

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 724 от 10.04.2020 г.)

## Трансформаторы тока СТ12

### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока СТ12 предназначены для масштабного преобразования тока и передачи сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

### Описание средства измерений

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

Трансформаторы тока СТ12 являются опорными трансформаторами внутренней установки с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда. Эпоксидное литье выполняет одновременно функцию изолятора и несущей конструкции. Трансформаторы тока СТ12 выпускаются в исполнениях СТ12, СТ12Н, СТ12И и СТ12К, отличающихся значениями номинальных первичных токов, габаритными и установочными размерами и массой. Климатическое исполнение соответствует УХЛ, категория размещения 3.1 ГОСТ 15150-69.

Общий вид трансформаторов тока СТ12 и схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

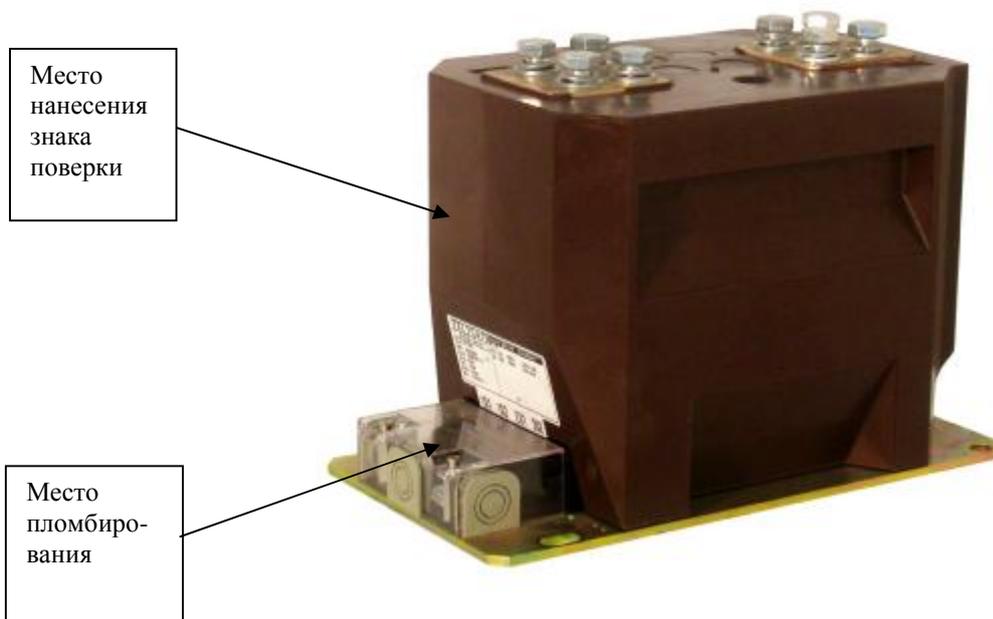


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов тока СТ12

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические документы

Наименование характеристики	Значение	Примечание
Номинальное напряжение, кВ	12	
Количество вторичных обмоток	от 1 до 4	
Номинальный первичный ток ( $I_{1Н}$ ), А	от 5 до 4000	
Номинальный вторичный ток ( $I_{2Н}$ ), А	1; 5	
Номинальная вторичная нагрузка с коэффициентом мощности $\cos\varphi_2=0.8$ , В·А	от 1 до 100	100 В·А по заказу. Соотношения классов точности и номинальных нагрузок указано в паспорте и на табличке каждого трансформатора РХ – по ГОСТ Р МЭК 61869-2-2015, п.п. 5.6.202.4
Классы точности трансформатора или вторичной обмотки: – для измерений, для учета – для измерений и защиты	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3 5P; 10P; PX	
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты	от 5 до 100	
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичных обмоток для измерений	от 5 до 20	В зависимости от исполнения

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	25
Средняя наработка на отказ, ч	260000
Ток односекундной термической стойкости $I_{1Т}$ , кА	100 $I_{1Н}$
Ток электродинамической стойкости $I_d$ , кА	2,5 $I_{1Т}$
Габаритные размеры, мм - длина - ширина - высота	от 330 до 448 от 148 до 178 от 200 до 220
Масса трансформатора, кг	от 23 до 38

### Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на шильдик трансформатора методом наклейки.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность трансформаторов тока СТ12

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	СТ12	1 шт.
Паспорт	Трансформатор тока СТ12	1 экз.

### 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 МР 3027, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в виде наклейки с оттиском клейма поверителя на корпус трансформатора, как показано на рисунке 1.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока СТ12**

ГОСТ Р 8.859-2013 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки

ГОСТ Р МЭК 61869-2-2015 Трансформаторы измерительные. Часть 2. Дополнительные требования к трансформаторам тока

Техническая документация фирмы-изготовителя

**Изготовитель**

Фирма «Dr. techn. JOSEF ZELISKO Fabrik fuer Elektrotechnik und Maschinenbau G.m.b.H.», Австрия

Адрес: Postfach 97, Beethovengasse, 43 – 45, A-2340, Modling, Austria

Телефон/факс: +43 2236 409-2485/+43 2236 409-2322

E-mail: [michael.steiner@knorr-bremse.com](mailto:michael.steiner@knorr-bremse.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.