

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» августа 2022 г. № 2162

Регистрационный № 86625-22

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НОП-НТЗ-1

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НОП-НТЗ-1 (далее по тексту – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности. Трансформаторы относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы предназначены для установки в комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней установки, в сборные камеры одностороннего обслуживания (КСО), в другие электроустановки и являются комплектующими изделиями.

Трансформаторы изготовлены в виде опорной конструкции и представляют собой блок, состоящий из магнитопровода и обмоток: одной первичной и вторичных (от одной до трех), который помещен в корпус из пластика, обеспечивающий основную изоляцию и защиту обмоток от механических и климатических воздействий.

Выводы первичной обмотки «А», «Х» расположены на боковой поверхности корпуса трансформаторов. Выводы вторичных обмоток «а₁», «х₁»; «а₂», «х₂»; «а_д», «х_д» расположены на боковой поверхности корпуса трансформаторов с противоположной стороны от выводов первичной обмотки. Для исполнений с меньшим числом вторичных обмоток отверстия несуществующих вторичных выводов заглушены.

На выводы первичных и вторичных обмоток устанавливается крышка с возможностью пломбирования для защиты от несанкционированного доступа.

Корпус трансформаторов не имеет металлических частей, подлежащие заземлению.

Трансформаторы предназначены для измерений линейных или фазных напряжений.

У трансформаторов, предназначенных для измерений фазных напряжений, вывод «Х» первичной обмотки заземляется.

Маркировка первичной обмотки, вторичных обмоток выполняется методом литья на корпусе трансформаторов, методом липкой аппликации или лазерной гравировки.

На опорной поверхности трансформаторов имеются отверстия для крепления в месте установки.

Трансформаторы выпускаются в ряде исполнений, отличающихся напряжением первичной и вторичных обмоток, числом вторичных обмоток.

Исполнения трансформаторов определяются структурой условного обозначения, представленной на рисунке 1.

На трансформаторах имеется табличка технических данных.

Общий вид трансформаторов, место пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения заводских номеров, представлены на рисунке 2.

Знак поверки наносится в паспорт.

Место нанесения заводских (серийных) номеров – на табличке технических данных; способ нанесения – типографская печать; формат – цифровой код, состоящий из арабских цифр.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое.

Трансформаторы относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.



