

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2 (далее – трансформаторы) предназначены для установки в комплектные распределительные устройства внутренней и наружной установки, а также в сборные камеры одностороннего обслуживания. Трансформаторы напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2 обеспечивают питание приборов учета электрической энергии, релейной (микропроцессорной) защиты и автоматики, а также контроля изоляции в сетях электроснабжения (6 – 10) кВ с номинальной частотой 50 Гц.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов ЗНОЛП-К-10(6) У2 основан на явлении электромагнитной индукции. Трансформаторы напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2, однофазные, индуктивные, с одним изолированным выводом первичной обмотки. Трансформаторы выполнены с неполной изоляцией заземляемого вывода «Х» первичной обмотки. Корпус трансформатора выполнен из компаунда на основе эпоксидной смолы, который одновременно является главной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий.

Защитное предохранительное устройство трансформаторов напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2 выполнено в виде разборной литой конструкции с плавкой вставкой 0,5 А. Трансформаторы напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2 могут иметь до четырех вторичных обмоток. Выводы вторичных обмоток размещены в контактной коробке, закрепленной на металлическом основании. Металлическое основание прикреплено к корпусу трансформаторов винтами М10 с потайными головками. На металлическом основании трансформатора имеется клемма для заземления первичной обмотки с винтом М8, а также 4 отверстия под винты М10, которые служат для крепления трансформаторов на месте установки.

Внешний вид трансформаторов напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2 изображен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид трансформаторов ЗНОЛП-К-10(6) У2

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики трансформаторов

Наименование параметра	Значение параметра
Класс напряжения, кВ	6; 10
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	$6000/\sqrt{3}; 10000/\sqrt{3}$
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	$7,2/\sqrt{3}; 12/\sqrt{3}$
Классы точности	0,5; 1,0; 3,0
Номинальная частота, Гц	50
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	$100/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3
Количество вторичных обмоток, не более	4
Номинальная мощность основных вторичных обмоток, В·А, в классе точности 0,5 1,0 3,0	50; 75 75; 150 200; 300
Номинальная мощность дополнительных вторичных обмоток, В·А, в классе точности 3Р	200; 300
Предельная мощность вне класса точности, В·А	630
Схема и группа соединения обмоток	1/1/1-0-0

Масса, не более, кг.....	32
Габаритные размеры, не более, мм .....	347x150x307
Средняя наработка до отказа, ч.....	160000
Средний срок службы, не менее, лет.....	25
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.....	У
Категория размещения по ГОСТ 15150-69.....	2

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист (в правом верхнем углу) паспорта и руководства по эксплуатации, а также на паспортную табличку трансформатора типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект трансформатора входят составные части и документация, приведенные в таблице 2.

Таблица 2— Комплектность трансформатора

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Трансформатор напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2	1	
Плавкая вставка 0,5 А	1	
Руководство по эксплуатации	1	Не менее 1 экз. на 6 трансформаторов
Паспорт	1	

### Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.216-2011 "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	50	5	Класс точности 0,05

– Приборы сравнения

Обозначение типа	Действующее значение напряжения, В	Номинальная частота, Гц	Предел измерения погрешности напряжения		
			%	%	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	± 4,0
МР 2025	57,7	50	40-200	± 4,0

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2**

1. ГОСТ 1983-2001 "Трансформаторы напряжения. Общие технические условия".
2. ГОСТ 8.216-2011 "Трансформаторы напряжения. Методика поверки".
3. ТУ 3411-004-37570005-2013 «Трансформаторы напряжения ЗНОЛП-К-10(6) У2. Технические условия».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

– при осуществлении торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

ООО «Фирма КЭРС»

Адрес: 142103, М.О., г. Подольск, ул. Подольская, д. 18, кор.2, пом. 23.

Тел. 500-07-65, факс 580-34-51, info@kers/su

**Испытательный центр**

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

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

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«        »

2014 г.