

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения измерительные типа EMF 170

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения измерительные типа EMF 170 предназначены для масштабного преобразования напряжения фаза-земля в сети напряжением 154 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 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 маслорасширителем. Вывод X первичной обмотки и выводы вторичных обмоток находятся в клеммной коробке, расположенной в нижней части бака трансформатора. Внешний вид трансформатора напряжения измерительного типа EMF-170 приведен на рисунке 1.

Рисунок 1. Внешний вид

#### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальное фазное напряжение первичной обмотки, кВ	$154/\sqrt{3}$
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	$172/\sqrt{3}$

Частота, Гц	50
Количество вторичных обмоток, не более, шт.	2
Номинальное напряжение основных вторичных обмоток, кВ	100/√3; 100
Класс точности вторичных обмоток по ГОСТ 1983-2001	
- основных	0,2
- дополнительной	3Р
Номинальная мощность основных вторичных обмоток, В·А:	
- основная обмотка;	100
- дополнительная обмотка	1000
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Температура воздуха при эксплуатации, °С	от минус 60 до плюс 40
Масса, кг	620
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	580
- ширина	800
- высота	2490

#### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносят 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 МИ 2925-2005 «Измерительные трансформаторы напряжения 35 ... 330/√3 кВ. Методика поверки на месте эксплуатации с помощью эталонного делителя».

Перечень основных средств поверки:

Делитель напряжения составной ДН-160пт, госреестр № 57366-14;

Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии Энергомонитор 3.3 Т, госреестр № 39952-08.

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

Руководство по эксплуатации изготовителя.

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

1. ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.
2. МИ 2925-2005 ГСИ Измерительные трансформаторы напряжения 35...330/√3 кВ. Методика поверки на месте эксплуатации с помощью эталонного делителя.

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

выполнение государственных учетных операций и учет количества энергетических ресурсов;  
выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

**Изготовитель**

ABB AB, HIGH VOLTAGE PRODUCT, Швеция

Адрес: SE-771 80, Ludvika, Швеция

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

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «АББ» (ООО «АББ»)

Юридический адрес: 117997, г. Москва, ул. Обручева, 30/1, стр.2

Адрес филиала: 620066, г. Екатеринбург, ул. Бархотская, 1, оф. 102.

**Испытательный центр**

ФБУ «УРАЛТЕСТ»

Россия, Уральский Федеральный округ, 620990, г. Екатеринбург,

ул. Красноармейская, 2а

тел./факс 350-25-83, 350-40-81, E-mail: [uraltest@uraltest.ru](mailto:uraltest@uraltest.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «УРАЛТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30058-13 от 21.10.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«    » \_\_\_\_\_ 2015 г.