

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 725 от 06.06.2016 г.)

Трансформаторы тока ТЛО-24

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТЛО-24 (далее по тексту - трансформаторы тока) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и устройствам защиты и (или) управления в сетях переменного тока до 24 кВ.

Описание средства измерений

Трансформаторы тока являются трансформаторами опорного типа с литой изоляцией, выполненной из компаунда, обеспечивающего электрическую прочность изоляции и защиту обмоток, одновременно выполняющего функции корпуса и несущей конструкции. Первичная обмотка трансформаторов - многovitковая или одновитковая, выводы которой расположены на верхней поверхности трансформатора. Подключение токоведущих шин осуществляется к контактным выводам с помощью болтов М12.

Трансформаторы могут иметь от одной до пяти вторичных обмоток, каждая из которых изготовлена на отдельном магнитопроводе, а также один или несколько коэффициентов трансформации и различные значения номинального вторичного тока.

Принцип действия трансформаторов заключается в преобразовании переменного тока промышленной частоты в переменный ток для измерения с помощью стандартных измерительных приборов, а также обеспечении гальванического разделения измерительных приборов от цепи высокого напряжения.

Трансформаторы могут быть установлены в любом положении и крепятся к конструкции болтами М12. Трансформаторы тока изготавливаются в нескольких конструктивных исполнениях. Расшифровка условного обозначения трансформаторов приведена на рисунке 3.

Внешний вид трансформаторов тока и места пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.

Место нанесения паспортной таблички, знака поверки и знака утверждения типа приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Фотография общего вида и мест пломбировки трансформаторов тока ТЛО-24

Россия
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Областное государственное учреждение
«Центр технического регулирования»
КОПИЯ ВЕРНА
ЗА М. ДИРЕКТОРА ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ
В.В.АФОНИН

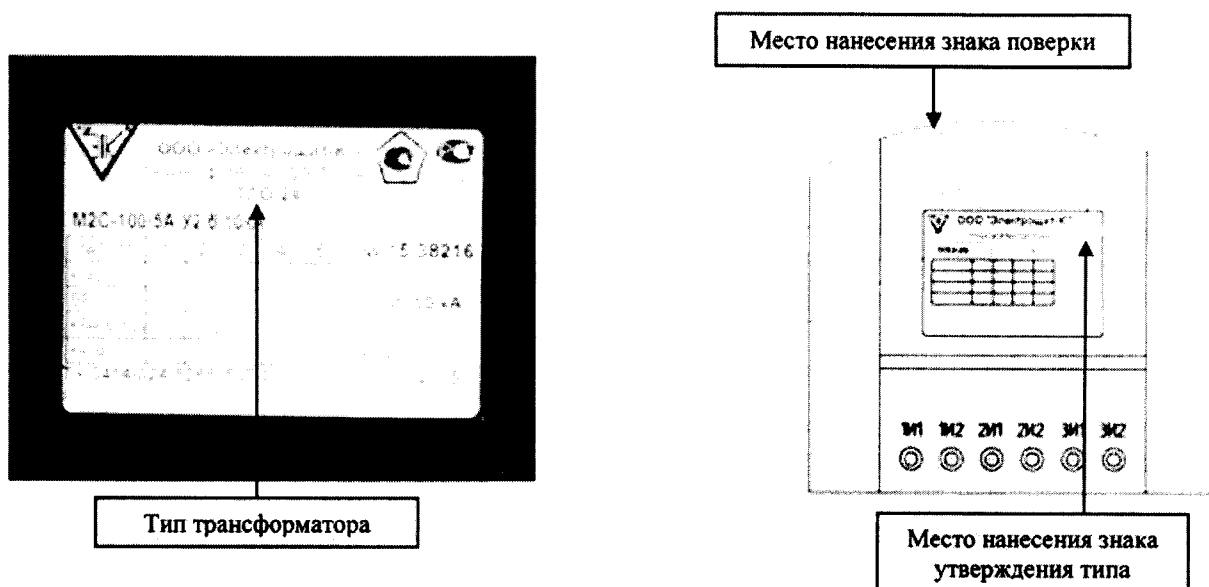


Рисунок 2 - Место нанесения паспортной таблички, знака поверки и знака утверждения типа

