

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения NTSM-12; NTSM-24; NTSM-38; NTSM-38 II; NTSM-38 III; NTDSM-12; NTDSM-24; NTDSM-38

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения NTSM-12; NTSM-24; NTSM-38; NTSM-38 II; NTSM-38 III; NTDSM-12; NTDSM-24; NTDSM-38 (далее - трансформаторы) предназначены для измерения высоких напряжений переменного тока промышленной частоты и применяются в сетях переменного напряжения 10, 20 и 35 кВ номинальной частотой 50 или 60 Гц для учета электрической энергии и в цепях защиты.

Описание средства измерений

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

Трансформаторы NTSM-12; NTSM-24; NTSM-38; NTSM-38 III однополюсно изолированные, для наружной установки. Трансформаторы NTDSM-12; NTDSM-24; NTDSM-38 и NTSM-38 II двухполюсно изолированные, для наружной установки.

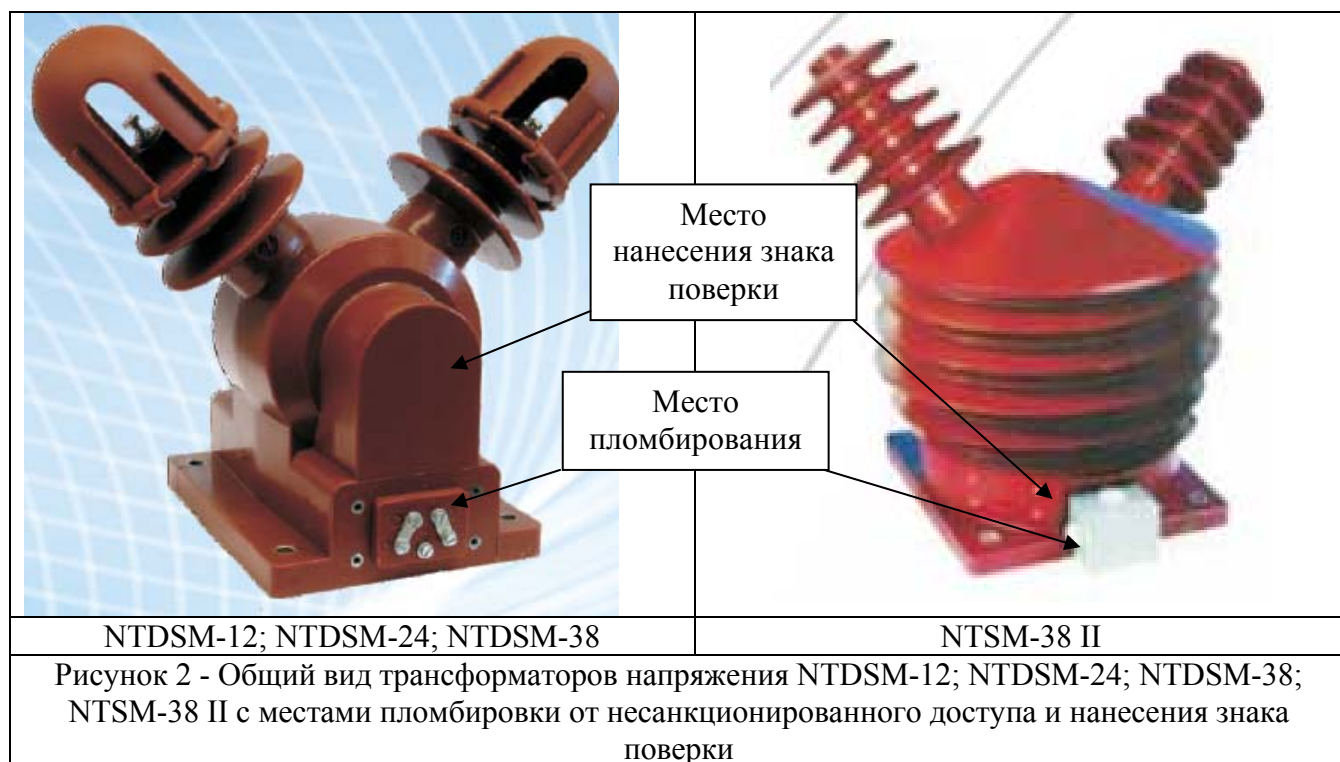
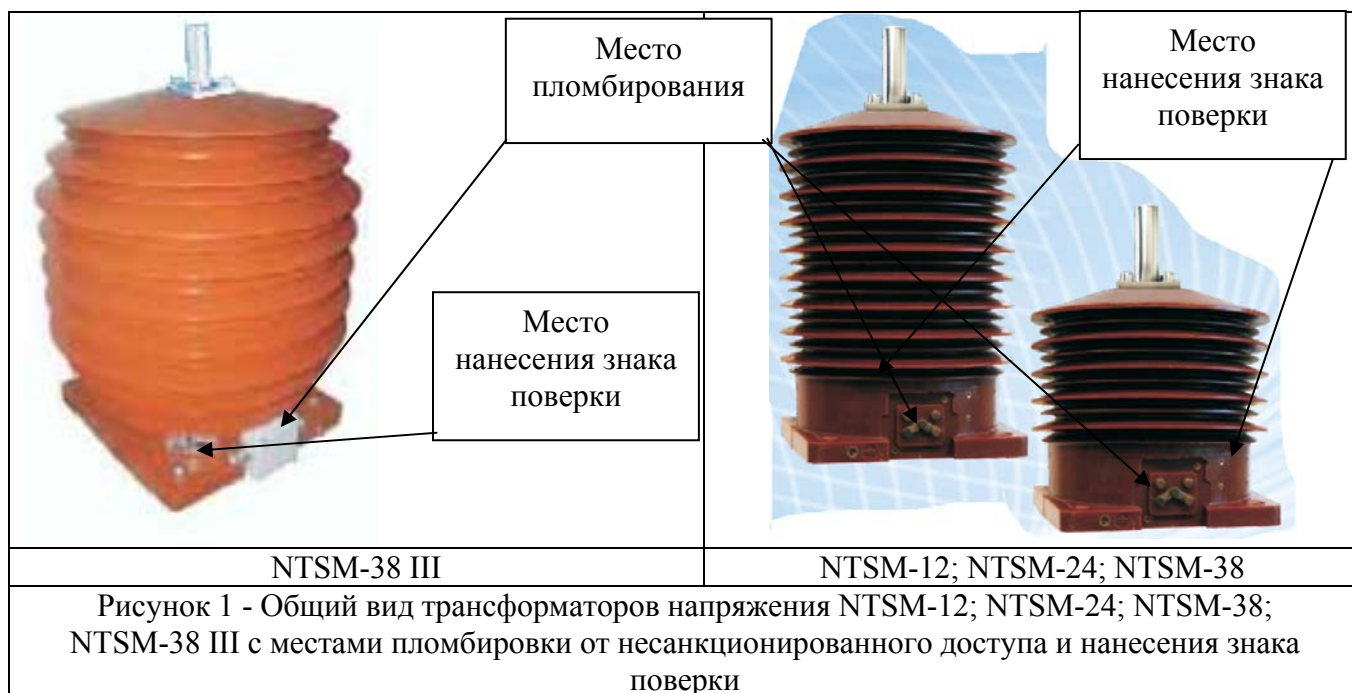
Трансформаторы имеют литой корпус, обеспечивающий основную изоляцию. Вторичные обмотки выведены на контактные площадки для подсоединения к внешней цепи. Контактные площадки выводов вторичных обмоток защищены съемной крышкой. Для закрепления трансформатора в ячейке комплектного распределительного устройства в металлическом основании имеются отверстия: у NTSM-12; NTSM-24; NTSM-38 диаметром 14 мм, у NTDSM-12; NTDSM-24; NTDSM - 38 - диаметром 13 мм.

Трансформаторы имеют 1, 2 или 3 основных вторичных обмотки и одну дополнительную.

Табличка с паспортными данными расположена на нижней части корпуса трансформаторов.

Общий вид трансформаторов напряжения NTSM-12; NTSM-24; NTSM-38; NTSM-38 III с местами пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки представлен на рисунке 1.

Общий вид трансформаторов напряжения NTDSM-12; NTDSM-24; NTDSM-38; NTSM-38 II с местами пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака поверки представлен на рисунке 2.



Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения NTSM-12, NTSM-24, NTSM-38, NTSM-38 III

Наименование характеристики	Значение			
	NTSM-12	NTSM-24	NTSM-38	NTSM-38 III
Наибольшее рабочее напряжение первичных обмоток, кВ	12	24	42	
Номинальные напряжения первичных обмоток, кВ	3/√3; 6/√3; 10/√3	10/√3; 15/√3; 20/√3	20/√3; 25/√3; 30/√3; 35/√3	
Номинальное напряжение основных вторичных обмоток, В	100/√3; 110/√3			
Классы точности основных вторичных обмоток	0,2; 0,5; 1			
Количество основных вторичных обмоток	1 или 2		1, 2 или 3	
Номинальное напряжение дополнительных вторичных обмоток, В	100/3			
Количество дополнительных вторичных обмоток	1			
Классы точности дополнительных вторичных обмоток	3P; 6P			
Номинальная мощность основных вторичных обмоток, В·А, при их суммарной нагрузке при коэффициенте мощности 0,8 (нагрузка типа II по ГОСТ 1983-2015)	от 10 до 180		от 10 до 300	
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50 или 60			
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур окружающего воздуха)	УХЛ1 (от -70 до +55 °С)			
Габаритные размеры, (длина×ширина×высота), мм, не более	280×276×410	280×276×550	280×276×620	280×276×620
Масса, кг, не более	40	58	72	72
Средний срок службы, лет	40			
Средняя наработка на отказ, ч	350000			

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения NTDSM-12, NTDSM-24, NTDSM-38, NTSM-38 II

Наименование характеристики	Значение			
	NTDSM-12	NTDSM-24	NTDSM-38	NTSM-38 II
Наибольшее рабочее напряжение первичных обмоток, кВ	12	24	42	
Номинальные напряжения первичных обмоток, кВ	3; 6; 10	10; 15; 20	20; 25; 30; 35	
Номинальное напряжение основных вторичных обмоток, В	100; 110			
Классы точности основных вторичных обмоток	0,2; 0,5; 1			
Количество основных вторичных обмоток	1 или 2		1, 2 или 3	
Номинальное напряжение дополнительных вторичных обмоток, В	100; 110			
Количество дополнительных вторичных обмоток	1			
Классы точности дополнительных вторичных обмоток	3Р; 6Р			
Номинальная мощность основных вторичных обмоток, В·А, при их суммарной нагрузке при коэффициенте мощности 0,8 (нагрузка типа II по ГОСТ 1983-2015)	от 10 до 200		от 10 до 300	
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50 или 60			
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур окружающего воздуха)	УХЛ1 (от -70 до +55 °С)			
Габаритные размеры, (длина×ширина×высота), мм, не более	280×276×410	280×276×550	280×276×620	558×438×557
Масса, кг, не более	40	58	72	85
Средний срок службы, лет	40			
Средняя наработка на отказ, ч	350000			

Знак утверждения типа

наносится методом лазерной печати на табличку технических данных трансформаторов и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Комплектность трансформаторов представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность трансформаторов

Наименование	Количество
Трансформатор напряжения NTSM-12; NTSM-24; NTSM-38; NTSM-38 II; NTSM-38 III; NTDSM-12; NTDSM-24; NTDSM-38	1 шт.
Набор крепежных элементов	1 шт.
Паспорт	1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-15, НЛЛ-35 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 46942-11);
- прибор электроизмерительный многофункциональный Энергомонитор-3.1 КМ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52854-13);
- магазин нагрузок МР3025 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 22808-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт на трансформаторы и (или) на корпус трансформаторов.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения NTSM-12; NTSM-24; NTSM-38; NTSM-38 II; NTSM-38 III; NTDSM-12; NTDSM-24; NTDSM-38

ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия

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

Техническая документация изготовителя.

Изготовитель

«MINEL ENERGY d.o.o.», Сербия

Адрес: Pancevacki put 36, 23000 Zrenjanin, Serbia

Телефон: +381 23 544 902

E-mail: office@minelfepo.com

Web-сайт: www.minelfepo.com

Заявитель

ООО «МИНЕЛ ЭНЕРДЖИ»

ИНН 7726403517

Адрес: 117105 г. Москва, Варшавское ш, д.1, стр.6, этаж 3, комната 18

Телефон: +79104909311

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-gm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.