

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока 4МС7

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока 4МС7 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Трансформаторы устанавливаются в комплектные распределительные устройства внутренней установки электрических подстанций и являются комплектующими изделиями.

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 тока 4МС7 по принципу конструкции – шинные. С одним коэффициентом трансформации. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые, с двумя вторичными обмотками для измерений и учета и двумя вторичными обмотками 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 относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.



Метрологические и технические характеристики

Номинальное напряжение, кВ	0,66
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50
Номинальный первичный ток, А	1250
Номинальный вторичный ток, А	1 и 5
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета №1	0,2S
Номинальная нагрузка вторичной обмотки для измерений и учета №1 с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А,	7,5
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки для измерений и учета №1, не более	10
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета №2	0,5
Номинальная нагрузка вторичной обмотки для измерений и учета №2 с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А,	7,5
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки для измерений и учета №2, не более	10
Класс точности вторичной обмотки для защиты №1	5P
Номинальная нагрузка вторичной обмотки для защиты №1 с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А,	20
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты №1, не менее	20
Класс точности вторичной обмотки для защиты №2	10P
Номинальная нагрузка вторичной обмотки для защиты №2 с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$, В·А,	5
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты №2, не менее	10
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

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

Комплектность средства измерений

Трансформатор тока 4МС7	6 шт. (Зав. №№ 30578128, 30578129, 30578130, 30578131, 30578132, 30578133).
Паспорт	6 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки. Средства поверки: трансформатор тока эталонный двухступенчатый ИТТ-3000.5 (кл. т. 0,01); 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 4МС7

1. ГОСТ 7746-2001 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. Техническая документация фирмы «RITZ Instrument Transformers GmbH», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «осуществление торговли и товарообменных операций;
- «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», Германия.
Адрес: Bergener Ring 65/67, D-01458 Ottendorf-Okrilla, Germany.
Тел.: +49 3520562 0 Факс: +49 3520562 216
Web-сайт: <http://www.ritz-international.com>

Заявитель

ООО «Сименс»
Адрес: 115184, г. Москва, ул. Большая татартская, д. 9.
Тел.: 8 (495) 737 24 13 Факс: 8 (495) 737 23 85
Web-сайт: <http://www.ptd.siemens.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

Е.Р. Петросян

М.П.

« »

2011 г.