

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТПОЛ-К-10 У2

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТПОЛ-К-10 У2 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты класса напряжения 10 кВ.

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 тока ТПОЛ-К-10 У2 по конструктивному исполнению проходные, с литой изоляцией, одноступенчатые.

Трансформаторы содержат магнитопроводы, первичную и вторичные обмотки, залитые эпоксидным компаундом, который формирует корпус трансформатора и защищает его внутренние части от механических повреждений и проникновения влаги.

В трансформаторах на номинальный первичный ток от 20 до 200 А первичная обмотка многовитковая, на номинальный первичный ток свыше 200 А первичная обмотка представляет собой стрежень с прямоугольными выводами для подсоединения шины первичной цепи.

Вторичные обмотки намотаны на отдельных магнитопроводах.

Крепление трансформаторов на месте установки осуществляется с помощью литого фланца, в котором имеются четыре установочные втулки

Трансформаторы изготавливаются в ряде вариантов исполнений, отличающихся номинальным первичным и вторичным токами, мощностью нагрузки, числом обмоток и т.д.

Трансформаторы предназначены для установки в комплектные распределительные устройства (КРУ) внутренней и наружной установки и являются комплектующими изделиями

На трансформаторах имеется табличка технических данных с предупреждающей надписью о напряжении на разомкнутых вторичных обмотках.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое.

Трансформаторы относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.

Общий вид трансформаторов приведен на рисунке 1. Схема пломбирования и место нанесения знака поверки приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов тока ТПОЛ-К-10 У2

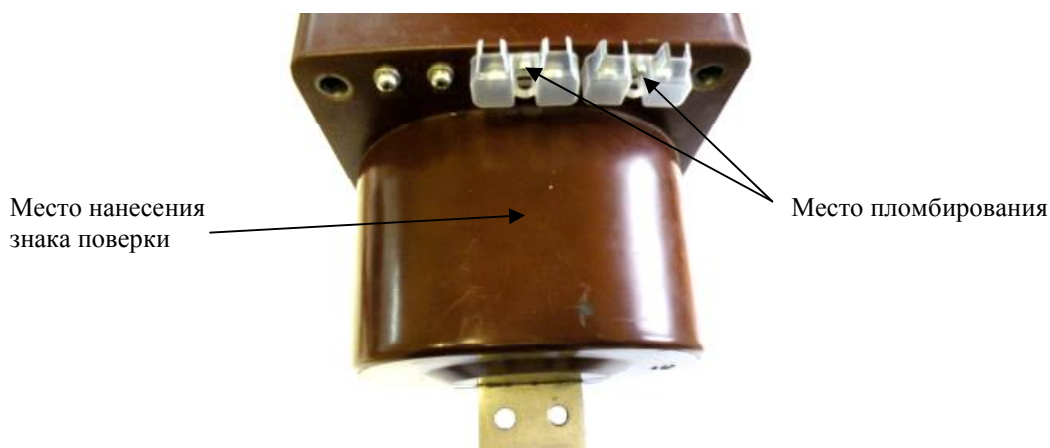


Рисунок 2 – Место пломбирования трансформаторов тока ТПОЛ-К-10 У2

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный первичный ток, А	от 20 до 1500
Номинальный вторичный ток, А	5
Число вторичных обмоток	до трех
Класс точности: - обмотки для измерений; - обмотки для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 5P; 10P
Номинальная вторичная нагрузка при $\cos \varphi = 0,8$, В·А: - обмотки для измерений; - обмотки для защиты	5; 10 15
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, $K_{ном}$	не менее 10
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичных обмоток для измерений, $K_{бном}$	не более 10
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50
Габаритные размеры, мм (длина ´ ширина ´ высота)	от 410×220×250 до 510×220×250
Масса, кг	от 18 до 27
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У2
Средняя наработка до отказа, ч	160000
Средний срок службы, не менее, лет	25

Знак утверждения типа

наносится на табличку технических данных трансформатора и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки трансформаторов тока ТПОЛ-К-10 У2 приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Трансформатор тока ТПОЛ-К-10 У2	1	
Комплект для пломбирования: - прозрачная крышка - винт М4	По числу измерительных обмоток	
Руководство по эксплуатации	1	не менее 1 экз. на 6 трансформаторов
Паспорт	1	

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Средства поверки: трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (Госреестр № 27007-04); прибор сравнения КНТ-03 (Госреестр № 24719-03); магазин нагрузок МР 3027 (Госреестр № 34915-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТПОЛ-К-10 У2

1. ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия.
2. ГОСТ 8.550-86 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока.
3. ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки.
4. ТУ 3411-005-37570005-2013 Трансформаторы тока типа ТОЛ-К-10 У2, ТПОЛ-К-10 У2. Технические условия.

Изготовитель

ООО «Фирма КЭРС», г. Подольск Московской обл.

Адрес: 142103, Московская область, г. Подольск, ул. Подольская, д. 18, корп. 2, помещение 23.

ИНН 5036077359.

Тел: +7(495) 500-07-65; факс: +7(495) 580-34-51.

Web-сайт: <http://www.kers.su>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

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

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.