

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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.

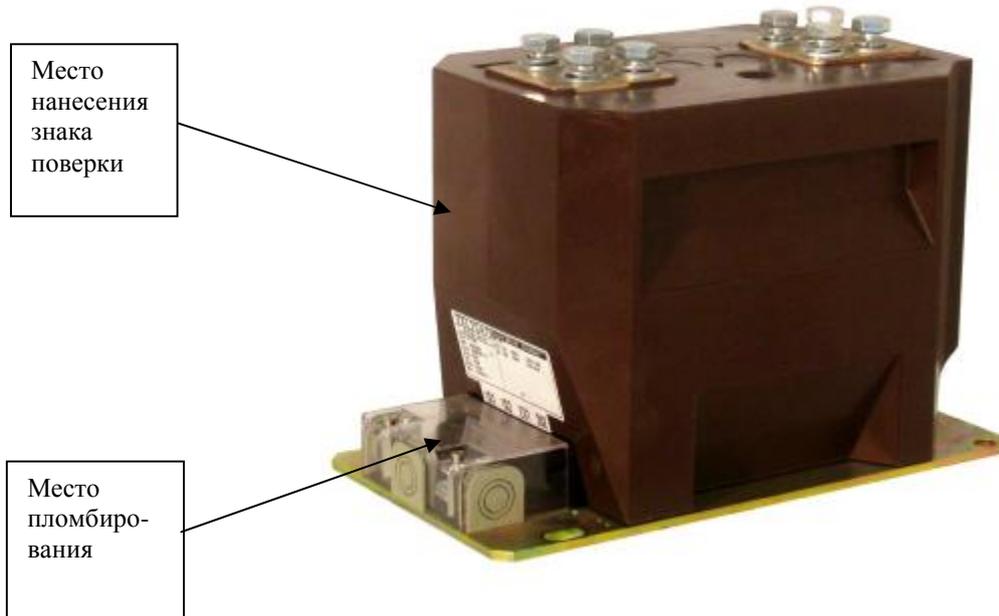


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов тока СТ12

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

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
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	PX – по ГОСТ Р МЭК 61869-2-2015, п.п. 5.6.202.4
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.», Чешская Республика

Адрес: CZ-534 01 Holice. Vysokomytska 1104

Телефон: 0043/2236/409-2118

E-mail: Miroslav.Dedek@knorr-bremse.com

Заявитель

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

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

E-mail: 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.