

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока ELK-CN14

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ELK-CN14 предназначены для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления в электросетях переменного тока промышленной частоты. Применяются в качестве комплектующего изделия для КРУЭ в электросетях 220 кВ.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы тока ELK-CN14 сконструированы специально для установки в КРУЭ и не являются обособленным конструктивным узлом. Токопроводы КРУЭ выполняют роль первичных обмоток. Вторичные обмотки расположены на ферромагнитных кольцевидных



сердечниках, смонтированных на цилиндрических основаниях. Трансформатор тока может иметь от одной до восьми обмоток – измерительных и/или защитных. Их количество, размеры и расположение могут варьироваться в зависимости от конкретных требований. Выводы вторичных обмоток присоединены к контактам, смонтированным в клеммной колодке, которая помещена в металлический заземленный корпус. Крышка контактной коробки пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа к клеммам. Высоковольтная изоляция внутри трансформатора тока обеспечивается за счет

заполнения элегазом. Рабочее давление контролируется датчиком плотности элегаза. Для обеспечения взрывобезопасности при повышении давления свыше допустимых значений предусмотрен предохранительный клапан с разрывной мембраной. Изготавливаются модификации трансформаторов ELK-CN14-560 и ELK-CN14-840 которые различаются габаритами и весовыми характеристиками (см. таблицу ниже).

#### Метрологические и технические характеристики

| <i>Характеристики</i>  | <i>ELK-CN14-560</i>                                   | <i>ELK-CN14-840</i> |
|--|---|---------------------|
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ  | 300   |                     |
| Номинальные первичные токи, А  | 100 - 4000  |                     |
| Номинальные вторичные токи, А  | 1 или 5   |                     |
| <i>Для измерительных обмоток:</i><br>- класс точности/ коэффициент безопасности<br>- номинальные нагрузки, В·А | 0,1; 0,2s; 0,5s; 0,2; 0,5; 1,0; 3,0 / (5-15)<br>1-200 |                     |
| <i>Для защитных обмоток:</i><br>- класс точности/предельная кратность<br>- номинальные нагрузки, В·А           | 5P; 10P/ (5-40)<br>1-200                              |                     |
| Номинальная частота, Гц  | 50  |                     |
| Масса не более, кг   | 700   | 900                 |
| Габаритные размеры (Ø x высота x ширина), мм   | Ø 552 x 533 x 704                                     | Ø 552 x 813 x 704   |

Климатическое исполнение – УЗ по ГОСТ 15150-69 в диапазоне -30 до +40 °С.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на паспорт типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Трансформатор тока – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 экз (на партию).

Паспорт – 1 экз.

Протокол приемо-сдаточных испытаний – 1 экз.

### **Поверка**

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

- Трансформаторы тока эталонные ТТИ-5000.5 (номинальный первичный ток от 5 до 5000 А, относительная погрешность  $\pm 0,05$  %),
- Прибор сравнения КНТ-03, токовая погрешность  $\pm (0,001+0,03xА)$  %, угловая погрешность  $\pm(0,1+0,03xА)$  мин, где А-значения измеряемой погрешности.

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

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации «Трансформаторы тока ELK-CN14» фирмы “ABB s.r.o.”, Чешская Республика.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ELK-CN14:**

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 товарообменных операций;
- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

Фирма “ABB s.r.o.”, Чешская Республика

Адрес: Vídeňská 117, 619 00 Brno, Czech Republic

Tel.: +420 5 4715 2633, +420 5 4715 2614 Fax: +420 5 4715 2626

### **Заявитель**

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

Адрес: 111250, Москва, Красноказарменная ул., 12

### **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.