

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛП-ЭК-10, ЗНОЛ-ЭК-15

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛП-ЭК-10, ЗНОЛ-ЭК-15, предназначены для работы в системах электроснабжения с изолированной нейтралью в цепях измерения, защиты, автоматики, управления, сигнализации переменного тока частотой 50 и 60 Гц.

Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛП-ЭК-10, ЗНОЛ-ЭК-15, однофазные, индуктивные, с одним изолированным выводом первичной обмотки, при этом другой конец первичной обмотки при эксплуатации заземляется. Корпус трансформатора выполнен из полиуретановой смолы, которая одновременно является главной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий.

Защитное предохранительное устройство трансформатора напряжения ЗНОЛП-ЭК-10 выполнено в виде разборной конструкции с плавкой вставкой, представляющей собой металлодиэлектрический резистор С2-33-Н мощностью рассеяния 0,25Вт. Защитное предохранительное устройство имеет индикатор срабатывания, который выполнен в виде подвижного стержня. Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛП-ЭК-10, ЗНОЛ-ЭК-15 могут иметь до четырех вторичных обмоток. Выводы вторичных обмоток помещены в контактной коробке, закрепленной на основании. На основании трансформатора имеется клемма для заземления первичной обмотки с винтом М6. Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛП-ЭК-10 изготавливаются в двух исполнениях М1 и М2, ЗНОЛ-ЭК-15 изготавливаются в трех исполнениях М1, М2 и М3.

Принцип действия трансформаторов заключается в преобразовании напряжения промышленной частоты в напряжение для измерения, а также обеспечения гальванического разделения измерительных приборов от цепи высокого напряжения.

Внешний вид трансформаторов напряжения ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛП-ЭК-10, ЗНОЛ-ЭК-15 представлен на рисунках 1 и 2.

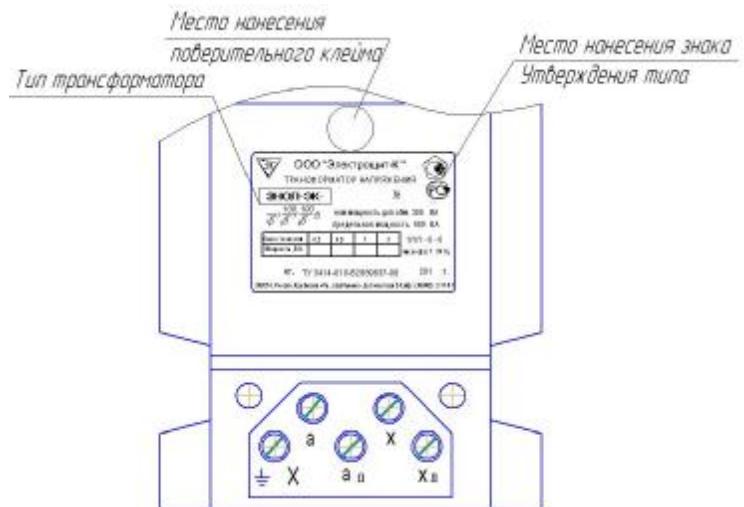


Рисунок 1. Трансформаторы напряжения ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛ-ЭК-15



Рисунок 2. Трансформаторы напряжения ЗНОЛП-ЭК-10

Место нанесения паспортной таблички и поверительного клейма



Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Значение
Класс напряжения, кВ	3; 6; 10; 15
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	3,6; 7,2; 12; 17,5
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	3000/√3; 3300/√3; 6000/√3; 6300/√3; 6600/√3; 10000/√3; 10500/√3; 11000/√3; 13800/√3; 15000/√3; 15750/√3
Классы точности	0,2; 0,5; 1,0; 3,0; 3Р; 6Р
Номинальная частота, Гц	50; 60
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100/√3, 110/√3
Номинальное напряжение основной дополнительной обмотки, В	100/3, 100, 110/3, 110
Число вторичных обмоток	до 4
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А в классе точности:	
0,2	1,25-50
0,5	1,25-75
1,0	1,25-150
3,0	1,25-300
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А в классах точности 3,0; 3Р; 6Р	150-300
Предельная мощность вне класса точности, В·А	250-630
Схема и группа соединения обмоток	1/1/1-0-0

