

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока LB9-110W2

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока LB9-110W2 предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления. Применяются в установках переменного тока промышленной частоты в электросетях 110 кВ.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы тока LB9-110W2 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. Первичная обмотка подсоединена к вводам, проходящим через металлический корпус головной части, установленной на фарфоровом изоляторе. Сердечники с вторичными обмотками размещены в баке из алюминия в основании трансформатора. Бак, фарфоровый изолятор и головная часть трансформатора заполнены маслом, конструкция герметична. Кроме того, изоляция между первичными и вторичными обмотками обеспечена многослойной намоткой бумажной ленты с высокими изолирующими свойствами. Трансформаторы могут иметь от четырех до шести вторичных измерительных и/или защитных обмоток, на различные нагрузки и классы точности. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммам контактной коробки на основании трансформатора. Клеммная коробка закрыта крышкой, которая пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа.



#### Метрологические и технические характеристики

Класс напряжения, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
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	790×570×2315
Масса не более, кг	450

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 LB9-110W2 – 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 LB9-110W2» фирмы «Hengyang Nanfang Instrument Transformer Co., Ltd.»

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока LB9-110W2:**

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.

### **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.