

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» июня 2023 г. № 1220

Регистрационный № 89290-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТЛМ-10

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТЛМ-10 (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

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. Трансформаторы тока имеют два сердечника с вторичными обмотками для измерений и защиты. Трансформаторы могут быть установлены в любом положении и крепятся четырьмя болтами через отверстия в основании. Клеммы выводов вторичных обмоток снабжены закрепляющими винтами. 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.

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 выпущены в следующих модификациях ТЛМ-10-1УЗ и ТЛМ-10-2УЗ, которые отличаются друг от друга значениями номинального первичного тока и номинальной вторичной нагрузки.

К трансформаторам тока данного типа относятся трансформаторы тока модификации ТЛМ-10-1УЗ зав. № 5808, 5803, 5807, 5806, 0575, 0781, 0695, 0588, 8359, 8356, 0575, 0624, 1801, 1808, 4846, 4844, 4512, 4681, 0045, 0049, 8929, 8946, 1205, 1174, 5833, 3654, 7080, 4488, 6965, 1237, 1030, 1029, 0920, 0951, 1179, 1180, 8230, 1161, 5343, 7276, 5250, 4509 и модификации ТЛМ-10-2УЗ зав. № 5216, 4653, 4173, 1461, 8234, 7257, 8244, 5732, 7738, 9303, 3004, 2514, 9421, 2222, 2180, 5004, 00490, 00252, 9300, 8347, 9250, 7062, 3013, 7484, 7269, 9265, 8490, 8491, 3391, 3470, 5287, 5557, 5296, 5566.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке в виде цифрового обозначения.

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



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

Пломбирование трансформаторов тока не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.1 – Метрологические характеристики ТЛМ-10-1У3

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров				
	0575, 0781, 0695, 0588	8359, 8356	1801, 1808	1030, 1029, 0920, 0951, 5343, 7276	5808, 5803, 5807, 5806, 0575, 0624, 5833, 3654
Номинальное напряжение, кВ	10	10	10	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	100	150	200	300	400
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5	5	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А	10	10	10	10	10

Таблица 1.2 – Метрологические характеристики ТЛМ-10-1У3

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров				
	4512, 4681, 0045, 0049, 8929, 8946, 8230, 1161, 5250, 4509	4846, 4844	6965, 1237	1205, 1174, 1179, 1180	7080, 4488
Номинальное напряжение, кВ	10	10	10	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	600	800	1000	1500	1500
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5	5	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А	10	10	15	10	15

Таблица 1.3 – Метрологические характеристики ТЛМ-10-2У3

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров					
	3004, 2514, 9421, 7484, 7269, 8490, 8491	5287, 5557, 5296, 5566	4173, 2222, 2180, 9250, 7062, 3013, 9265	5732, 7738, 9303, 9300, 8347	5216, 4653, 5004, 00490, 00252	1461, 8234, 7257, 8244, 3391, 3470
Номинальное напряжение, кВ	10	10	10	10	10	10
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А	100	150	200	400	600	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	5	5	5	5	5	5
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50	50	50	50	50
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 7746 для измерений и учета	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Номинальная вторичная нагрузка (с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$), В·А	10	10	10	10	10	15

Таблица 2 – Основные технические характеристики

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

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ТЛМ-10-1У3; ТЛМ-10-2У3	1 шт.
Паспорт	ТЛМ-10-1У3; ТЛМ-10-2У3	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора тока.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2768 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициентов преобразования силы электрического тока».

Правообладатель

Завод измерительных трансформаторов
Юридический адрес: 443017, г. Самара, Южный пр-д, д. 88

Изготовитель

Завод измерительных трансформаторов
Адрес: 443017, г. Самара, Южный пр-д, д. 88

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

