

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НТМИ-10

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НТМИ-10 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов заключается в преобразовании напряжения промышленной частоты в напряжения для измерения, а также для обеспечения гальванического разделения измерительных приборов от цепи высокого напряжения.

Трансформаторы представляют собой соединенные конструктивно в единое целое три трехобмоточных однофазных трансформатора. Первичные обмотки и обмотки низкого напряжения соединены по схеме «звезда», а дополнительные обмотки низкого напряжения соединены по схеме разомкнутый «треугольник». Магнитопровод трансформаторов собран из пластин электротехнической стали. На стержне магнитопровода расположены слоевые обмотки с изоляцией. Магнитопроводы трех однофазных трансформаторов с насаженными на них обмотками, соединенные с помощью ряда конструктивных деталей в единую конструкцию, представляет собой активную часть трансформаторов, которая помещается в бак, залитый трансформаторным маслом. Бак трансформаторов сварен из листовой стали.

Общий вид трансформаторов приведен на рисунке 1. Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики
трансформаторов приведены в таблицах 1 и 3.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение первичной обмотки, В	10000
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100
Классы точности основной вторичной обмотки *	0,5; 1; 3
Класс точности дополнительной вторичной обмотки *	3
Номинальная мощность основной вторичной обмотки при коэффициенте мощности ($\cos \phi$) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	120; 200; 480
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки при коэффициенте мощности ($\cos \phi$) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	480
Предельная мощность, В·А	960
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50
* Пределы допускаемых относительной и абсолютной погрешностей трансформаторов для соответствующих классов точности в диапазоне от 80 до 120 % номинального напряжения первичной обмотки приведены в таблице 2.	

Таблица 2 – Пределы допускаемых относительной и абсолютной погрешностей трансформаторов

Класс точности	Пределы допускаемой относительной погрешности трансформаторов при измерении напряжения, %	Пределы допускаемой абсолютной погрешности трансформаторов при измерении угла сдвига фаз, '
0,5	$\pm 0,5$	± 20
1	$\pm 1,0$	± 40
3	$\pm 3,0$	не нормируют

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	400 × 400 × 850
Масса, кг, не более	190
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур, °С)	У2 (от -25 до +40)

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения НТМИ-10 (заводские номера: 408; 690; 1080)	-	3 шт.
Трансформатор напряжения НТМИ-10. Паспорт	-	3 экз.

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.216-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- трансформатор напряжения лабораторный измерительный НЛЛ-15 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 5811-00);
- прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии Энергомонитор-3.3Т1 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 39952-08);
- магазины 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 на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения НТМИ-10

ГОСТ 8.216-2011 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Трансформаторы напряжения. Методика поверки

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Электрозавод»

(ОАО «Электрозавод»)

ИНН 7718013390

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

Телефон: +7 (495) 777-82-12

Web-сайт: www.elektrozavod.ru

E-mail: info@elektrozavod.ru

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «НПК»

(ООО «НПК»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Марии Поливановой, дом 9, офис 4

Телефон: +7 (351) 951-02-68

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-rm.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

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.