



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**PL.C.34.123.A № 46526**

**Срок действия до 18 мая 2017 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

**Трансформаторы тока ТРО 70.11; ТРО 70.12; ТРО 71.11; ТРО 72.11; ТРО 73.11;  
ТРО 74.11; ТРО 75.11; ТРО 76.11**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

**"ABB Sp. z o.o.", Польша**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49935-12**

**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 **18 мая 2012 г. № 354**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 004749



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТРО 70.11; ТРО 70.12; ТРО 71.11; ТРО 72.11; ТРО 73.11; ТРО 74.11; ТРО 75.11; ТРО 76.11

### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТРО 70.11; ТРО 70.12; ТРО 71.11; ТРО 72.11; ТРО 73.11; ТРО 74.11; ТРО 75.11; ТРО 76.11 (далее – трансформаторы) предназначены для преобразования тока в электрических сетях до 35 кВ, используются для целей измерений и в цепях защиты. Трансформаторы предназначены для работы на открытом воздухе в условиях умеренно-холодного климата.

### Описание средства измерений

Трансформаторы однофазные опорного типа с литой изоляцией, выполненной из эпоксидного компаунда.

Эпоксидное литье выполняет одновременно функции изолятора и несущей конструкции. Первичная обмотка может быть одновитковой или многовитковой. Выводы первичной обмотки расположены в верхней части трансформатора, подключение осуществляется с помощью болтов М12. Трансформаторы могут иметь от одной до четырех вторичных обмоток. Выводы вторичных обмоток помещены в контактную коробку на основании трансформатора. Контактная коробка вторичных выводов снабжена изоляционной пломбируемой крышкой.

Трансформаторы могут устанавливаться в вертикальном и горизонтальном положениях.

Принцип действия трансформаторов заключается в преобразовании переменного тока промышленной частоты в переменный ток для измерения с помощью стандартных измерительных приборов, а также обеспечении гальванического разделения измерительных приборов от цепи высокого напряжения.

Общий вид трансформаторов тока приведен на рисунке 1.



Рис.1. Общий вид трансформаторов тока ТРО 70.11; ТРО 70.12; ТРО 71.11; ТРО 72.11; ТРО 73.11; ТРО 74.11; ТРО 75.11; ТРО 76.11.



### **Комплектность средства измерений**

Трансформатор тока (серия и исполнение по заказу) - 1 шт.  
Паспорт - 1 экз.

**Поверка** осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Трансформатор тока ИТТ-3000.5 (диапазон первичного тока 1-3000 А, номинальная частота 50 Гц, номинальное рабочее напряжение 660 В, предел допускаемой погрешности  $\pm 0,01\%$  - токовый,  $\pm 0,4'$  - угловой).

Прибор сравнения КТ-01 (номинальный ток 1; 5 А, номинальная частота 50 Гц, предел допускаемой погрешности от  $\pm 0,001\%$  до  $\pm 0,10\%$  - токовый, от  $\pm 0,1\%$  до  $\pm 10'$  - угловой).

Магазин сопротивлений Р 5018 (диапазон значений нагрузки от 1,25 до 50 Ом при  $\cos \varphi = 0,8$ ; от 1 до 15 Ом при  $\cos \varphi = 1$ , номинальная частота 50 Гц, номинальный ток 5 А, пределы допускаемой погрешности  $\pm(0,05Z + 0,02)$  Ом).

**Сведения о методиках (методах) измерений** приведены в соответствующем разделе руководства по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТРО 70.11; ТРО 70.12; ТРО 71.11; ТРО 72.11; ТРО 73.11; ТРО 74.11; ТРО 75.11; ТРО 76.11**

ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки»

Техническая документация фирмы-изготовителя.

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

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

«ABB Sp. z o.o.», Польша

Zeganska 1, 04-713 Warsaw, Poland,

Тел.: +48 22 51 52 501, Факс: +48 22 51 52 659.

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)

«РОСИСПЫТАНИЯ», г. Москва, аттестат ак. № 30123-10 от 01.02.2010 г.

Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46, тел: (495) 781-48-99 .

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.