

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «28» мая 2021 г. № 866

Регистрационный № 81848-21

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформатор напряжения НКФ-110-57 У1

**Назначение средства измерений**

Трансформатор напряжения НКФ-110-57 У1 (далее - трансформатор) предназначен для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления в установках переменного тока промышленной частоты 50 Гц.

**Описание средства измерений**

Принцип действия трансформатора основан на явлении электромагнитной индукции, заключается в преобразовании напряжения промышленной частоты в напряжение для измерения.

По конструкции трансформатор представляет собой опорное одноступенчатое устройство. Трансформатор состоит из магнитопровода, выполненного из электротехнической стали, первичной и вторичных обмоток с высоковольтной изоляцией, конструктивных вспомогательных деталей, соединяющих части трансформатора в единую конструкцию. Активная часть трансформатора находится в изоляционной крышке, заполненной трансформаторным маслом. Крепление фарфоровой крышки к основанию механическое. Основание трансформатора представляет собой сварную коробку, в которой расположен клеммник с выводами вторичных обмоток, закрываемый металлической крышкой с целью ограничения доступа к измерительной цепи.

К данному типу относится трансформатор напряжения НКФ-110-57 У1 зав.№ 19634.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено, знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится в паспорт. Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится ударным способом на табличку трансформатора.

Общий вид трансформатора с указанием места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид трансформатора с указанием места нанесения заводского номера

Пломбирование трансформатора не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1ном}$ , кВ	$110/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки $U_{2ном осн}$ , В	$100/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки $U_{2ном доп}$ , В	100
Номинальная частота, Гц	50
Классы точности основной вторичной обмотки по ГОСТ 1983-2015	0,5, 1, 3
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	400, 600, 1200

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	1790
- диаметр	790
Масса, кг, не более	640
Средний срок службы, лет, не менее	25
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -45 до +40

**Знак утверждения типа**  
наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения	НКФ-110-57 У1	1 шт.
Паспорт	ПС	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

пункт 2.3 паспорта.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформатору напряжения НКФ-110-57 У1

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.12.2019 N 3453 «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»

ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия

