

## 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



**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-СЭЦ-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-СЭЦ-10. Технические условия

**Изготовитель**

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](mailto: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](mailto: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

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.