



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ИТ.С.34.004.А № 43076

Срок действия до **05 июля 2016 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Трансформаторы напряжения TVI-145/170/245**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**Фирма "ABB S.p.A.-POWER PRODUCTS DIVISION, Unita Operativa Adda-HV",  
Италия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47123-11**

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 **05 июля 2011 г. № 3212**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 001056

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения TVI-145/170/245

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения типа TVI-145/170/245 предназначены для передачи измерительной информации приборам измерения, защиты, сигнализации и управления в установках переменного тока на классы напряжения от 110 до 220 кВ.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения типа TVI-145/170/245, являются однофазными индуктивными трансформаторами с элегазовой изоляцией. Выпускаются три модификации трансформаторов: TVI-145, TVI-170 и TVI-245, предназначенные для работы в электрических сетях 110, 150 и 220 кВ, соответственно.



Принцип действия основан на явлении взаимной индукции в обмотках, намотанных на один сердечник. Напряжение во вторичной обмотке зависит от напряжения, поданного в первичную обмотку, и соотношения витков первичной и вторичной обмоток. Первичная и вторичные обмотки расположены в герметичном баке из алюминиевого сплава, заполненном элегазом с минимальным рабочим давлением 550 кПа. Плотность элегаза контролируется специальным монитором плотности. При этом для целей безопасности предусмотрен предохранительный клапан с разрывной мембраной. Трансформатор может иметь до четырех вторичных обмоток – измерительных и/или защитных. На крышке горловины бака установлен изолятор из композитного материала, высота которого для каждой модификации зависит от значения наибольшего рабочего напряжения. Наверху изолятора расположен вывод, к которому подключается подвод высокого напряжения. На боковой стороне бака находится коробка вторичных выводов. Крышка контактной коробки пломбируется с использованием спецболтов для предотвращения несанкционированного доступа.

#### Метрологические и технические характеристики

Номинальные первичные напряжения, кВ	110/ $\sqrt{3}$ ; 150/ $\sqrt{3}$ ; 220/ $\sqrt{3}$
Номинальные вторичные напряжения, В	100/ $\sqrt{3}$ ; 100/3; 100
Наибольшие рабочие напряжения, кВ	126, 172, 252
<i>Для измерительных обмоток:</i>	
Классы точности	0,2; 0,5; 1,0; 3,0
Номинальные нагрузки, В·А	От 5 до 200
<i>Для цепей защиты:</i>	
Класс точности	3Р; 6Р
Номинальные нагрузки, В·А	От 5 до 200
Предельная мощность, В·А	1000 - 1500
Номинальная частота, Гц	50
Масса, кг	250 - 500
Габаритные размеры (ширина x высота), мм	863x2374 - 1100 x3360
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на паспорт - типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Трансформатор напряжения TVI-145/170/245 - 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Паспорт – 1 экз.

### **Поверка**

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

Основные средства поверки:

- Трансформаторы напряжения эталонные NVOС (номинальное первичное напряжение 110/ $\sqrt{3}$ ; 150/ $\sqrt{3}$ ; 220/ $\sqrt{3}$ , класс точности 0,01.

- Прибор сравнения КНТ-03, погрешность напряжения  $\pm (0,001+0,03 \times A)$  %, угловая погрешность  $\pm (0,1+0,03 \times A)$  мин, где А-значения измеряемой погрешности.

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

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации «Трансформаторы напряжения типа TVI-145/170/245» фирмы ABB S.p.A.-POWER PRODUCTS DIVISION, Unita Operativa Adda - HV

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения TVI-145/170/245**

ГОСТ 1983-2001 "Трансформаторы напряжения. Общие технические условия".

ГОСТ 8.216-88 "ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки".

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

Трансформаторы напряжения TVI-145/170/245 в соответствии с частью 3 Федерального закона «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26.06.2008 г. могут применяться при:

- «осуществлении 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 ABB S.p.A.- POWER PRODUCTS DIVISION, Unita Operativa Adda - HV, Италия

Адрес: Via dei Ceramisti, Localita San Grato, 26900 Lodi, Italy.

Тел. (39-0371 ) 452469, Факс (39-0371 ) 452306

### **Заявитель**

ООО «Центр стандартизации и сертификации высоковольтного электрооборудования и полупроводниковых приборов (ООО «Ц СВЭП»)

Адрес: 111250, Москва, Красноказарменная ул., 12

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации №30004-08 от 27.06.2008 года.

Адрес: 119361, Москва, Г-361, ул.Озерная, 46, тел. (495) 437 55 77, факс (495) 437 56 66,

e-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.