

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока 4МС

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока серии 4МС (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматике, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем. Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы по принципу конструкции – шинные. С одним коэффициентом трансформации. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые, с одной вторичной обмоткой для измерений и учета и вторичной обмоткой для защиты.

Трансформаторы не имеют собственной первичной обмотки, ее роль выполняет кабель, проходящий через внутреннее окно трансформаторов. Вторичные обмотки равномерно намотаны на кольцевой сердечник из пермаллоя. Корпус трансформаторов выполнен из ПВХ. Выводы вторичных обмоток расположены на боковой стороне корпуса трансформаторов.

Трансформаторы устанавливаются в комплектные распределительные устройства внутренней установки электрических подстанций.

Трансформаторы относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.

Трансформаторы выпускаются в модификациях (4МС4530 ZEK; 4МС4530XD; 4МС403XD), отличающихся номинальным значением силы тока, конструктивным исполнением.

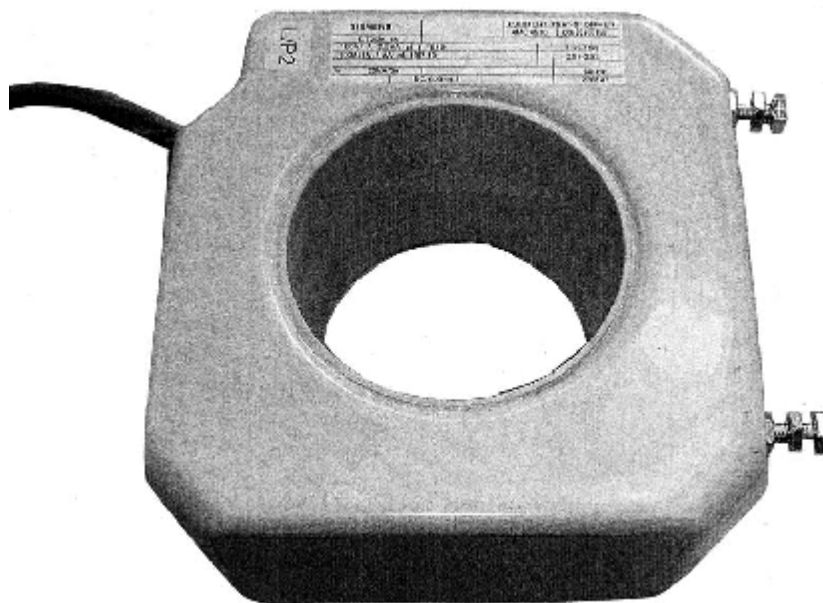


Рисунок 1. Трансформатор тока 4МС

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.

Наименование характеристики	Модификация трансформатора тока		
	4MC4530 ZEK	4MC4530XD	4MC403XD
Номинальное напряжение, кВ	0,66		
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72		
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50		
Номинальный первичный ток, А	200; 300	300	600
Номинальный вторичный ток, А	1	1	5
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета	0,5		
Номинальная нагрузка вторичной обмотки для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ В·А	5	5	10
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки для измерений и учета, не более	10		
Класс точности вторичной обмотки для защиты	10P	10P	5P
Номинальная нагрузка вторичной обмотки для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ В·А	10		
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, не менее	10		
Ток трехсекундной термической стойкости, кА	25	25	31,5
Габаритные размеры, мм, (внутренний диаметр/внешний диаметр × высота)	300×406×155		
Масса, кг	30		
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3		

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 2.

Трансформатор тока 4MC	42 шт.
Трансформаторы тока 4MC4530 ZEK	24 шт., зав. №№ 06/06695 01, 06/06695 02, 06/06695 03, 06/06695 10, 06/06695 11, 06/06695 12; 06/06694 01 – 06/06694 18
Трансформаторы тока 4MC4530XD	6 шт., зав. №№ 08/30468257, 08/30468259, 08/30468260, 08/30468246, 08/30468247, 08/30468255
Трансформаторы тока 4MC403XD	12 шт., зав. №№ 08/30459765 – 08/30459770, 08/30459772 – 08/30459775, 08/30459777, 08/30459782.
Паспорт	42 экз.

Поверка

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

Средства поверки: трансформатор тока эталонный двухступенчатый ИГТ-3000.5 (кл. т. 0,01); прибор сравнения КНТ-05 ($\pm 0,001$ %; $\pm 0,1$ мин); магазин нагрузок МР 3027 (± 4 %).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока 4МС

1. ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».
3. Техническая документация фирмы «RITZ Instrument Transformers GmbH», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

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

Изготовитель

Фирма «RITZ Instrument Transformers GmbH», Федеративная республика Германия.
Адрес: Bergener Ring 65/67, D-01458 Ottendorf-Okrilla, Germany.
Тел.: +49 3520562; Факс: +49 3520562 216
Web-сайт: <http://www.ritz-international.com>

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Сервис-Метрология» (ООО «Сервис-Метрология»), г. Москва.
Адрес: 119119, г. Москва, Ленинский пр-т, 42, 1-2-3
Тел.: (499) 755-63-32; Факс: (499) 755-63-32
E-mail: s_shilov@inbox.ru, info@s-metr.ru
Web-сайт: www.s-metr.ru

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.
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. « »

2013 г.