

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока LVQB-220W2

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока LVQB-220W2 предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления. Применяются в установках переменного тока промышленной частоты в электросетях 220 кВ.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы тока LVQB-220W2 являются масштабными преобразователями. Принцип действия основан на явлении взаимной индукции, выходной ток вторичных обмоток практически пропорционален первичному току и относительно сдвинут по фазе на угол, близкий к нулю. Сердечники и вторичные обмотки расположены в верхней части внутри корпуса из алюминиевого сплава, который смонтирован на изоляторе из фарфора или силикона. Высоковольтная изоляция внутри обеспечивается за счёт смеси элегаза и азота, плотность которой контролируется монитором плотности, снабженным сигнализирующими и отключающими контактами. Защита от возможного повышения внутреннего давления обеспечивается за счёт предохранительного клапана. Первичная обмотка выполнена в виде токоведущих шин, проходящих сквозь тороидальные сердечники с вторичными обмотками. Трансформатор может иметь от четырех до шести вторичных обмоток - измерительных и/или защитных. Выводы вторичных обмоток пропущены через опорную трубу и подключены к клеммам контактной коробки на раме основания трансформатора. Клеммная коробка закрыта крышкой, которая пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа.



#### Метрологические и технические характеристики

Класс напряжения, кВ	220
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	252
Номинальный первичный ток, А	от 100 до 4000
Номинальный вторичный ток, А	1 или 5
Класс точности/ номинальный коэффициент безопасности приборов вторичных обмоток для учета и измерения	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5/ (5; 10)
Класс точности/ номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты	5P; 10P/ (10; 15; 20; 30)
Номинальная мощность вторичной нагрузки, при коэффициенте мощности $\cos \varphi = 0,8$ :	
- обмоток для учета и измерения, В·А	от 5 до 60
- обмоток для защиты, В·А	от 5 до 60
Номинальная частота, Гц	50 или 60
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	1730×980×3830
Масса не более, кг	1200

Климатическое исполнение УХЛ1 в диапазоне от - 55 °С до + 55 °С.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на табличку трансформатора методом штамповки или наклейки, а на паспорт - типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Трансформатор тока LVQB-220W2 – 1 шт.  
Руководство по эксплуатации – 1 экз.  
Паспорт – 1 экз.

### **Поверка**

Осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 "ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки".

#### **Основные средства поверки:**

- трансформаторы тока эталонные ТТИ-5000.5 (Госреестр СИ РФ № 27007-04), номинальный первичный ток от 1 до 5000 А, относительная погрешность  $\pm 0,05$  %,   
- прибор сравнения КНТ-03 (Госреестр СИ РФ № 24719-03), токовой погрешности  $\pm (0,001+0,03 \times A)$  %, 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 тока LVQB-220W2» фирмы «Hengyang Nanfang Instrument Transformer Co., Ltd.»

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока LVQB-220W2:**

ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».  
ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

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

- осуществление торговли и учета количества энергетических ресурсов.

### **Изготовитель**

Фирма «Hengyang Nanfang Instrument Transformer Co., Ltd.», КНР.  
Адрес: No.10 Industrial Avenue, Baishazhou Industrial Park, Hengyang City, Hunan Province, China.  
Тел. +86-734-8350603, факс +86-734-8350521.

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.