Масса, кг.....	от 20 до 35
Габаритные размеры, мм	
- исполнение М1	
ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛ-ЭК-15.....	315×150×231
ЗНОЛП-ЭК-10.....	315×150×302
- исполнение М2	
ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛ-ЭК-15.....	320×180×291
ЗНОЛП-ЭК-10.....	320×180×361
- исполнение М3	
ЗНОЛ-ЭК-15.....	305×210×315
Средняя наработка до отказа, ч.....	400000
Средний срок службы, не менее, лет.....	30
Климатическое исполнение (ГОСТ 15150-69).....	УХЛ, У и Т
Категория размещения (ГОСТ 15150-69).....	2; 3

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист (в правом верхнем углу) паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом, а так же на паспортную табличку трансформатора.

Комплектность средства измерений

Наименование	Наименование	Кол-во	Примечание
Трансформатор напряжения ЗНОЛ-ЭК-10 ЗНОЛП-ЭК-10 ЗНОЛ-ЭК-15		1 шт.	
Руководство по эксплуатации ЗНОЛ-ЭК-10 ЗНОЛП-ЭК-10 ЗНОЛ-ЭК-15	ЭК.1.750.000 РЭ ЭК.1.750.001 РЭ ЭК.1.750.004 РЭ	не менее 1 экз. на 6 шт.	в соответствии с заказом
Паспорт ЗНОЛ-ЭК-10 ЗНОЛП-ЭК-10 ЗНОЛ-ЭК-15	ЭК.1.750.000 ПС ЭК.1.750.002 ПС ЭК.1.750.001 ПС ЭК.1.750.003 ПС ЭК.1.750.004 ПС	1 экз.	в соответствии с заказом

Поверка

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

Основные средства поверки:

- Рабочие эталоны-трансформаторы напряжения

Обозначение типа	Диапазон напряжений (В)	Номинальная частота (Гц)	Номинальная мощность (В·А)	Погрешность
НЛЛ-15-1	(3000-16000) / 100 В/ $\sqrt{3}$	50	5	КТ-0,05
НЛЛ-15-2	(3000-16000) / 100	50	5	КТ-0,05

- Приборы сравнения

Обозначение типа	Действующее значение напряжений (В)	Номинальная частота (Гц)	Предел измерения погрешности напряжения	Предел допускаемой погрешности	
			%	±%	±мин
КНТ-05	5-250	50	0,1-199,9	0,01 - 0,03	0,01-0,03
КНТ-03	0-199,9	50	0,1999- 19,99	0,01 - 0,1	0,1-10

- Нагрузочные устройства

Обозначение типа	Действующее значение рабочего напряжения (В)	Номинальная частота (Гц)	Диапазон нагрузок (В·А)	Погрешность (%)
МР 2025	57,7	50	1,25-80	±4
МР 2025	57,7	50	40-200	±4

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в ГОСТ 8.216-88 «Трансформаторы напряжения. Методика поверки»

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения ЗНОЛ-ЭК-10, ЗНОЛП-ЭК-10, ЗНОЛ-ЭК-15

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».

ГОСТ 8.216-88 «Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

ТУ 3414-010-52889537-08 «Трансформаторы напряжения ЗНОЛ(П)-ЭК. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ООО «Электрошит-К^о», п. Бабынино, Калужской обл.

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

тел. (48448) 2-17-51, тел/факс (48448) 2-24-58.

E-mail: eik_0.5@mail.ru, адрес в Интернет: www.kztt.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)

«РОСИСПЫТАНИЯ», г. Москва

Аттестат аккредитации № 30123-10 от 01.02.2010г.

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

Тел.: (495) 781-48-99 .

E-mail: rosispytaniya@gost.ru, адрес в Интернет: www.rosispytaniya.ru

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. « » 2013 г.