

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «30» апреля 2025 г. № 875

Регистрационный № 95386-25

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения НКФ-110-57У1

#### **Назначение средства измерений**

Трансформаторы напряжения НКФ-110-57У1 (далее по тексту – трансформаторы напряжения) предназначены для питания электрических измерительных приборов, цепей защиты и сигнализации в электрических сетях переменного тока частотой 50 или 60 Гц с номинальным напряжением 110 кВ.

#### **Описание средства измерений**

Трансформаторы напряжения состоят из фарфоровой покрышки, внутри которой на металлическом цоколе установлена активная часть, представляющая собой двух стержневой магнитопровод с обмотками на каждом стержне. Магнитопроводы трансформаторов изготовлены из пластин анизотропной холоднокатаной электротехнической стали. Конструкция обмоток трансформаторов — цилиндрическая, слоевая. Трансформаторы заполнены трансформаторным маслом, уровень которого указан на расширителе трансформатора в виде трех контрольных черт.

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности.

К трансформаторам напряжения данного типа относятся трансформаторы напряжения НКФ-110-57У1 зав. № 27352, № 27246, № 27208, № 27348, № 27252, № 27312.

Нанесение знака поверки на средство измерения не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке методом тиснения в виде цифрового обозначения.

Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки от несанкционированного доступа и места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики трансформатора тока приведены в таблице 1 и таблице 2 соответственно.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1\text{ном}}$ , кВ	$110/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичной обмотки $U_{2\text{ном}}$ , В	$100/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки $U_{2\text{доп}}$ , В	100
Номинальная частота $f_{\text{ном}}$ , Гц	50
Класс точности основной вторичной обмотки	0,5, 1,0, 3,0
Класс точности дополнительной вторичной обмотки	3Р
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	400, 600, 1200
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, В·А	1200

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У
Категория размещения по ГОСТ 15150-69	1
Габаритные размеры:	
- высота Н, мм	1660
- ширина В <sub>1</sub> , мм	790
- диаметр d, мм	710
Масса, кг, не более	780

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора напряжения типографским способом.  
Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы напряжения не предусмотрено.

### **Комплектность средства измерений**

Комплектность трансформатора тока представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения	НКФ-110-57У1	1 шт.
Паспорт	ИТЛУ.671244.002ПС	1 экз.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	ИТЛУ.671244.002ТО	1 экз.

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

приведены в разделе «Назначение» технического описания и инструкции по эксплуатации трансформатора напряжения.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

ГОСТ 1983-2015 Межгосударственный стандарт. Трансформаторы напряжения. Общие технические условия;

Приказ Росстандарта от 7 августа 2023 г. № 1554 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от  $0,1/\sqrt{3}$  до  $750/\sqrt{3}$  кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ».

### **Правообладатель**

п/я Р-6077 ( завод высоковольтной аппаратуры)

Юридический адрес: г. Запорожье

### **Изготовитель**

п/я Р-6077 ( завод высоковольтной аппаратуры)

(изготовлены в 1984 г.)

Адрес: г. Запорожье

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ивановской области» (ФБУ «Ивановский ЦСМ»)

Адрес: 153000, г. Иваново, ул. Почтовая, д. 31/42

Телефон: +7 (4932) 32-84-85

Факс: +7 (4932) 41-60-79

E-mail: [est@ivsm.ru](mailto:est@ivsm.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РС.РУ.311781.

