

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения TVBs

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения типа TVBs предназначены для передачи измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в установках переменного тока промышленной частоты на классы напряжения от 35 до 220 кВ.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения типа TVBs, являются однофазными электромагнитными трансформаторами с элегазовой изоляцией.



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 390 кПа. Плотность элегаза контролируется специальным монитором плотности. При этом для обеспечения безопасности предусмотрен предохранительный клапан с разрывной мембраной. Трансформатор может иметь до трех вторичных обмоток – измерительных и/или защитных. На крышке горловины бака установлен проходной изолятор из эпоксидной смолы. При установке трансформатора в ячейку PASS вывод этого изолятора прижимается к ответному контакту в ячейке. На торцевой части бака находится коробка вторичных выводов (на снимке видна внизу).

Крышка контактной коробки пломбируется с использованием спецболтов для предотвращения несанкционированного доступа.

#### Метрологические и технические характеристики

Номинальные первичные напряжения, кВ	35/ $\sqrt{3}$ ; 110/ $\sqrt{3}$ ; 150/ $\sqrt{3}$ ; 220/ $\sqrt{3}$
Номинальные вторичные напряжения, В	100/ $\sqrt{3}$ ; 100/3
Наибольшие рабочие напряжения, кВ	72, 145, 170, 252
<i>Для измерительных обмоток:</i>	
Классы точности	0,2; 0,5; 1,0
Номинальные нагрузки, В·А	От 100 до 400
<i>Для цепей защиты:</i>	
Класс точности	3Р
Номинальные нагрузки, В·А	От 100 до 400
Предельная мощность, В·А	1500
Номинальная частота, Гц	50
Масса, кг	300
Габаритные размеры, мм	620x1000x1200
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на табличку трансформатора наклейкой пленки и на паспорт - типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Трансформатор напряжения TVBs - 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:

- Трансформатор напряжения эталонный НЛЛ-35, класс точности 0,05.
- Трансформаторы напряжения эталонные NVOS (номинальное первичное напряжение  $110/\sqrt{3}$ ;  $220/\sqrt{3}$ , 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 TVBs» фирмы Trench Italia S.r.l.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения TVBs**

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 TVBs 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...» (п. 7 ч. 3 ст. 1);
- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям» (п. 14 ч. 3 ст. 1).

### **Изготовитель**

Фирма Trench Italia S.r.l., Италия

Адрес: Strada Curagnata 37, Cairo Montenotte Savona, 17014, Italy, Италия

Тел. +39 019 5161 111, факс +39 019 5161 401

### **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

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.