

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения НКФ-110-57

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НКФ-110-57 предназначены для передачи измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления применяются в установках переменного тока промышленной частоты в сетях 110 кВ с заземленной нейтралью.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения типа НКФ-110-57, являются однофазными масштабными



преобразователями индуктивного типа. 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. Трансформаторы имеют первичную обмотку и до трех вторичных обмоток – измерительных и/или защитных. Обмотки изолированы бумажно-масляной изоляцией и помещены в фарфоровую покрывку, заполненную маслом. Сверху покрывки расположен маслорасширитель с масляным затвором. Линейный вывод А первичной обмотки подключен к корпусу маслорасширителя. Вывод Х первичной обмотки и выводы вторичных обмоток находятся в клеммной коробке, помещенной внизу на основании трансформатора. Выводы Х,  $x_1$ ,  $x_2$  и  $x_d$

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

#### Метрологические и технические характеристики

- первичное напряжение, В	110000/ $\sqrt{3}$
- вторичные напряжения, В	100/ $\sqrt{3}$ ; 100
- наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
- классы точности измерительных обмоток	0,2; 0,5; 1,0
- классы точности защитных обмоток	3,0; 3Р
- номинальные вторичные нагрузки с коэффициентом $\cos \varphi = 0,8$ :	
- обмотки для измерений, В·А	от 200 до 600
- обмотки для защиты, В·А	от 600 до 1200
- номинальная частота, Гц	50
- масса не более, кг	630 (790*)
- габаритные размеры, мм	1790 x Ø700 (1960* x Ø700)
*при использовании фарфоровой покрывки увеличенной высоты (3,1 см/кВ)	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1; ХЛ1

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на табличку трансформатора лазерной гравировкой и на эксплуатационную документацию - типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Трансформатор напряжения НКФ-110-57 - 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 НКЛ-220, номинальные первичные напряжения  $66/\sqrt{3}$ ,  $110/\sqrt{3}$ ,  $132/\sqrt{3}$ ,  $220/\sqrt{3}$ , класс точности 0,1.
- Прибор сравнения КНТ-03, погрешность напряжения  $\pm (0,001+0,03x_A) \%$ , угловая погрешность  $\pm(0,1+0,03x_A)$  мин, где  $A$ -значения измеряемой погрешности.

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

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации «Трансформаторы напряжения типа НКФ-110-57».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения НКФ-110-57:**

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 НКФ-110-57 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**

ОАО "Производственный комплекс ХК ЭЛЕКТРОЗАВОД", Москва.  
Адрес: 107023, Россия, г. Москва, ул. Электрозаводская, 21  
Тел. +7 (495) 777 82 05, факс +7 (495) 963 11 19  
E-mail: [pk@elektrozavod.ru](mailto:pk@elektrozavod.ru)

### **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

Е.Р. Петросян