

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока MDD-MR

#### Назначение средства измерений

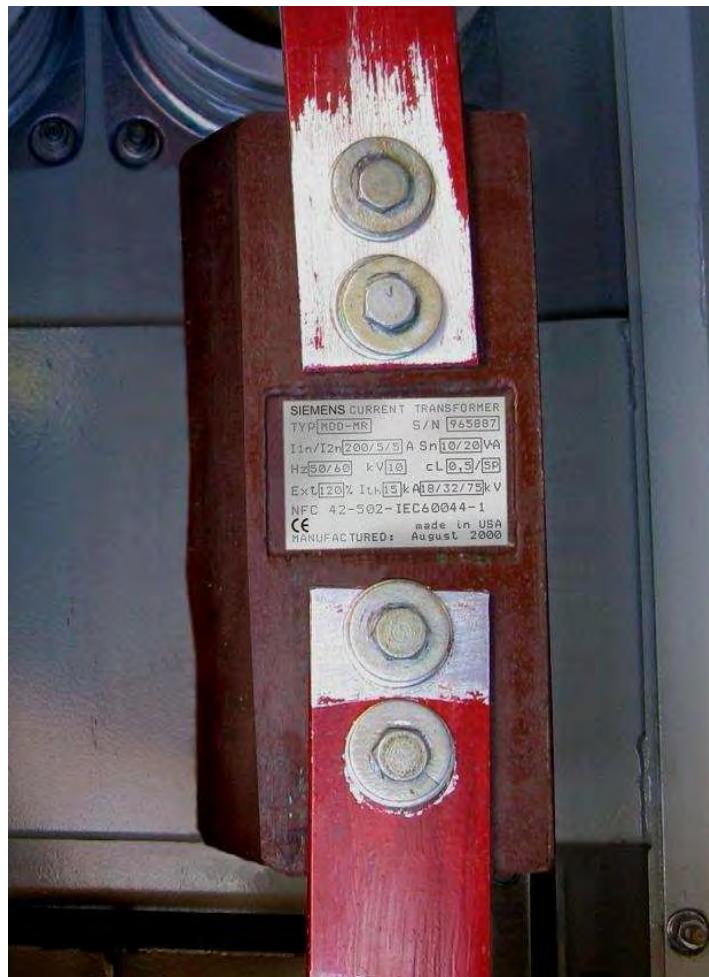
Трансформаторы тока MDD-MR (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

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 MDD-MR по принципу конструкции – опорные, с литой изоляцией. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые, с двумя вторичными обмотками – одна для измерений и учета и одна для защиты. С одним коэффициентом трансформации. При установке помещаются в ячейку комплектного распределительного устройства.



Первичные и вторичные обмотки залиты эпоксидным компаундом, который обеспечивает основную изоляцию и формирует корпус трансформатора. Выводы первичной обмотки выведены на верхнюю часть корпуса в виде контактных площадок. Вторичные обмотки выведены в коробку для зажимов, закрытую крышкой. Крышка, закрывающая зажимы, пломбируется для исключения несанкционированного доступа.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое.

На трансформаторе имеется табличка технических данных.

Трансформаторы относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.

### **Метрологические и технические характеристики**

Номинальное напряжение, кВ	10
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50/60
Номинальный первичный ток, А	200, 300
Номинальный вторичный ток, А	5
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета	0,5
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А,	10
Класс точности вторичной обмотки для защиты	5P
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А,	20
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений и учета, не более	10
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, не менее	20
Габаритные размеры, мм, длина×ширина×высота	270×160×220
Масса, кг	23
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УЗ

### **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**

Трансформатор тока MDD-MR	15 шт. (Зав. №№ 965230, 965237, 965239, 965523, 965526, 965527, 965652, 965812, 965815, 965818, 965877, 965883, 965885, 965887, 985648).
Паспорт	15 экз.

### **Проверка**

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

Средства поверки: трансформатор тока эталонный двухступенчатый ИТТ-3000.5 (кл. т. 0,05); прибор сравнения КНТ-03 ( $\pm 0,001\%$ ;  $\pm 0,1$  мин); магазин нагрузок МР 3027 ( $\pm 4\%$ ).

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в паспорте.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока MDD-MR**

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 «Siemens Energy & Automation, Inc.», США.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- « осуществление торговли и товарообменных операций...» (п. 7 ч. 3 ст. 1 Федерального Закона от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»);
- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям» (п. 14 ч. 3 ст. 1 Федерального Закона от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»).

**Изготовитель**

Фирма «Siemens Energy & Automation, Inc.», США.  
Адрес: 3333 Old Milton Parkway, Alpharetta, Georgia 30005, USA.  
Тел.: +1-(800)-964-4114                    Факс: +1-(713)-690-1210  
Web-сайт: <http://www.sea.siemens.com>

**Заявитель**

ООО НПО «МИР», г. Омск.  
Адрес: 644105, г.Омск-105, ул.Успешная, 51.  
Тел.: 8 (3812) 61-99-74                    Факс: 8 (3812) 61-83-72  
Web-сайт: <http://www.mir-omsk.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](mailto:office@vniims.ru).  
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

«     »

2011 г.