

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТПЛ-СЭЦ-10

Назначение средства измерений

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

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

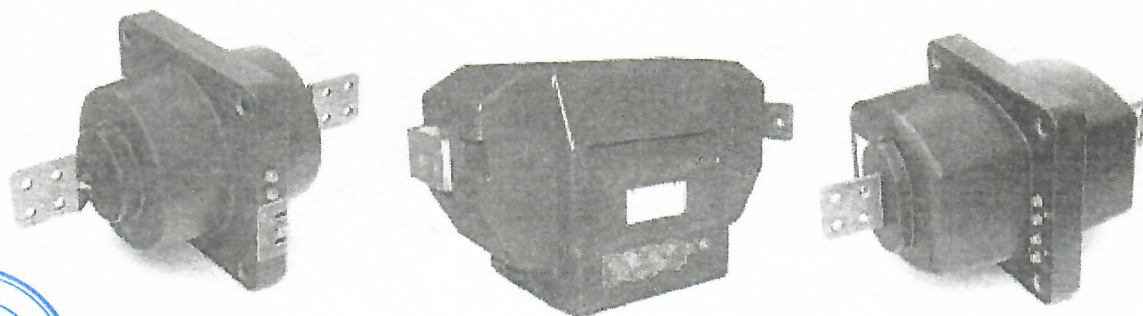


Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов тока ТПЛ-СЭЦ-10



Расшифровка условного обозначения трансформаторов:

Т	П	Л - СЭЩ - 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 $\cos\varphi_2 = 0,8$: - 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 $\cos\varphi_2 = 1$: - вторичных обмоток для измерений, В · А	1; 2; 2,5



Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	Значение параметра
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 $K_{ном}$	от 2 до 35
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений $K_{Бном}$	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 |

Поверка

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

Основные средства поверки:

- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 27007-04);
- прибор сравнения КНТ-05 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 37854-08);
- магазин нагрузок МР3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт.

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



Исполнитель

Закрытое акционерное общество «Группа компаний «Электрощит» - ТМ Самара»
(ЗАО «ГК «Электрощит» - ТМ Самара»)

ИНН 6313009980

Адрес: 443048, Самарская область, г. Самара, п. Красная Глинка, корпус заводоуправления
ОАО «Электрощит»

Телефон: +7 (846) 276-28-88

Факс: +7 (846) 277-73-83

E-mail: info@redclay.samara.ru

Web-сайт: <http://www.electroshield.ru>

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок
в области метрологии» (ООО «ИЦРМ»)

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35.36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



С.С. Голубев

2018 г.

Уполномоченный