Рисунок 1 – Структура условного обозначения

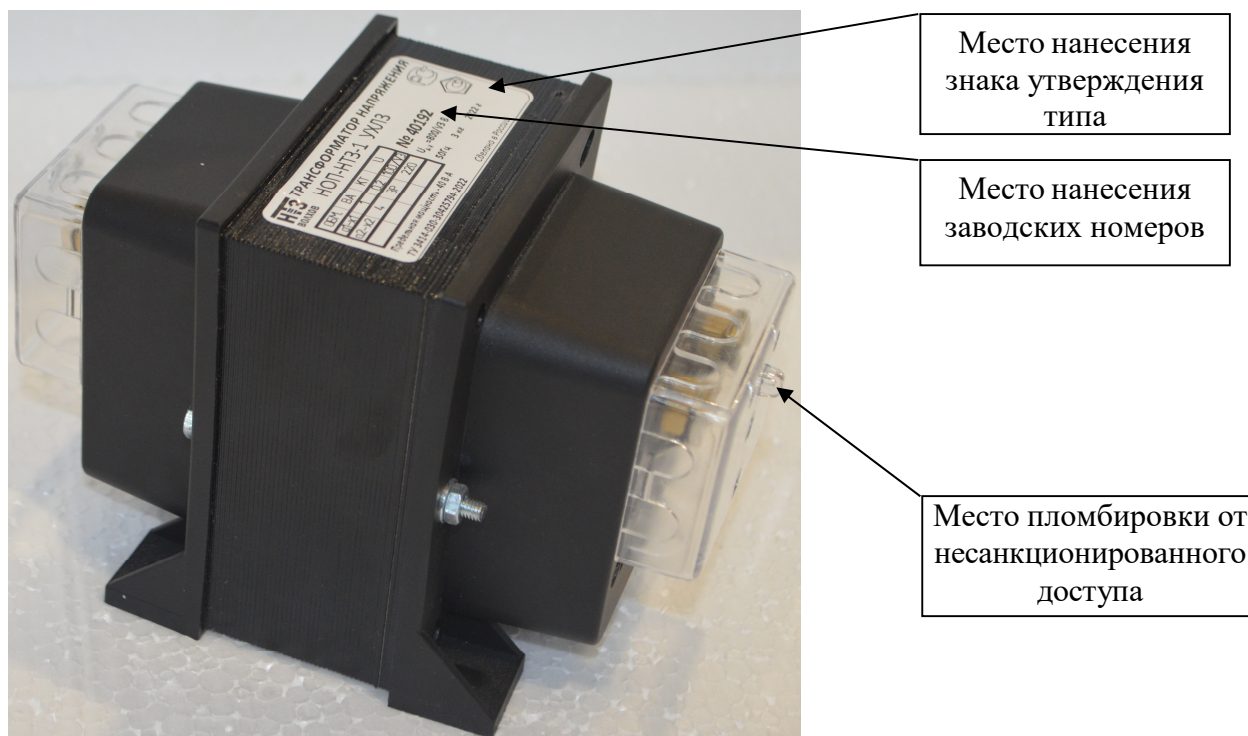


Рисунок 2 – Общий вид трансформаторов напряжения НОП-НТЗ-1, места пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения заводских номеров, знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс напряжения, кВ	1
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	до 1,1
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	100/√3; 110/√3; 115/√3; 220/√3; 230/√3; 380/√3; 400/√3; 440/√3; 500/√3; 600/√3; 630/√3; 660/√3; 690/√3; 720/√3; 800/√3; 100; 110; 115; 220; 230; 380; 400; 440; 500; 600; 800
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100/√3; 110/√3; 120/√3; 127/√3; 200/√3; 220/√3; 230/√3; 100; 110; 120; 127; 200; 220
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3; 110/3; 120/3; 127/3; 200/3; 220/3; 230/3; 100; 110; 120; 127; 200; 220
Классы точности основной вторичной обмотки	0,2; 0,5; 1,0; 3,0
Классы точности дополнительной вторичной обмотки	3Р; 6Р
Номинальные мощности вторичных обмоток, В·А: - при коэффициенте мощности (cos φ) от 0,5 до 1 для нагрузки типа I; - при коэффициенте мощности (cos φ) активно-индуктивной нагрузки 0,8 для нагрузки типа II	от 1 до 20 от 10 до 40
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50 или 60 ¹⁾
Примечание – ¹⁾ для поставок на экспорт	

Таблица 2 – Общие технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Схема и группа соединения обмоток	1/1-0; 1/1/1-0-0; 1/1/1/1-0-0-0
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	164×91×104
Масса, кг, не более	3,1
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛЗ, диапазон рабочих температур от –60 до +45 °С ¹⁾ ; ТЗ, диапазон рабочих температур от –10 до +60 °С ¹⁾
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка до отказа, ч	4·10 ⁵
Примечание – ¹⁾ верхнее значение температуры окружающего воздуха с учетом нагрева внутри КРУ	

Знак утверждения типа наносится

на табличку технических данных трансформатора и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения НОП-НТЗ-1	ТУ 3414-030-30425794-2022	1 шт.
Паспорт	0.НТЗ.486.071 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	0.НТЗ.142.071 РЭ	1 экз. ¹⁾
Примечание – ¹⁾ - размещено в свободном доступе на техническом портале https://intzv.ru ООО «НТЗ «Волхов» в разделе «Руководства по эксплуатации» и предоставляется по запросу		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации 0.НТЗ.142.071 РЭ в разделе 3 «Устройство».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3453 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 0,1/√3 до 750/√3 кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ»;

ТУ 3414-030-30425794-2022 «Трансформаторы напряжения НОП-НТЗ-1. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Невский Трансформаторный Завод «Волхов» (ООО «НТЗ «Волхов»)

Адрес: 173008, Россия, Новгородская обл., г. Великий Новгород, ул. Северная, д. 19
ИНН 5321152861

Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Невский Трансформаторный Завод «Волхов» (ООО «НТЗ «Волхов»)

Адрес: 173008, Россия, Новгородская обл., г. Великий Новгород, ул. Северная, д. 19
ИНН 5321152861

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Место нахождения и адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.