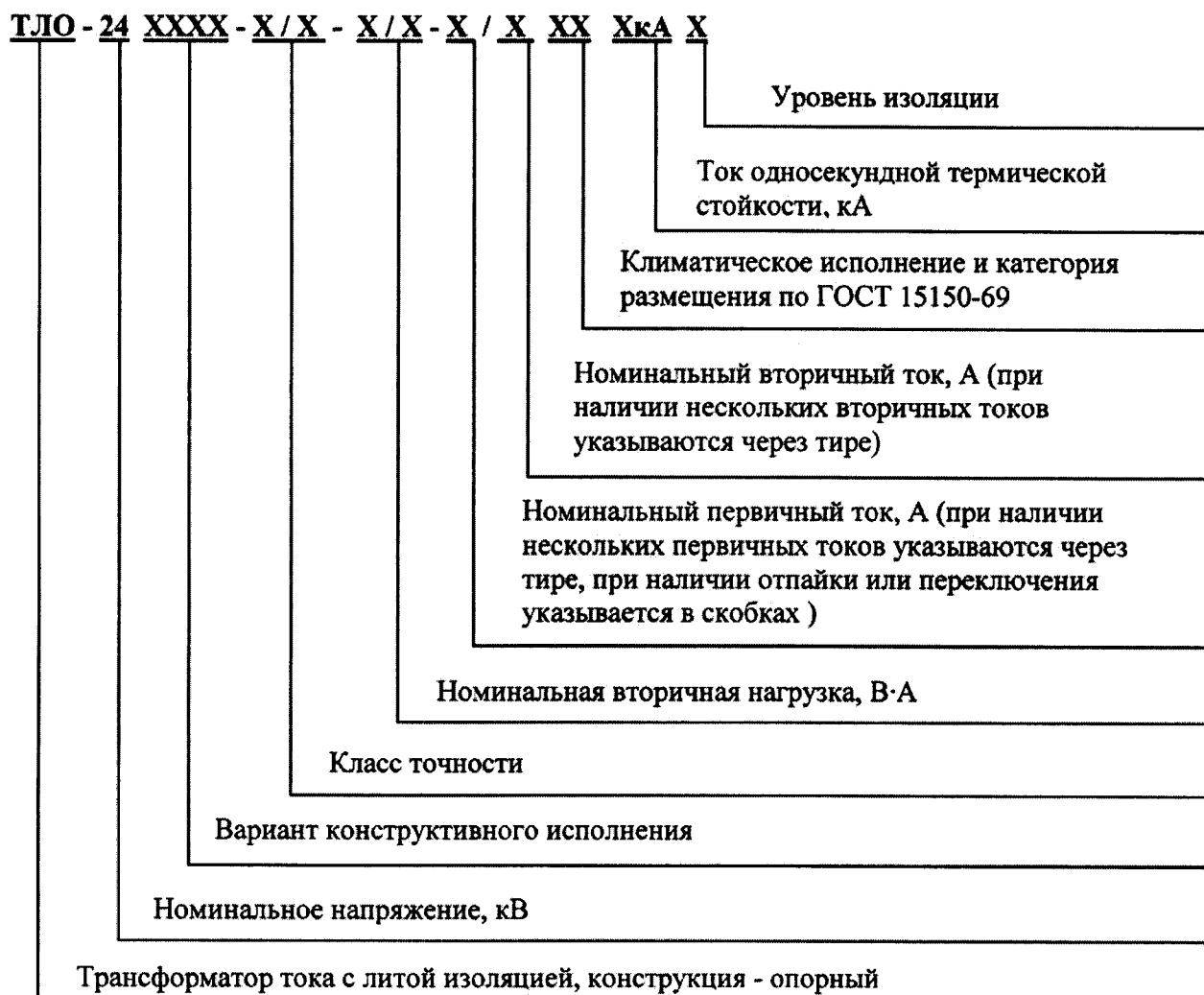


Рисунок 3 - Расшифровка условного обозначения трансформаторов

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТЛО-24 представлены в таблице 1.

