

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НКФ 110-57У1 и НКФ 220-58У1

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НКФ 110-57У1 и НКФ 220-58У1 (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

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. Трансформаторы напряжения относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы напряжения – однофазные, с заземляемой нейтралью.

Трансформаторы состоят из стержневого магнитопровода, выполненного из электротехнической стали, первичной и вторичных обмоток с высоковольтной изоляцией, конструктивных вспомогательных деталей, соединяющих части трансформаторов в единую конструкцию.

Трансформаторы напряжения НКФ 110-57У1 состоят из одного блока, а трансформаторы напряжения НКФ 220-58У1 - из двух блоков. Каждый блок состоит из активной части (магнитопровода с обмотками), установленной на основании. На активную часть надета фарфоровая крышка, наполненная трансформаторным маслом и закрытая маслорасширителем. Электрическое соединение блоков между собой осуществляется перемычками, соединяющими вводы на крышке маслорасширителя нижнего блока и на дне верхнего блока. Основания верхнего блока закрыты щитками, предохраняющими от попадания пыли и снега.

Общий вид трансформаторов с указанием мест пломбирования представлен на рисунке 1.

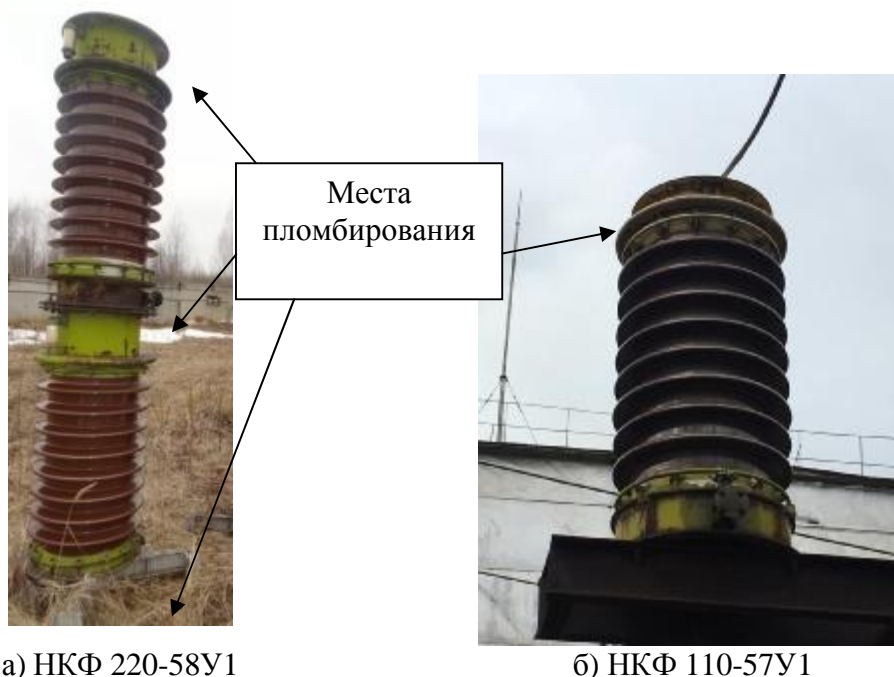


Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов напряжения с указанием мест пломбирования

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение для | |
|---|----------------|--------------|
| | НКФ 110-57У1 | НКФ 220-58У1 |
| Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ | 110/√3 | 220/√3 |
| Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В | 100/√3 | |
| Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В | 100 | |
| Классы точности основных вторичных обмоток | 0,5; 1; 3 | |
| Классы точности дополнительной вторичной обмотки | 3 | |
| Номинальная мощность основной вторичной обмотки при коэффициенте мощности (cos φ) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А | 400; 600; 1200 | |
| Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки при коэффициенте мощности (cos φ) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А | 1200 | |
| Предельная мощность, В·А | 2000 | |
| Номинальная частота напряжения сети, Гц | 50 | |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение для | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| | НКФ 110-57У1 | НКФ 220-58У1 |
| Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более | 622×632×1790 | 622×632×3595 |
| Масса, кг, не более | 610 | 1390 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур, °С) | У1 (от -35 до +35) | У1 (от -30 до +30) |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|---|--------------|------------|
| Трансформатор напряжения (заводские номера: 1062059, 1062055) | НКФ 110-57У1 | 2 шт. |
| Трансформатор напряжения (заводские номера: 1042707, 1058763, 1058797, 1068076, 1068080, 1068086) | НКФ 220-58У1 | 6 шт. |
| Трансформатор напряжения НКФ 110-57У1. Паспорт | – | 2 экз. |
| Трансформатор напряжения НКФ 220-58У1. Паспорт | – | 6 экз. |

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- делитель напряжения ДН-200э, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 54883-13;
- прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии Энергомонитор-3.3Т1, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 31953-06;
- магазины нагрузок МР 3025, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 22808-07.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения НКФ 110-57У1 и НКФ 220-58У1

ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки

Изготовитель

МНПО «Электрозавод», г. Москва (изготовлены в 1965 – 1976 гг.)

Адрес: 107023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 21

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «РусЭнергоПром»

(ООО «РусЭнергоПром»)

ИНН 7725766980

Адрес: 117218, г. Москва, ул. Черёмушкинская Б., д. 25, строение 97, этаж 3, комн. 309

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35, 36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.