.



Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---------------------------|-------|----------------------------------|-----------------|
| | 3 | 6 | 10 | 15 | 20 | 24 | 27 | 35 |
| Класс напряжения, кВ | 3 | 6 | 10 | 15 | 20 | 24 | 27 | 35 |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 3,6 | 7,2 | 12 | 17,5 | 24 | 26,5 | 30 | 40,5 |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ | 3/√3; 3,3/√3 | 6/√3; 6,3/√3; 6,6/√3; 6,9/√3 | 10/√3; 10,5/√3; 11/√3 | 13,8/√3; 15/√3; 15,75/√3; 16/√3 | 18/√3; 20/√3; 22/√3 | 24/√3 | 27/√3; 27,5/√3; 27 27,5 | 35/√3; 36/√3 |
| Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В | 100; 110; 100/√3; 110/√3 | | | | | | | |
| Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В | 100/3, 100; 110/3, 110; 127 | | | | | | | |
| Класс точности: – основных вторичных обмоток – дополнительных вторичных обмоток | 0,2; 0,5; 1,0; 3,0 3Р; 6Р | | | | | | | |
| Класс напряжения, кВ | 3 | 6 | 10 | 15 | 17 | 20 | 24 | 35 |
| Номинальная мощность основных вторичных обмоток, В·А, в классе точности: - 0,2 - 0,5 - 1,0 - 3,0 | от 1,25 до 15 от 1,25 до 30 от 1,25 до 50 от 1,25 до 150 | от 1,25 до 30 от 1,25 до 50 от 1,25 до 75 от 1,25 до 200 | от 1,25 до 50 от 1,25 до 75 от 1,25 до 150 от 1,25 до 300 | | | | | |
| Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А | 10-300 | | | | | | | |
| Предельная мощность (вне класса точности), В·А | 160; 250; 400; 630 | | | | | | | |
| Номинальная частота, Гц | 50; 60 | | | | | | | |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--------------------|
| Габаритные размеры, мм, не более (длина×ширина×высота) | 445×410×570 |
| Масса, кг, не более | 200 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | У; УХЛ; Т |
| Категория размещения по ГОСТ 15150-69 | 1; 2; 3 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 40·10 ⁵ |
| Срок службы, лет | 30 |



Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора, а также на паспортную табличку трансформатора типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|-----------------------------|---------------------|------------|
| Трансформатор напряжения | ЗНОЛ-ЭК ЗНОЛП-ЭК | 1 шт.* |
| Паспорт | - | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | - | 1 экз. |

* При поставке трехфазной группы количество трансформаторов напряжения составляет 3 шт.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- трансформаторы напряжения измерительные эталонные NVDD, NVOD, NVOS, NVRD (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 32397-12);
- приборы сравнения КНТ-05 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 37854-08);
- приборы сравнения КНТ-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 24719-03);
- магазины нагрузок МР 3025 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 22808-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма наносится на свидетельство о поверке при периодической поверке, при первичной на трансформатор.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения заземляемым ЗНОЛ-ЭК, ЗНОЛП-ЭК

ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия

ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки

ТУ 3414-010-52889537-08 Трансформаторы напряжения заземляемые ЗНОЛ-ЭК, ЗНОЛП-ЭК. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Электрощит-К^о»

(ООО «Электрощит-К^о»)

ИНН 4001005954

Адрес: 249210, Калужская обл., п. Бабынино, ул. Советская, 24

Телефон (факс) +7 (48448) 2-17-51, +7 (48448) 2-24-58

E-mail: info@tf-el.ru

Web-сайт: www.kztt.ru



Испытательные центры

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499)124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

В части вносимых изменений

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

(Редакция приказа Росстандарта № 1864 от 06.09.2018 г.)

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



А.В. Кулешов

2018 г.

Ученый