Таблица 1- Основные метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значения параметра
1	2
Номинальное рабочее напряжение, кВ	20; 24
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	26,5
Номинальные первичные токи, А	5; 7,5; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 15; 18; 20; 22; 25; 27,5; 30; 32,5; 35; 37,5; 40; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 90; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 500; 550; 600; 650; 700; 750; 800; 900; 1000; 1050; 1100; 1150; 1200; 1250; 1300; 1400; 1500; 1550; 1600; 1650; 1700; 1750; 1800; 1900; 2000; 2100; 2200; 2250; 2300; 2500; 2550; 2600; 2650; 2700; 2750; 2800; 2900; 3000
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Номинальная частота, Гц	50; 60
Число вторичных обмоток	от 1 до 5
Классы точности вторичных обмоток: - для измерений - для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3; 5P; 10P
Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$, В·А - вторичной обмотки для измерений - вторичной обмотки для защиты	от 1 до 50 от 1 до 50
Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 1$, В·А - вторичной обмотки для измерений - вторичной обмотки для защиты	от 2,5 до 15 от 2,5 до 15
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, $K_{ном}$	от 2 до 30
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки для измерений, $K_{Бном}$	от 3 до 30
Ток односекундной термической стойкости, кА	от 2,5 до 100
Ток электродинамической стойкости, кА	от 6,25 до 250
Технические характеристики	
Масса, кг, не более	100
Габаритные размеры, мм: (длина × ширина × высота)	410 × 190 × 355
Средняя наработка до отказа, ч	400000
Средний срок службы, не менее, лет	30
Климатическое исполнение (ГОСТ 15150-69)	УХЛ; У; Т
Категория размещения (ГОСТ 15150-69)	2; 3

Знак утверждения типа

наносится на табличку трансформатора и на титульный лист (в правом верхнем углу) паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки:

- | | |
|---|--------------------------|
| - трансформатор тока ТЛО-24 | 1 шт. |
| - руководство по эксплуатации ЭК.1.760.010 РЭ | не менее 1 экз. на 6 шт. |
| - паспорт ЭК.1.760.010 ПС | 1 шт. |

Поверка

осуществляется по документу ЭК.1.760.010 ПМ5 «Методика поверки трансформаторов тока ТЛО-24», утвержденному ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ» в июне 2011 г.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке и (или) на трансформатор тока.

Основные средства поверки:

1. Трансформаторы тока измерительные лабораторные ГТИ-5000.5 (рег. № 27007-04);
2. Трансформаторы тока эталонные двухступенчатые ИТТ-3000.5 (рег. № 19457-00);
3. Приборы сравнения КНТ-05 (рег. № 37854-08);
4. Приборы сравнения КНТ-03 (рег. № 24719-03);
5. Приборы сравнения КТ-01 (рег. № 18287-99);
6. Магазины сопротивления Р5018 (рег. № 3901-73);
7. Магазины нагрузок МР 3027 (рег. № 34915-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе ЭК.1.760.010 РЭ «Трансформатор тока ТЛО-24. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТЛО-24

- 1 ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».
- 2 ТУ 3414-024-52889537-07 «Трансформаторы тока ТЛО-24. Технические условия».

Изготовитель

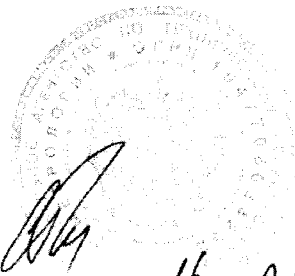
ООО «Электрощит-К»
ИНН 4001005954
Адрес: 249210, Калужская обл., п. Бабынино, ул. Советская, 24
Тел. (48448) 2-17-51, тел/факс (48448) 2-24-58
E-mail: eik_0.5@mail.ru; Сайт: www.kztt.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ»
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Аттестат аккредитации № 30123-10 от 12.02.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



С.С. Голубев

« 16 » 06 2016 г.

У. Кошар