



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**SE.C.34.058.A № 43999**

**Срок действия до 03 октября 2016 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

**Трансформаторы напряжения измерительные типа EMF 52-170**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

**ABB AB, HIGH VOLTAGE PRODUCTS, Швеция**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 47847-11**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**

**ГОСТ 8.216-88**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 8 лет**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **03 октября 2011 г. № 5179**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 002035



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения измерительные типа EMF 52-170

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения измерительные типа EMF 52-170 предназначены для масштабного преобразования напряжения фаза-земля в сетях напряжением от 35 до 150 кВ с целью его последующего измерения, а также для учета электроэнергии и использования в цепях защиты в установках переменного тока промышленной частоты.

#### Описание средства измерений



Принцип действия основан на явлении взаимной индукции в обмотках, намотанных на один сердечник. Напряжение во вторичной обмотке зависит от напряжения, поданного на первичную обмотку, и соотношения витков первичной и вторичной обмоток.

Трансформатор напряжения EMF 52-170 представляет собой однофазный электромагнитный масштабный преобразователь. Первичная обмотка и сердечник с вторичными обмотками находятся в алюминиевом баке у основания. Первичная обмотка изготавливается из высококачественного медного провода, покрытого двойным слоем эмали и пластиковым покрытием, стойким к высокой температуре. Имеется до трех основных вторичных обмоток – измерительных и (или) защитных и одна дополнительная. Обмотки изолированы бумажно-масляной изоляцией и помещены в бак, заполненный маслом. В верхней части изолятора расположена голова из легированного алюминия с мослорасширителем. Вывод Х первичной обмотки и выводы вторичных обмоток находятся в клеммной коробке, расположенной в нижней части бака трансформатора. Трансформаторы напряжения измерительные типа EMF 52-170 выпускаются в виде следующих модификаций трансформаторов: для сетей напряжением 35 кВ – EMF 52, EMF 72; для сетей 110 кВ – EMF 123, EMF 145; для сетей 150 кВ – EMF 170.

Рис.1 Внешний вид

#### Метрологические и технические характеристики

Номинальное первичное напряжение, кВ	от $35/\sqrt{3}$ до $150/\sqrt{3}$ .
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	от $40,5/\sqrt{3}$ до $172/\sqrt{3}$ .
Вторичное напряжение, В	$100/\sqrt{3}$ ; 100, 100/3.
Вторичная нагрузка, В·А	
основной обмотки	от 5 до 1200.
дополнительной обмотки	от 5 до 1200.

Класс точности	
основной обмотки	0,2; 0,5; 1,0; 3,0.
дополнительной обмотки	3Р; 6Р.
Номинальная частота, Гц	50.
Масса, кг	от 300 до 610.
Габаритные размеры, мм:	
длина	от 370 до 580.
ширина	от 750 до 800.
высота	от 1450 до 2630.
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С	от минус 60 до плюс 40

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на табличку трансформатора способом наклейки и на титульный лист паспорта типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Трансформатор, шт.	1.
Руководство по эксплуатации, экз.	1.
Паспорт, экз.	1.
Протокол первичной поверки и ПСИ, экз.	1.

## Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-88 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки.

Перечень основных средств поверки:

Прибор сравнения КНТ-03 (0,001; 1 А, 5 А, 200 В).

Трансформатор напряжения НЛЛ-35 (0,1; 36 кВ).

Преобразователь напряжения высоковольтный емкостный ПВЕ-110 (0,05; 110 кВ).

Преобразователь напряжения высоковольтный емкостный ПВЕ-220 (0,05; 220 кВ).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации изготовителя.

# Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения измерительным типа EMF 52-170

- 1 ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.  
2 МЭК 60044-2 Измерительные трансформаторы. Часть 2. Индуктивные трансформаторы напряжения.  
3 ГОСТ 8.216-88 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки.

## Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

Осуществление торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

ABB AB, HIGH VOLTAGE PRODUCTS, Швеция

Адрес: SE-771 80, Ludvika, Швеция

Тел: +46 240 78 2241, факс: +46 240 17 9831

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ «УРАЛТЕСТ»  
Россия, Уральский Федеральный округ, 620990, г. Екатеринбург,  
ул. Красноармейская, 2а  
тел./факс 350-25-83, 350-40-81, Е-mail: [uraltest@uraltest.ru](mailto:uraltest@uraltest.ru)  
Регистрационный № 30058-08, срок действия до 01.12.2013

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

М.п.

Е.Р. Петросян

«    » \_\_\_\_\_ 2011 г.