

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор УЦСМС

В.Н.Сурсяков



1999г.

трансформаторы тока типа <b>ТШЛ 10-УЗ</b> <b>ТШЛ10-ТЗ</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 3972-73 Времен №
--	---

Выпускаются по ГОСТ7746-89 и ТУ 16-517.745-73

## Назначение и область применения

Трансформаторы предназначены для питания цепей защиты и управления, для изолирования цепей вторичного тока от высокого напряжения в электрических установках переменного тока на класс напряжения до 10 кВ.

Трансформаторы применяются для встраивания в закрытые шинопроводы (ТШЛ 10, ТШЛП 10) и комплектные распределительные устройства (ТШЛК 10, ТШЛПК 10).

Трансформаторы предназначены для работы в следующих условиях: климатическое исполнение УТ категории размещения 3 по ГОСТ 15543-70, ТУ 16-517.745-73 при условии:  
- при верхнем значении рабочей температуры воздуха с учетом повышения воздуха внутри КРУ или шинопроводе 70 °С;  
- высота установки над уровнем моря не более 1000 м;  
- окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токопроводящей пылью;  
- рабочее положение в пространстве - любое.

## Описание

Трансформатор выполнен в виде шинной конструкции. Роль первичной обмотки выполняет шина распределительного устройства. Блок вторичных обмоток, состоящий из двух тороидальных сердечников с намотанными на них вторичными обмотками, залит изоляционным компаундом на основе эпоксидной смолы.

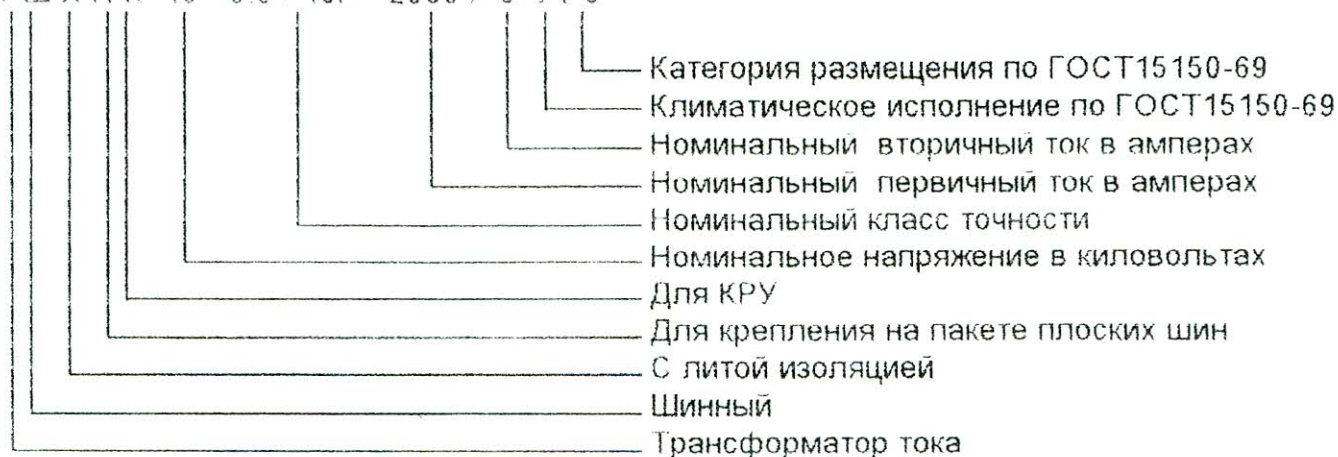
Эпоксидный компаунд обеспечивает изоляцию вторичных обмоток между собой и относительно шины, а также защищает обмотки от механических повреждений и проникновения влаги.

На внешней поверхности литого корпуса расположены выводы вторичных обмоток, обозначенные И1 и И2. Положение трансформатора по шине определяется маркировкой линейных выводов первичной обмотки, обозначенных таким образом, что при протекании тока по шине в направлении от Л1 к Л2 вторичный ток по внешней цепи течет от И1 к И2. Литеры Л1 и Л2 расположены на заводском щитке трансформатора.

