

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока измерительные СТ

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока измерительные СТ (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты, в составе комплектных распределительных устройств.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформатора тока основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем.

Трансформаторы являются масштабными преобразователями электрических величин. По конструкции относятся к трансформаторам шинного типа.

Трансформаторы имеют в своем составе одну вторичную измерительную обмотку, роль первичной обмотки выполняет шина, на которую устанавливаются трансформаторы.

Трансформаторы выполнены в нескольких модификациях, которые различаются диапазоном первичного тока, размерами проходных отверстий и габаритными размерами, перечень модификаций приведен в таблице 1. Трансформаторы заключены в изолирующий корпус из термопластика. Вторичные обмотки равномерно намотаны на ленточные тороидальные магнитопроводы и обмотаны изолирующей лентой. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммникам, закрепленным в корпусе трансформатора, которые закрыты крышкой с возможностью пломбирования. Общий вид трансформаторов, место нанесения знака поверки и место пломбирования представлены на рисунке 1.

Таблица 1 - Модификации трансформаторов

Типоисполнение	Диапазон первичных токов, А	Класс точности / номинальная вторичная нагрузка, В·А	Габаритные размеры, мм, не более	Размер шины и/или кабеля, мм	Масса, кг, не более
СТ3	от 40 до 600	0,5/3; 0,5/6; 1,0/2; 3,0/2; 3,0/3	58x97x44	30,5x10,8	0,340
СТ4	от 100 до 1000	0,5/6; 0,5/10; 1,0/3; 1,0/4; 1,0/6	75x109x44	40,7x11,1	0,423
СТ6	от 250 до 2500	0,5/5; 0,5/6; 0,5/10; 0,5/20; 0,5/30	105x121x61	64,7x20,4	1
СТ8	от 300 до 3000	0,5/5; 0,5/6; 0,5/10; 0,5/15; 0,5/20	125x142x61,5	82,5x32,5	1
СТ8-V	от 400 до 2500	0,5/6; 0,5/10; 0,5/20	109x141x41	80,6x37,7	0,5
СТ12	от 500 до 6000	0,5/10; 0,5/15; 0,5/20; 0,5/30; 0,5/40; 0,5/50	180x196x68,5	127,3x54,3	3
СТ12-V	от 800 до 4000	0,5/10; 0,5/12; 0,5/15; 0,5/20	109x186x41	126,0x37,5	0,68

Пример обозначения трансформатора тока измерительного СТ: СТ3/40
где СТ3 - типоисполнение,
40 - номинальный первичный ток.

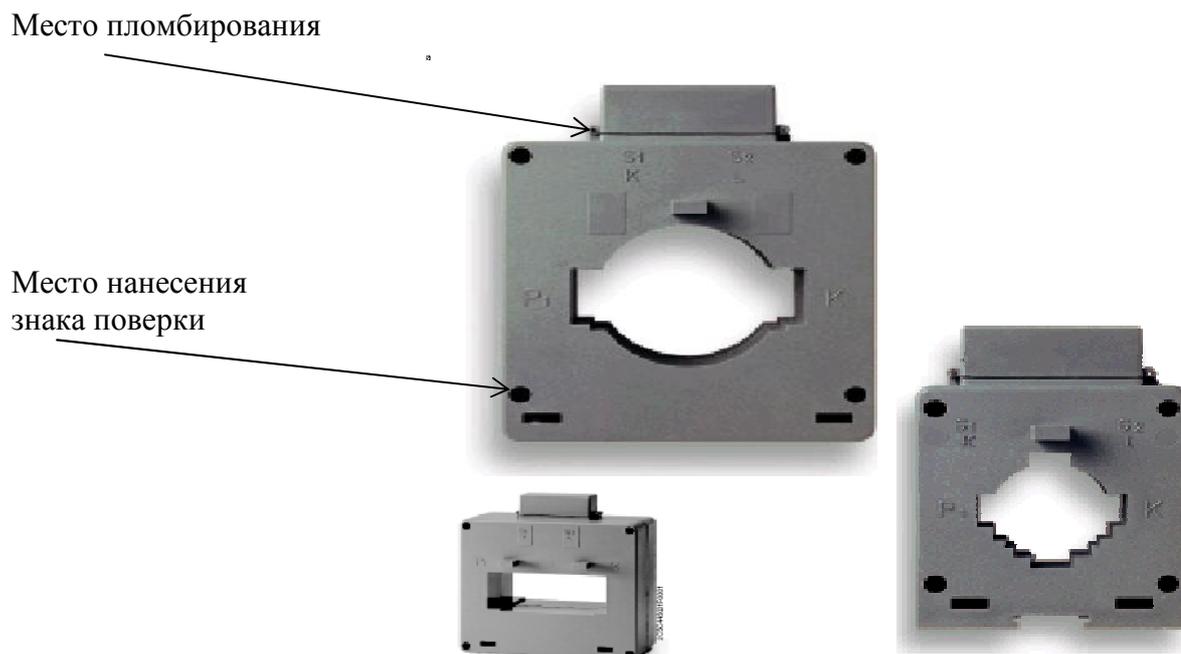


Рисунок 1 - Трансформаторы тока измерительные СТ

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальное значение силы первичного тока, А	от 40 до 6000
Номинальное значение силы вторичного тока, А	5
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 или 60
Номинальный коэффициент безопасности обмотки для измерений, не более	5
Номинальная вторичная нагрузка, В·А	в соответствии с таблицей 1
Габаритные размеры, мм, не более	
Масса, кг, не более	
Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С	от -5 до +50
Степень защиты	IP30
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	220000
Средний срок службы, лет, не менее	25

Знак утверждения типа

наносится на табличку трансформатора и на паспорт - типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки трансформаторов тока представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Комплект поставки трансформаторов

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Трансформатор тока измерительный СТ	-	1
руководство по эксплуатации	-	1*
паспорт	-	1*

Примечание: * - документы можно скачать на официальном сайте www.new.abb.com/ru

Поверка

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

Основные средства поверки:

Трансформаторы тока эталонные ИТТ-3000.5, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (регистрационный №) 19457-00;

Прибор сравнения КНТ-03, регистрационный № 24719-03

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

Знак поверки наносится на трансформатор и (или) паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока измерительным СТ

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»

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

Документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

«ABB S.p.A. - ABB SACE Division », Италия

Адрес: Viale dell' Industria, 18, 20010 Vittuone (MI), Italy

Телефон/факс: +39 02 9034.1/+39 02 9034.7609

E-mail: contact.center@it.abb.com

Заявитель

ООО «АББ»

ИНН 7727180430

Адрес: 117335, г. Москва, Нахимовский проспект, 58

Телефон (факс): 8(495) 777-22-20, 8(495)777-22-21

E-mail: contact.center@ru.abb.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон (факс): 8 (495) 437 55 77, 8 (495) 437 56 66

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.