ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТОЛА-10

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТОЛА-10 (далее по тексту - трансформаторы) предназначены для масштабного преобразования силы переменного тока и передачи измерительной информации средствам измерительной техники, приборам защиты и сигнализации.

Трансформаторы используются для учета, в том числе коммерческого, электрической энергии, а также в составе устройств релейной защиты.

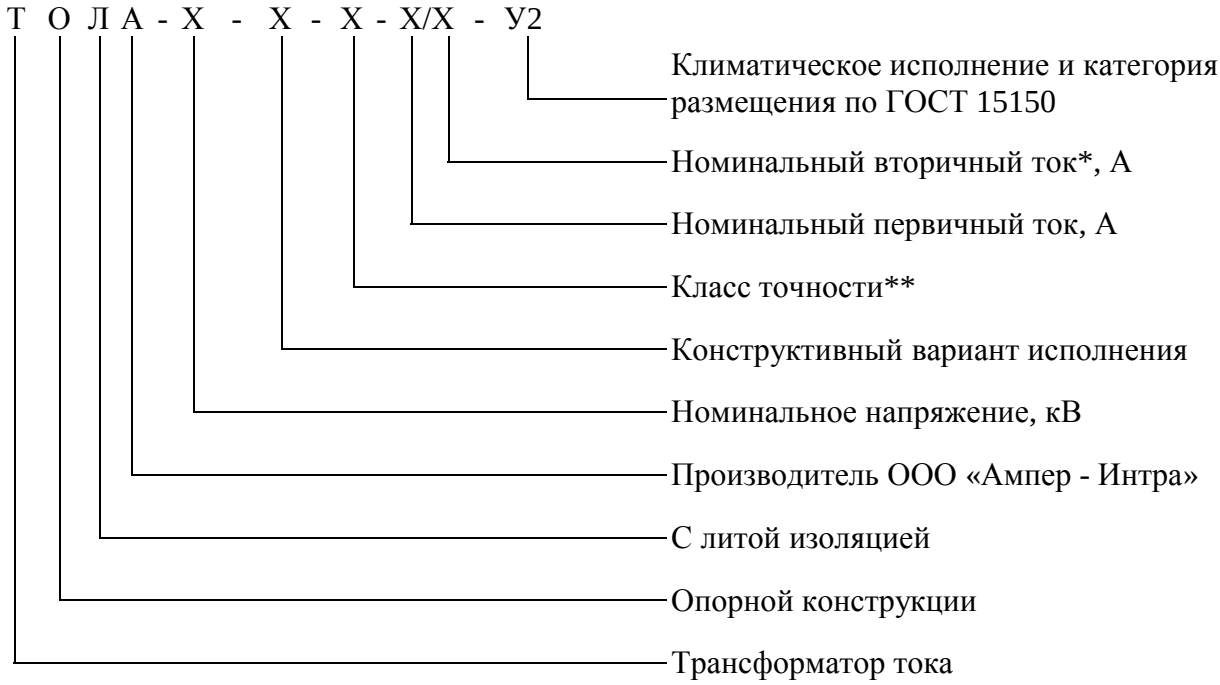
Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем для преобразования токов первичной обмотки в токи вторичной обмотки. Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы имеют опорную конструкцию. Корпус трансформатора выполнен литым с нормальной изоляцией, которая является главной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от климатических и механических влияний. Каждая вторичная обмотка расположена на отдельном магнитопроводе кольцевой формы. В нижней части корпуса расположена маркировочная таблица трансформатора и контактные выводы вторичных обмоток, которые закрываются прозрачной крышкой с отверстиями для пломбирования.

Типоисполнения трансформаторов отличаются по конструкции, номинальной силе первичного тока, классом точности, габаритными размерами и массой.

Структура условного обозначения вариантов исполнения трансформатора:



* - при наличии у трансформатора нескольких вторичных токов указывают все значения через дробь.

** - при наличии у трансформатора нескольких вторичных обмоток указывают класс точности каждой из них через дробь.

Внешний вид трансформаторов тока ТОЛА-10 приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид трансформатора тока ТОЛА-10.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Основные метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Норма
Номинальное напряжение, $U_{ном}$, кВ	10
Номинальный первичный ток, $I_{1ном}$, А	10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000
Номинальный вторичный ток, $I_{2ном}$, А	5
Номинальная частота, $f_{ном}$, Гц	50
Количество вторичных обмоток	2; 3
Класс точности вторичной обмотки для измерений	0,5S; 0,5; 1; 3
Номинальная нагрузка вторичных обмоток для измерений при коэффициенте мощности cosφ=0,8, В·А	5, 10, 15
Класс точности вторичной обмотки для защиты	5Р; 10Р
Номинальная нагрузка вторичных обмоток для защиты при коэффициенте мощности cosφ=0,8, В·А	10; 15; 20
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений $K_{Бном}$	от 2 до 15
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты $K_{ном}$	от 5 до 30
Вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У2
Габаритные размеры, мм, не более (длина×ширина×высота) - для исполнения $I_{1ном}$ < 2000 А - для исполнения $I_{1ном}$ =2000; 3000 А	 337(392)×148×222 357×178×282
Масса, кг, не более - для исполнения $I_{1ном}$ < 2000 А - для исполнения $I_{1ном}$ =2000; 3000 А	 25 28
Средний срок службы трансформаторов, лет, не менее	25
Средняя наработка до отказа, ч., не менее	$3 \cdot 10^5$

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт трансформатора, а также термопечатным методом на этикетку, приклеенную к трансформатору.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во
1	Трансформатор тока ТОЛА-10	1 шт.
2	Паспорт	1 экз.
3	Руководство по эксплуатации *	2 экз.

* - на партию, поставляемую в один адрес.

Поверка

Осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».
- трансформатор тока И512, госреестр № 1632-62;
- аппарат К507, госреестр № 3236-72;
- магазин сопротивления Р5018/5, госреестр № 3901-73;
- преобразователь тока И564, госреестр № 11545-88.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТОЛА-10

ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»
ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»
ТУ У 31.1 – 30484951– 028:2010 «Трансформаторы тока ТОЛА – 10. Технические условия»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ООО «Ампер-Интра»
Адрес: 39605 Украина г. Кременчуг Полтавской обл. ул. Красина, 6
Тел. +38 (0536)79 98 96; Факс +38 (0536)79 72 16
E-mail: intra_dir@abm-amper.com, intra-zbut@abm-amper.com.

Экспертиза проведена

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).
Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии Ф.В. Булыгин

М.п. « » 2014 г.