

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока GTDSO

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока GTDSO (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, 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 тока GTDSO – шинные, с литой изоляцией, одноступенчатые. Преимущественно предназначены для установки в блоки генераторов и являются комплектующими изделиями.

Конструктивно трансформаторы представляют собой размещенный в литом корпусе, выполненном из эпоксидного компаунда, тороидальный магнитопровод, на который равномерно намотаны вторичные обмотки.

Первичной обмоткой трансформаторов является неизолированная токоведущая шина. Высоковольтная изоляция обеспечивается за счет собственной изоляции.

Выводы вторичных обмоток или помещены в контактную коробку или представляют собой кабель, выходящий непосредственно из корпуса трансформатора. Контактная коробка вторичных обмоток расположена в нижней части корпуса трансформатора и снабжена изоляционной пломбируемой крышкой. Число вторичных обмоток – до четырех.

Трансформаторы выпускаются в ряде модификаций (GTDSO 10, GTDSO 20, GTDSO 30), отличающихся номинальным напряжением, номинальным первичным током, габаритами и массой.

На трансформаторах имеется табличка технических данных.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое. Для крепления на шинном проводе трансформатор снабжен четырьмя креплениями.

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; 35
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12; 17; 24; 40,5
Номинальный первичный ток, А	От 100 до 10000
Номинальный вторичный ток, А	1 и/или 5
Класс точности:	

Характеристика	Значение
- 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 60 От 2,5 до 60
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 внутренний диаметр	От 285 до 754 От 295 до 650 От 295 до 650 От 115 до 380
Масса, кг	От 20 до 120
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3 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); трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-100 (Госреестр № 29922-05); 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 GTDSO**

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>

Фирма «RITZ Messwandler GmbH», Австрия.  
Адрес: Linzer Str. 79, 4614 Marchtrenk, Austria.  
Тел.: +43 7243 52285-0; Факс: +43 7243 52285-38  
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.