

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НТМИ-18

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НТМИ-18 предназначены для преобразования напряжения в электрических сетях переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 13,8 кВ с целью передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты и управления.

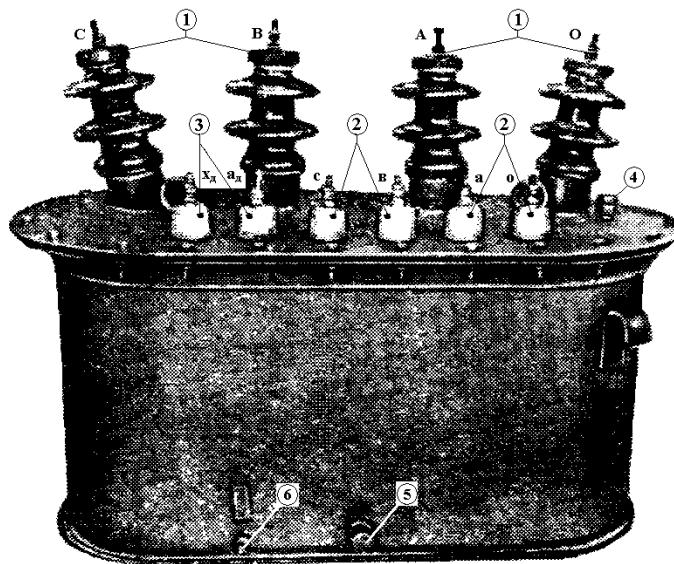
Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения НТМИ-18 (далее трансформаторы) относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин. 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 являются трёхфазными пятистержневыми трёхобмоточными.

По назначению обмотки трансформатора подразделяются на первичную, основную вторичную для измерений напряжения и дополнительную вторичную для контроля изоляции сети. Выводы А, В, С и О первичной обмотки трансформатора, выводы основной вторичной обмотки трансформатора а, в, с, о и выводы дополнительной вторичной обмотки а_д, х_д расположены сверху на крышке бака. Внутренняя изоляция – масляная, внешняя – фарфоровая.

Общий вид трансформаторов приведён на рисунке 1. Трансформаторы относятся к невосстанавливаемым, однофункциональным изделиям.



1 – выводы первичной обмотки; 2 – выводы основной вторичной обмотки; 3 – выводы дополнительной вторичной обмотки; 4 и 5 – пробки для заливки и слива масла соответственно; 6 – болт заземления

Рисунок 1 – Общий вид трансформатора

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики трансформаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
1 Класс напряжения, кВ	15
2 Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	13,8
3 Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100
4 Класс точности по ГОСТ 1983	0,5
5 Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	120
6 Предельная мощность, В·А	960
7 Номинальная частота напряжения питающей сети, Гц	50
8 Схема и группа соединения обмоток по ГОСТ 1983	$Y_N/Y_{N-p}-0$
9 Габаритные размеры (высота×длина×ширина), мм	730×1044×480
10 Масса, кг	300
11 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 4

Знак утверждения типа

наносится в виде наклейки на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

В комплект входят:

- трансформатор напряжения НТМИ-18: 3 шт. (зав. № 686440, № 687720, № 737254);
- паспорт: 3 экз.

Проверка

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

Основные средства поверки: трансформатор напряжения лабораторный измерительный НЛЛ-15 (класс напряжения 15 кВ, класс точности 0,1); измеритель многофункциональный характеристик переменного тока «Ресурс-UF2-ПТ» ($\Delta(\delta_{Ku}) = \pm 0,03\%$; $\Delta(\Delta\phi'_{u}) = \pm 3'$); магазины нагрузок МР3025 (пределы допускаемой погрешности комплексного сопротивления $\pm 4\%$).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения НТМИ-18

1 ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.

2 ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Московский трансформаторный завод

Адрес: 107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 21.

Заявитель

Открытое акционерное общество «Сибирский химический комбинат» (ОАО «СХК»)

Юридический адрес: 636039, Томская область, г. Северск, ул. Курчатова, д. 1

Тел.: (3822) 76-55-93, факс (3822) 72-44-46

E-mail: shk@seversk.tomsknet.ru. Сайт: <http://www.atomsib.ru>

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Томской области» (ФБУ «Томский ЦСМ»)

Юридический адрес: Россия, 634012, г. Томск, ул. Косарева, д.17-а

Тел. (3822) 55-44-86, факс (3822) 56-19-61, 55-36-76

E-mail: tomsk@tcsms.tomsk.ru. Сайт: <http://tomskcsm.ru>

Аттестат аккредитации Государственного центра испытаний средств измерений № 30113-08 от 04.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» ____ 2013 г.