

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения емкостные НДКМ-330 УХЛ1

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения емкостные НДКМ-330 УХЛ1 предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических сетях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформатора напряжения основан на масштабном преобразовании высокого напряжения переменного тока в заданное число раз с помощью емкостного делителя напряжения.

Конструкция трансформатора является герметичной и состоит из активной части, размещенной в маслоплотном баке и емкостного делителя напряжения. Активная часть состоит из последовательно включенных компенсирующего реактора и электромагнитного трансформатора. Делитель напряжения состоит из набора конденсаторов с бумажно-пропиленовой изоляцией обкладок, помещенных в залитый трансформаторным маслом изолятор в виде колонны из двух секций. Трансформатор заполнен трансформаторным маслом марки ГК.

На баке расположены: коробка низковольтных зажимов, крюки для подъема, пробка для взятия пробы масла, пробка для слива масла, два заземляющих зажима и табличка трансформатора. Высоковольтный ввод расположен на верхнем фланце делителя.

В коробке низковольтных зажимов установлены сальники для ввода кабелей вторичной коммутации и пломбируемая от несанкционированного присоединения коробка с вводами вторичной обмотки №1.

Трансформаторы изготавливаются с тремя вторичными обмотками: основная №1 ($a_1 - x_1$), предназначенная для учета электроэнергии в системе АИИС КУЭ, основная №2 ($a_2 - x_2$) предназначенная для цепей измерения и защиты и дополнительная №3 ($a_d - x_d$), предназначенная для цепей релейной защиты.

Трансформаторы относятся к не восстанавливаемым, однофункциональным изделиям.





Метрологические и технические характеристики

| Характеристика | Значение |
|--|----------------|
| Номинальные напряжения, кВ | |
| - первичной обмотки | $330/\sqrt{3}$ |
| - основной вторичной обмотки №1 | $0,1/\sqrt{3}$ |
| - основной вторичной обмотки №2 | $0,1/\sqrt{3}$ |
| - дополнительной вторичной обмотки №3 | 0,1 |
| Наибольшее рабочее напряжение первичной обмотки, кВ | $363/\sqrt{3}$ |
| Класс точности основной вторичной обмотки №1 | 0,2 |
| Класс точности основной вторичной обмотки №2 | 0,2; 0,5; 1,0 |
| Класс точности дополнительной вторичной обмотки №3 | 3Р |
| Номинальная мощность основной вторичной обмотки №1, В·А, в классе точности: 0,2 | 30 |
| Номинальная мощность основной вторичной обмотки №2, В·А, в классе точности: 0,2 | 120 |
| | 200 |
| | 400 |
| Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки №3, В·А, в классе точности: 3Р | 600 |
| Номинальная емкость делителя напряжения, пФ | 7000 |
| Предельная мощность, В·А | 1200 |
| Номинальная частота напряжения питающей сети, Гц | 50 |
| Схема и группа соединения обмоток | 1/1/1-0-0-0 |
| Габаритные размеры, мм (высота×длина×ширина) | 4385×695×650 |
| Масса, кг | 880 |
| Установленный полный срок службы, лет | 30 |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 | УХЛ1 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится электрографическим методом на табличку с техническими данными на корпусе трансформатора и типографским способом на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта.

Комплектность средства измерений

| | |
|---------------------------------------|----------|
| Трансформатор | - 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации и паспорт | - 1 экз. |

Проверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-88 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации ИРФУ.671254.003 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения емкостным НДКМ-330 УХЛ1

1. ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия.
2. ГОСТ 8.216-88 ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки.
3. ТУ 3414-032-11703970-06 Трансформаторы напряжения емкостные серии НДКМ. Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «осуществление торговли и товарообменных операций...» (п. 7 ч. 3 ст. 1 Федерального Закона от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»);
- «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 Федерального Закона от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»).

Изготовитель

ОАО «РЭТЗ Энергия».

Адрес: 140105, г. Раменское, Московской обл., ул. Левашова, 21.

Тел.: (496) 463 39 41; факс (496) 467 96 79.

Web-сайт: www.ramenenergy.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.

Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков



30.03.2011 г.