Трансформатор может быть установлен в любом положении по отношению к горизонту. С этой целью в окне трансформатора имеются два выступа, через которые проходят шпильки, при помощи скоб крепящие трансформатор к токоведущей шине.

# СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРА

Т Ш Л П К 10 - 0,5 / 10Р - 2000 / 5 УТЗ



## Особенности применения модификаций ТШЛ 10

Типы	ТШЛП 10	ТШЛ 10	ТШЛПК 10	ТШЛК 10
Применение	В шинном проводе на пакете плоских шин	В шинном проводе на коробчатой шине	В КРУ на пакете плоских шин	В КРУ на коробчатой шине

Номинальное напряжение, кВ	10; 11*
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный рабочий ток, А	
для ТШЛП 10	1000, 2000
ТШЛ 10	2000, 3000, 4000, 5000
ТШЛПК 10	1000, 2000
ТШЛК 10	2000, 3000, 4000, 5000
Наибольший рабочий ток, А	
для ТШЛП 10	1000, 2000
ТШЛ 10	2000, 3200, 4000, 5000
ТШЛПК 10	1000, 2000
ТШЛК 10	2000, 3200, 4000, 5000
Номинальный вторичный ток, А	5
Кол-во вторичных обмоток	2
Номинальный класс точности обмотки для измерений	0,5
Номинальный класс точности обмотки для защиты	10Р
Номинальная предельная кратность обмотки для защиты	25
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерений при $\cos \varphi = 0,8$ , ВА;	20
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для защиты при $\cos \varphi = 0,8$ , ВА;	30
Кратность трехсекундного тока термической стойкости	35
Номинальная частота, Гц	50; 60*
Средний срок службы, л	25
Средняя наработка до отказа, ч	$40,0 \cdot 10^4$
Трансформаторы неремонтируемые	

Примечания: Трансформаторы выпускаются с одной вторичной обмоткой для измерений и одной обмоткой для защиты или с двумя вторичными обмотками для защиты.

\*Только для трансформаторов, предназначенных для поставок на экспорт.



### Знак утверждения типа

Каждый трансформатор снабжается табличкой, которая имеет знак утверждения типа, нанесенный специальной типографской краской. Табличка прикрепляется к трансформатору способом лигной аппликации.

Каждый трансформатор поставляется с паспортом. В паспорте типографским способом нанесен знак утверждения типа.

### Комплектность

Комплект поставки:

1) трансформатор, шт.	1
2) скоба, шт.	2
3) пластина, шт.	4
4) шпилька М10х190 ГОСТ 22042-76, шт.	2
5) гайка М10 ГОСТ 5915-85, шт.	4
6) болт М10х20 ГОСТ 7798-70, шт.	4
7) шайба 10 ГОСТ 11371-78, шт.	8
8) шайба пружинная 10 ГОСТ 6402-70, шт.	8
9) паспорт	1
10) техническое описание и инструкция по эксплуатации (на партию, поставляемую в один адрес), экз.	3

### Поверка

Поверка проводится по ГОСТ 8.217-87 "Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки".

Межповерочный интервал - 8 лет.

Основные средства поверки:

- Эталонные трансформаторы тип И-512, И-523.
- Аппарат сравнения тип К-507.
- Магазин сопротивлений тип НТТ-1.
- Регулировочный трансформатор.

### Нормативные документы

Основные документы на трансформаторы ТШЛ 10:  
ГОСТ 7746-89 "Трансформаторы тока. Общие технические условия";  
ГОСТ 8.217-87 "Трансформаторы тока. Методика поверки".

### Заключение

Трансформаторы типа ТШЛ 10 соответствуют требованиям НД.

Изготовитель - АО ОТ "Свердловский завод трансформаторов тока" ("СЗТТ")

Адрес: 620043, Россия, г. Екатеринбург, Черкасская, 25.

р/с 407028100000000000232

к/с 301018101000000000739

Уралинкомбанк ЕРКЦ

ОКПО 05755522

ОКОНХ 14171

БИК 046568739

ИНН 6658017808

Генеральный директор АО ОТ "СЗТТ"

А.А.Бегунов