



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.E.34.004.A № 43557**

**Срок действия бессрочный**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Трансформаторы тока IGS 10b**

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА **65/80754, 65/80756, 65/81072, 65/934103, 65/936940,  
65/936975, 65/937080, 65/937419, 65/937501, 65/946046, 65/946222, 65/946234**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Фирма "VEB Transformatoren-und Rontgenwerk", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47488-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**ГОСТ 8.217-2003**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **4 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от **15 августа 2011 г. № 4556**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 001541

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока IGS 10b

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока IGS 10b (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 IGS 10b однофазные, по принципу конструкции – опорные, с литой изоляцией. С одним коэффициентом трансформации. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые, с двумя вторичными обмотками – одна для измерений и учета и одна для защиты. При установке трансформаторы 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 литого корпуса в виде контактных площадок с отверстиями для подключения к токоведущей шине.

Выводы вторичных обмоток выполнены в виде зажимов под болты М6 и выведены в коробку, закрываемую крышкой и расположенную у основания трансформатора на узкой

боковой стенке. Крышка, закрывающая зажимы пломбируется для исключения несанкционированного доступа.

На корпусе трансформатора расположен зажим для подключения заземления в виде болта. Опорная рама трансформатора литая, с отверстиями для крепления болтами. На опорной раме трансформатора имеется табличка технических данных.

Трансформаторы относятся к не ремонтируемым и не восстанавливаемым изделиям.

### Метрологические и технические характеристики

Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50
Номинальный первичный ток, А	100, 600
Номинальный вторичный ток, А	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,	10
Класс точности вторичной обмотки для защиты	10P
Номинальная нагрузка вторичной обмотки для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А,	30
Номинальный коэффициент безопасности вторичной обмотки для измерений и учета, не более	10
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты, не менее	5
Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)	290×180×188
Масса, кг	16
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

Трансформатор тока IGS 10b	12 шт. (Зав. №№ 65/80754, 65/80756, 65/81072, 65/934103, 65/936940, 65/936975, 65/937080, 65/937419, 65/937501, 65/946046, 65/946222, 65/946234).
Паспорт	12 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки. Средства поверки: трансформатор тока эталонный двухступенчатый ИТТ-3000.5 (кл. т. 0,05); 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 IGS 10b**

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 «VEB Transformatoren-und Rontgenwerk», 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 «VEB Transformatoren-und Rontgenwerk», Германия.  
Адрес: Bergener Ring 65/67, D-01458 Ottendorf-Okrilla, Germany.  
Тел.: +49 3520562 211                      Факс: +49 3520562 216

### **Заявитель**

ОАО «Межрегионэнергосбыт», г. Москва.  
Адрес: 119526, Москва, пр-т Вернадского, д.101, корп. 3.  
Тел.: 8 (495) 428- 40-90                      Факс: 8 (495) 428- 40-95.  
Web-сайт: <http://www.mrg-sbyt.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.