

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ТОЛ-СЭЩ-35

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТОЛ-СЭЩ-35 (далее по тексту – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока на класс напряжений 35 кВ.

Трансформаторы устанавливаются в комплектные распределительные устройства внутренней и наружной установки электрических подстанций, а так же в сборные камеры одностороннего обслуживания.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на явлении взаимной индукции, выходной ток вторичных обмоток практически пропорционален первичному току и относительно него сдвинут по фазе на угол, близкий к нулю. Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Корпус трансформатора выполнен из эпоксидного компаунда, который одновременно является главной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий.



Рисунок 1. Трансформатор тока ТОЛ-СЭЩ-35

Трансформатор по принципу конструкции является опорным, представляет собой блок, состоящий из первичной катушки и четырех или пяти магнитопроводов с вторичной обмоткой.

Выводы первичной обмотки расположены на верхней поверхности трансформатора. Вторичные обмотки размещены каждая на своем магнитопроводе. Выводы вторичных обмоток расположены в нижней части трансформатора.

Для защиты вторичных выводов от несанкционированного доступа предусмотрена прозрачная крышка с возможностью пломбирования.

Крепление трансформаторов на месте установки производится с помощью четырёх болтов крепления М12.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое и имеет два варианта крепления. На стенке корпуса трансформаторы имеют табличку технических данных.

Трансформаторы относятся к неремонтируемым и невосстанавливаемым изделиям.

## Метрологические и технические характеристики

Номинальное напряжение, кВ	35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50
Номинальный первичный ток, А	100; 300; 500; 800; 1000
Номинальный вторичный ток, А	5
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета	0,5S; 0,5
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А,	15
Класс точности вторичной обмотки для защиты	10P
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А,	20
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений и учета, не более	10
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, не менее	10
Ток односекундной термической стойкости, кА	10; 40;
Ток электродинамической стойкости, кА	25; 100;
Габаритные размеры не более, мм, (длина×ширина×высота)	(465 – 560)×148×220
Масса не более, кг	65; 90
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У2

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспортов.

## Комплектность средства измерений

Таблица 1 – Комплектность трансформаторов тока ТОЛ-СЭЦ-35

Наименование	Количество
1. Трансформатор тока ТОЛ-СЭЦ-35	33 шт. Зав. №№ 00497-10 – 00505-10; 00508-10 – 00521-10; 00528-10 – 00537-10.
2. Паспорт	33 экз.

## Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».  
Средства поверки: трансформатор тока эталонный двухступенчатый ИТТ-3000.5 (кл. т. 0,05); прибор сравнения КНТ-03 ( $\pm 0,001$  %;  $\pm 0,1^\circ$ ); магазин нагрузок МР 3027 ( $\pm 4$  %).

## Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в паспорте.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТОЛ-СЭЩ-35:**

1. ГОСТ 7746-2001 «ГСИ. Трансформаторы тока. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.550-86 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока».
3. ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».
4. ТУ 3414-115-72210708-2008 «Трансформаторы тока ТОЛ-СЭЩ-35. Технические условия».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- осуществление торговли и товарообменных операций;
- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

ЗАО «Группа компаний «Электрощит» - ТМ-Самара», г. Самара.  
Адрес: 443048, г. Самара, ул. п. Красная Глинка.  
Тел.: (846) 950-28-00, (846) 276-39-84.

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕЛЕКОР-ЭНЕРГЕТИКА»  
(ООО «ТЕЛЕКОР-ЭНЕРГЕТИКА»), г. Москва.  
Адрес: 107031, г. Москва, ул. Рождественка, д.5/7, стр.2, пом. V, комн.18  
Тел.: (495) 795-09-30.  
Факс: (495) 795-09-30

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.  
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru).  
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

« »

2012 г.