

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» июля 2021 г. № 1352

Регистрационный № 82222-21

Лист № 1  
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

## Трансформаторы тока ТЛМ-10-1

### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТЛМ-10-1 (далее по тексту – трансформаторы тока) 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 явлении электромагнитной индукции переменного тока. Ток первичной обмотки трансформаторов тока создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

Трансформаторы тока являются трансформаторами опорного типа с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда. Эпоксидное литье выполняет одновременно функции изолятора и несущей конструкции. Выводы первичной обмотки расположены на верхнем торце трансформаторов тока. Первичная обмотка трансформаторов тока включается в цепь измеряемого тока. Подключение токоведущих шин осуществляется к прямоугольным контактным площадкам с помощью болтов М12. Трансформаторы тока имеют два сердечника с вторичными обмотками для измерений и защиты. Трансформаторы могут быть установлены в любом положении и крепятся четырьмя болтами М10 через отверстия в основании. Клеммы выводов вторичных обмоток снабжены закрепляющими винтами М6. Трансформаторы тока не имеют заземляющего зажима. Во время эксплуатации вторичная обмотка трансформатора должна быть замкнута на нагрузку, в случае отсутствия нагрузки, замыкающей вторичную цепь, обмотка должна быть замкнута.

Трансформаторы тока выпущены в следующих модификациях ТЛМ-10-1-У3 и ТЛМ-10-1(1)-У3, которые отличаются друг от друга значениями номинального первичного тока и классом точности вторичных обмоток.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока модификации ТЛМ-10-1-У3 зав. № 0314140000001, 0314140000002, 0314140000003, 0368140000001, 0368140000002, 0368140000003, 3450120000001, 3450120000002, 3475120000001 и модификации ТЛМ-10-1(1)-У3 зав. № 0670120000001, 0670120000002, 1424140000001, 1424140000002, 2295120000001, 2295120000002, 2295120000003, 2295120000004, 2295120000005, 2295120000006.

Общий вид средства измерений с указанием места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на трансформаторы тока не предусмотрено. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, нанесен на табличку в месте, указанном на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием места нанесения заводского номера

Пломбирование трансформаторов тока не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики ТЛМ-10-1-У3

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	0314140000001, 0314140000002, 0314140000003, 0368140000001, 0368140000002, 0368140000003	3450120000001, 3450120000002, 3475120000001
Номинальное напряжение, кВ	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном}}$ , А	300	600
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном}}$ , А	5	5
Номинальная частота $f_{\text{ном}}$ , Гц	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,2S	0,2S
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	10	10

Таблица 2 – Метрологические характеристики ТЛМ-10-1(1)-У3

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров		
	0670120000001, 0670120000002	1424140000001, 1424140000002	2295120000001, 2295120000002, 2295120000003, 2295120000004, 2295120000005, 2295120000006
Номинальное напряжение, кВ	10	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$ , А	75	200	600
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$ , А	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$ , Гц	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	0,2S
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$ ), В·А	10	10	10

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -45 до +40

### Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы тока не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта трансформатора тока типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТЛМ-10-1-У3 (ТЛМ-10-1(1)-У3)	1 шт.
Паспорт	ТЛМ-10-1-У3 (ТЛМ-10-1(1)-У3)	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТЛМ-10-1

Техническая документация изготовителя

