

Приложение № 5  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «27» ноября 2020 г. № 1928

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

## Трансформаторы напряжения НКФ-М-330 АУ1

### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НКФ-М-330 АУ1 (далее – трансформаторы) предназначены для применения в электрических цепях переменного тока промышленной частоты с целью передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления.

### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.

Трансформаторы напряжения состоят из магнитопровода, выполненного из электротехнической стали, первичных и вторичной обмоток с высоковольтной изоляцией, конструктивных вспомогательных деталей, соединяющих части трансформаторов напряжения в единую конструкцию. Активная часть трансформаторов напряжения находится в изоляционном покрышке, заполненной трансформаторным маслом и установленной на основание.

Общий вид трансформаторов представлен на рисунке 1. Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид трансформаторов напряжения НКФ-М-330 АУ1

**Программное обеспечение**

отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	330/ $\sqrt{3}$
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100/ $\sqrt{3}$
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 ( $\cos \varphi$ ) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	400; 600; 1000
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки при коэффициенте мощности ( $\cos \varphi$ ) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	1000
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50
* Пределы допускаемых относительной и абсолютной погрешностей трансформаторов для соответствующих классов точности в диапазоне от 80 до 120 % номинального напряжения первичной обмотки приведены в таблице 2.	

Таблица 2 – Пределы допускаемых относительной и абсолютной погрешностей трансформаторов

Класс точности	Пределы допускаемой относительной погрешности трансформаторов при измерении напряжения, %	Пределы допускаемой абсолютной погрешности трансформаторов при измерении угла сдвига фаз, '
0,5	$\pm 0,5$	$\pm 20$
1	$\pm 1,0$	$\pm 40$
3	$\pm 3,0$	не нормируют

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	835×800×4070
Масса, кг, не более	1350
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур, °С)	У1 (от -45 до +40)

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения НКФ-М-330 АУ1 (заводские номера: 669, 372, 690)	–	3 шт.
Трансформатор напряжения НКФ-М-330 АУ1. Паспорт	–	3 экз.

**Поверка**

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

Основные средства поверки:

- преобразователь напряжения измерительный высоковольтный емкостной масштабный ПВЕ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 32575-11);
- прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор-3.3Т1» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 31953-06);
- магазины нагрузок МР3025 (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 на свидетельство о поверке.

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

отсутствуют.

#### **Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения НКФ-М-330 АУ1**

ГОСТ 8.216-2011 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки

#### **Изготовитель**

«Запорожский завод высоковольтной аппаратуры» (ЗЗВА), Украина

(изготовлены в 1995 г.)

Адрес: 69069, Украина, г. Запорожье, Днепровское шоссе, 13

Телефон: +38 (061) 220-64-00

Web-сайт: [www.zva.zp.ua](http://www.zva.zp.ua)

Email: [offise@zva.zp.ua](mailto:offise@zva.zp.ua)

#### **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

Телефон: (499) 753-06-78, (499) 397-78-12

E-mail: [info@rusenprom.ru](mailto:info@rusenprom.ru)

#### **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](mailto: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.