

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» ноября 2023 г. № 2361

Регистрационный № 90460-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТОЛ-ЭЛТ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТОЛ-ЭЛТ (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем.

Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы предназначены для установки в комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней и наружной установки, а также сборные камеры одностороннего обслуживания (КСО) и являются комплектующими изделиями.

Трансформаторы тока ТОЛ-ЭЛТ по принципу конструкции - опорные, с литой изоляцией, по числу ступеней трансформации - одноступенчатые, с несколькими вторичными обмотками, с одним или несколькими коэффициентами трансформации, получаемыми путем изменения числа витков первичной (перемычки) или/и вторичной обмотки (ответвления).

Трансформаторы содержат магнитопроводы, первичную и вторичные обмотки, залитые эпоксидным компаундом, который формирует корпус трансформатора, является главной изоляцией и защищает его внутренние части от механических и климатических воздействий.

Вторичные обмотки намотаны на отдельных магнитопроводах.

Трансформаторы имеют ряд конструктивных исполнений, отличающихся номинальным напряжением, количеством обмоток, формой и размерами корпуса, массой, расположением выводов.

Выводы первичной обмотки выведены на верхнюю, боковую или нижнюю часть литого корпуса и выполнены в виде:

- контактных площадок с отверстиями для болтов;
- плоского штыревого наконечника;
- штепсельного разъема.

Выводы вторичных обмоток расположены в нижней части корпуса трансформатора и имеют варианты исполнения. Выводы выполнены в виде винтов и расположены в контактной коробке, размещенной в основании трансформатора и закрываемой съемной изоляционной пломбируемой крышкой для защиты от несанкционированного доступа.

Маркировка выводов первичной и вторичных обмоток - рельефная, выполняется эпоксидным компаундом при заливке трансформатора в форму.

По согласованию с заказчиком маркировка выводов вторичных обмоток может быть выполнена в виде липкой аппликации под защитную крышку.

Для крепления на месте установки трансформаторы имеют закладные гайки в основании корпуса (или металлическую площадку с отверстиями). На трансформаторах имеется табличка технических данных.

Рабочее положение трансформатора в пространстве - любое.

Расшифровка условного обозначения трансформаторов приведена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Расшифровка условного обозначения трансформаторов

Общий вид трансформаторов и место нанесения заводского номера представлены на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения нанесен типографским способом на самоклеющуюся информационную табличку (шильд) на корпусе в месте, указанном на рисунке 2. Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.

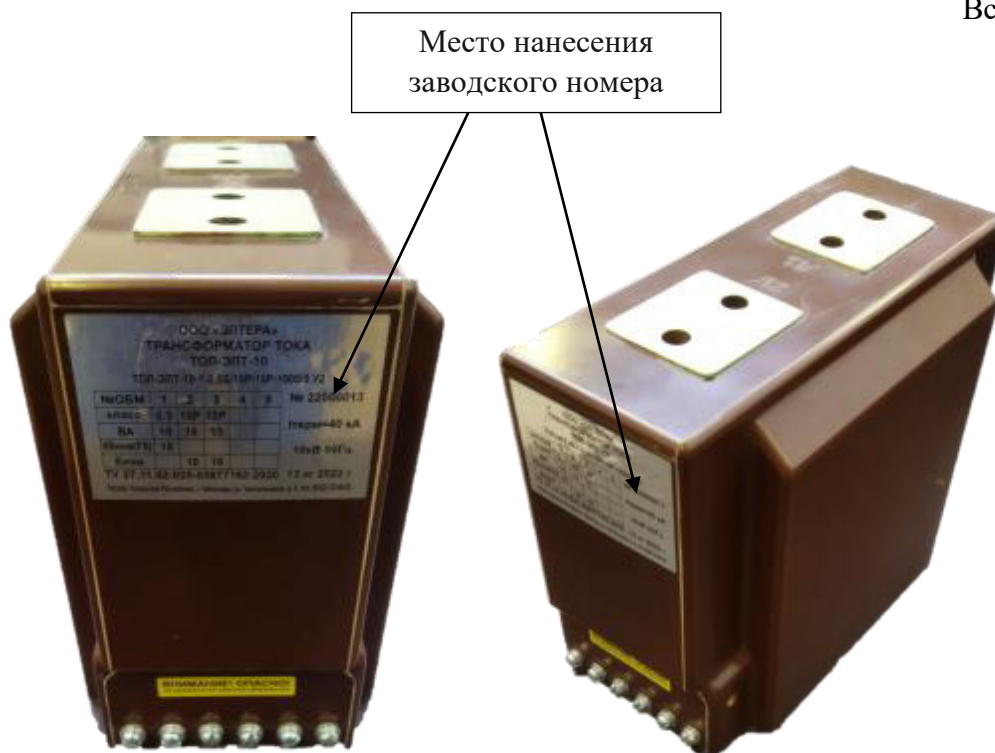


Рисунок 2 – Общий вид трансформаторов

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальное напряжение трансформатора, кВ	0,66; 3; 6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72; 3,6; 7,2; 12
Номинальный первичный ток трансформатора, А	1; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 80; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1500; 1600; 2000; 3000; 4000
Номинальный вторичный ток, А	1; 2; 5
Количество вторичных обмоток	От 1 до 6
Номинальная частота, Гц	50
Номинальная вторичная нагрузка, В·А - для измерений и учета при $\cos \varphi_2 = 1$ - для измерений, учета и защиты с индуктивно-активным коэффициентом мощности при $\cos \varphi_2 = 0,8$	0,5; 1; 2; 2,5; 5 3; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 100
Класс точности вторичных обмоток: - для измерений и учета - для защиты	0,1; 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 3; 5; 10 5P; 10P
Номинальный коэффициент безопасности приборов $K_{\text{Бном}}$ (FS) вторичных обмоток для измерений	От 5 до 35
Номинальная предельная кратность $K_{\text{ном}}$ вторичной обмотки для защиты	От 5 до 35

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У2, УХЛ1, УХЛ2
Габаритные размеры, мм: - высота, не более - ширина, не более - глубина, не более	От 232 до 520 От 148 до 250 От 224 до 440
Масса, кг, не более	От 13 до 101
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка до отказа, ч	$4 \cdot 10^5$

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТОЛ-ЭЛТ	1 шт.
Паспорт	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЕЛТР.670112.001 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 документа «Трансформаторы тока ТОЛ-ЭЛТ-(6-35). Руководство по эксплуатации. ЕЛТР.670112.001 РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. №2768 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока»;

ТУ 27.11.42-025-65677162-2020 «Трансформаторы тока ТОЛ-ЭЛТ. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛТЕРА» (ООО «ЭЛТЕРА»)

Юридический адрес: 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, д. 8, помещ. 378

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛТЕРА» (ООО «ЭЛТЕРА»)

Адрес: 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, д. 8, помещ. 378

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

ИНН 9729315781

Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

