

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» апреля 2023 г. № 728

Регистрационный № 71808-18

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТПЛ-СЭЩ-10

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТПЛ-СЭЩ-10 (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты и управления использования в цепях коммерческого учета электроэнергии в электрических установках переменного тока на класс напряжения до 10 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на законе электромагнитной индукции. Ток первичной обмотки трансформатора создает переменный магнитный поток в магнитопроводе, вследствие чего во вторичной обмотке создается ток, пропорциональный первичному току.

Трансформаторы тока ТПЛ-СЭЩ-10 выполнены в виде проходной конструкции. Корпус трансформаторов тока литой, выполнен из эпоксидного компаунда, который одновременно является главной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий.

Трансформаторы по принципу конструкции являются проходными, представляют собой блок, состоящий из первичной катушки и двух, трех или четырех магнитопроводов с вторичными обмотками.

Выводы первичной обмотки расположены на боковых поверхностях трансформаторов. Вторичные обмотки размещены каждая на своем магнитопроводе. Выводы вторичных обмоток имеют 2 варианта исполнения и расположены в нижней части трансформатора.

Для защиты вторичных выводов от несанкционированного доступа предусмотрена прозрачная крышка с возможностью пломбирования. Трансформаторы не подлежат заземлению, т.к. корпус трансформатора выполнен из литой смолы и не имеет подлежащих заземлению металлических частей.

Крепление трансформаторов на месте установки производится с помощью четырех болтов с резьбой М12 через втулки, пропущенные на фланце трансформатора.

Трансформаторы тока ТПЛ-СЭЩ-10 выпускаются в нескольких конструкторских исполнениях.

Общий вид трансформаторов ТПЛ-СЭЩ-10 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов тока ТПЛ-СЭЩ-10

Расшифровка условного обозначения трансформаторов:

T	П	Л	-	<u>СЭЩ</u>	-	10	-	XX	-	X / X / X	-	X/X/X	-	X / X	-	X	2
Категория размещения по ГОСТ 15150																	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150																	
Номинальный вторичный ток, А																	
Номинальный первичный ток, А																	
Номинальная нагрузка, В																	
Класс точности																	
Конструктивный вариант исполнения																	
Номинальное напряжение, кВ																	
Зарегистрированный товарный знак изготовителя																	
С литой изоляцией																	
Проходной																	
Трансформатор тока																	

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТПЛ-СЭЩ-10 приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные метрологические характеристики трансформаторов тока ТПЛ-СЭЩ-10

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение трансформатора, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный первичный ток трансформатора, А	от 5 до 2000
Номинальный вторичный ток, А	1; 5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60
Количество вторичных обмоток, не более	4
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\phi_2 = 0,8$: - вторичных обмоток для измерений, В·А - вторичных обмоток для защиты, В·А	от 3 до 60 от 3 до 60
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\phi_2 = 1$: - вторичных обмоток для измерений, В·А	1; 2; 2,5
Класс точности вторичных обмоток: - для измерений и учета - для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5 5P; 10P
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты $K_{\text{ном}}$	от 2 до 35
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений $K_{\text{Бном}}$	от 2 до 35
Средняя наработка на отказ, ч	400000
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	513×222×250
Масса, кг, не более	34
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У2; Т2

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на табличку технических данных трансформатора методом трафаретной печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- трансформатор тока 1 шт.
- паспорт 1 экз.
- руководство по эксплуатации согласно заказ-наряду

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТПЛ-СЭЩ-10

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия;

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки;

ТУ 3414-110-72210708-2008 Трансформаторы тока ТПЛ-СЭЩ-10. Технические условия.

Изготовитель

Акционерное общество «Группа компаний «Электрощит» - ТМ Самара»
(АО «ГК «Электрощит» - ТМ Самара»)
ИНН 6313009980
Адрес: 443048, Самарская обл., г. Самара, п. Красная Глинка, корп. заводоуправления
ОАО «Электрощит»

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок
в области метрологии» (ООО «ИЦРМ»)
Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский пр-д, д. 2, эт. 2, пом. I, ком. 35,36
Телефон: +7 (495) 278-02-48
E-mail: info@ic-rm.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311390.