

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НОЛ-НТЗ-6; НОЛ-НТЗ-10; НОЛ-НТЗ-20; НОЛ-НТЗ-35; НОЛП-НТЗ-6; НОЛП-НТЗ-10; НОЛП-НТЗ-20; НОЛП-НТЗ-35

### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НОЛ-НТЗ-6; НОЛ-НТЗ-10; НОЛ-НТЗ-20; НОЛ-НТЗ-35; НОЛП-НТЗ-6; НОЛП-НТЗ-10; НОЛП-НТЗ-20; НОЛП-НТЗ-35 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты классов напряжения от 6 до 35 кВ.

### 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 относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы напряжения НОЛ(П)-НТЗ – незаземляемые, однофазные, электромагнитные, с литой изоляцией.

Трансформаторы представляют собой блок, состоящий из магнитопровода и обмоток: одной первичной и вторичных (одна или две), который залит компаундом на основе эпоксидной смолы, обеспечивающим основную изоляцию и защиту обмоток от проникновения влаги, а также формирующим корпус трансформатора.

Трансформаторы выпускаются в ряде модификаций, отличающихся рабочим напряжением, габаритами и массой.

Высоковольтные выводы «А» и «Х» первичной обмотки трансформаторов модификаций НОЛ-НТЗ-6, НОЛ-НТЗ-10, НОЛ-НТЗ-20, НОЛ-НТЗ-35 расположены в верхней части корпуса и выполнены в виде контактов под болты М10.

Высоковольтные выводы «А» и «Х» первичной обмотки трансформаторов модификаций НОЛП-НТЗ-6, НОЛП-НТЗ-10, НОЛП-НТЗ-20, НОЛП-НТЗ-35 выполнены в виде защитного предохранительного устройства с плавкой вставкой. Корпус предохранительного устройства литой из эпоксидного компаунда, который одновременно является главной изоляцией и обеспечивает защиту плавкой вставки от механических и климатических воздействий. Плавкая вставка представляет собой предохранитель фирмы SIBA.

Выводы вторичных обмоток трансформаторов выполнены в виде винтов М6 и расположены в контактной коробке, закрепленной на основании и закрываемой съемной изоляционной пломбируемой крышкой.

На опорной поверхности трансформатора имеются четыре втулки с резьбой М12, предназначенные для крепления трансформатора в ячейке комплектного распределительного устройства или на месте установки, а также для заземления при установке трансформатора без плиты.

На узкой боковой стенке корпуса трансформаторов размещена табличка технических данных.

Трансформаторы предназначены для установки в комплектные распределительные устройства (КРУ) и другие электроустановки и являются комплектующими изделиями.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое.

Трансформаторы относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.



Трансформатор напряжения НОЛ-НТЗ



Трансформатор напряжения НОЛП-НТЗ

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Характеристики трансформаторов напряжения НОЛ(П)-НТЗ

Наименование параметра	Значение параметра			
	НОЛ(П)-НТЗ-6	НОЛ(П)-НТЗ-10	НОЛ(П)-НТЗ-20	НОЛ(П)-НТЗ-35
Класс напряжения, кВ	6	10	20	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2	12	24	40,5
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	6	10	20	35
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В	100			
Классы точности вторичной обмотки	0,2; 0,5; 1,0; 3,0			
Номинальная мощность вторичной обмотки, В·А в классах точности*:				
0,2	От 10 до 30	От 10 до 30	От 10 до 30	От 10 до 50
0,5	От 25 до 100	От 25 до 100	От 25 до 100	От 50 до 150
1,0	От 50 до 150	От 50 до 200	От 50 до 200	От 100 до 300
3,0	От 100 до 200	От 150 до 400	От 150 до 400	От 200 до 600
Предельная мощность трансформатора вне класса точности, В·А	400 или 630		1000	

Наименование параметра	Значение параметра			
	НОЛ(П)-НТЗ-6	НОЛ(П)-НТЗ-10	НОЛ(П)-НТЗ-20	НОЛ(П)-НТЗ-35
Номинальная частота, Гц	50 или 60**			
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ2 в диапазоне рабочих температур от минус 60 до плюс 55 °С; Т2 в диапазоне рабочих температур от минус 10 до плюс 60 °С			
Средний срок службы трансформатора, не менее, лет	30			

Примечание:

\* Трансформаторы изготавливаются с одним значением класса точности и одним соответствующим ему значением номинальной мощности в соответствии с заказом.

\*\* Для экспортных поставок

Таблица 2 – Габаритные размеры и масса трансформаторов напряжения НОЛ-НТЗ

Наименование параметра	Значение параметра		
	НОЛ-НТЗ-6(10)	НОЛ-НТЗ-20	НОЛ-НТЗ-35
Габаритные размеры, мм	286×148×245	325×178×296	415×250×445
Масса, кг	25	39	65

Таблица 3 – Габаритные размеры и масса трансформаторов напряжения НОЛП-НТЗ

Наименование параметра	Значение параметра		
	НОЛП-НТЗ-6(10)	НОЛП-НТЗ-20	НОЛП-НТЗ-35
Габаритные размеры, мм	286×148×270	325×178×330	415×250×490
Масса, кг	27	41	70

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта.

### Комплектность средства измерений

Трансформатор напряжения	1 шт.
Вставка плавкая	1 шт. (для модификаций НОЛП-НТЗ)
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации	согласно заказу.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки». Средства поверки: трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-15 (НЛЛ-35) (кл. т. 0,1), прибор сравнения КНТ-03 ( $\pm 0,001\%$ ;  $\pm 0,1$  мин); магазин нагрузок МР3025 ( $\pm 4\%$ ).

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

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

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения НОЛ-НТЗ-6; НОЛ-НТЗ-10; НОЛ-НТЗ-20; НОЛ-НТЗ-35; НОЛП-НТЗ-6; НОЛП-НТЗ-10; НОЛП-НТЗ-20; НОЛП-НТЗ-35**

1. ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.
2. ГОСТ 8.216-88 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки.
3. ТУ 3414-005-30425794-2012 Трансформаторы напряжения НОЛ-НТЗ-6; НОЛ-НТЗ-10; НОЛ-НТЗ-20; НОЛ-НТЗ-35; НОЛП-НТЗ-6; НОЛП-НТЗ-10; НОЛП-НТЗ-20; НОЛП-НТЗ-35. Технические условия.

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

- «осуществление торговли и товарообменных операций...»;
- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям».

### **Изготовитель**

ООО «Невский Трансформаторный Завод «Волхов», г. Великий Новгород.  
Адрес: 173008, Россия, Новгородская обл., г. Великий Новгород, ул. Северная, д. 19.  
Тел./факс: +7 (8162) 60-80-08  
Web-сайт: <http://www.ntzv.ru>

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.  
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru).  
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального  
Агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

« » 2012 г.