

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ASW, ASX (4MD)

#### Назначение средства измерений

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

\* - Обозначение в скобках используется при поставках по заказу фирмы Siemens AG.

#### 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 ASW, ASX (4MD) – проходные, с литой изоляцией, одноступенчатые. Предназначены для подключения к кабельным вводам в КРУ и являются комплектующими изделиями.

Конструктивно трансформаторы выполнены в виде токопровода (первичной обмотки), на котором размещены магнитопроводы с вторичными обмотками, залитые эпоксидным компаундом, который формирует корпус трансформатора и защищает его внутренние части от механических повреждений и проникновения влаги.

Для подключения к первичной обмотке на боковой поверхности трансформаторов имеется высоковольтный разъем, а на торцевой – площадка с болтовыми креплениями. Трансформаторы могут иметь от одной до четырех вторичных обмоток. Выводы вторичных обмоток помещены в контактную коробку, закрываемую изоляционной пломбируемой крышкой.



Трансформаторы выпускаются в ряде модификаций и конструктивных исполнений, отличающихся номинальным напряжением, первичным током, габаритами и массой.

Обозначения модификаций и исполнений трансформаторов тока ASW, ASX (4MD) в документах на поставку и эксплуатационных документах могут содержать до 4-х буквенно-цифровых символов, а также знаков «пробел» и/или «тире», после указанных в настоящем описании типа, относящихся к номинальному напряжению, конструктивным особенностям вводов и выводов, к установочным размерам и видам КРУ для которых они предназначены (например, ASW BC 15, ASW CC 15, ASX 12-31, ASX 24-21, 4MD 58 XC, 4MD 72 XD и т.п.).

На трансформаторах имеется табличка технических данных.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое.

Трансформаторы относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10; 15; 20
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12; 17,5; 24
Номинальный первичный ток, А	От 25 до 4000
Номинальный вторичный ток, А	1 и/или 5
Класс точности: - обмотки для измерений и учета - обмотки для защиты	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1 5P; 10P
Номинальная вторичная нагрузка, В·А: - обмотки для измерений и учета - обмотки для защиты	От 2,5 до 30 От 2,5 до 30
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, $K_{ном}$	От 10 до 30
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичных обмоток для измерений, $K_{бном}$	От 5 до 10
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50
Габаритные размеры, мм длина ширина высота	От 415 до 555 От 205 до 270 От 255 до 477,5
Масса, кг	От 25 до 76
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УЗ в диапазоне температур от минус 45 до плюс 55 °С
Средний срок службы, лет	30

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом термографической печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Количество
Трансформатор тока	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз. на партию
Паспорт	1 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».  
Средства поверки: трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (Госреестр № 27007-04); прибор сравнения КТ-01 (Госреестр № 18287-99); магазин нагрузок МР 3027 (Госреестр № 34915-07).

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

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ASW, ASX (4MD)**

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-изготовителя.

## **Изготовитель**

Фирма «RITZ Instrument Transformers GmbH», Германия.  
Адрес: Bergener Ring 65-67, 01458 Ottendorf-Okrilla, Germany.  
Тел.: +49 35205 62-0; Факс: +49 35205 62-216  
Web-сайт: <http://www.ritz-international.com>

## **Заявитель**

ООО «Сименс», г. Москва.  
Адрес: 115184, г. Москва, ул. Большая Татарская, д. 9.  
Тел.: +7 (495) 737-10-00; Факс: +7 (495) 737-10-01  
Web-сайт: <http://siemens.ru/>

## **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46  
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « » 2015 г.