

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» апреля 2023 г. № 880

Регистрационный № 88876-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения НАМИ-110 УХЛ1

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения НАМИ-110 УХЛ1 (далее – трансформаторы напряжения) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических сетях переменного тока промышленной частоты класса напряжения 110 кВ.

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.

Конструктивно трансформаторы напряжения состоят из активной части (сердечника и обмоток), размещенной в герметичном баке, и изоляционной крышки с металлическим компенсатором давления, обеспечивающим компенсацию температурных изменений объема масла и защиту внутренней изоляции от увлажнения. Компенсатор закрыт защитным колпаком с прорезью для визуального контроля уровня масла. 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. В коробке низковольтных зажимов установлены сальники для ввода кабелей вторичной коммутации и коробка с вводами вторичной обмотки №3.

Трансформаторы напряжения представляют собой три вторичных обмотки: основной №1 ($a_1 - x_1$), предназначенной для цепей измерения и защиты, дополнительной №2, предназначенной для цепей релейной защиты ($a_d - x_d$), основной №3 ($a_3 - x_3$), предназначенной для учета электроэнергии в системе АИИС КУЭ и имеющей отдельную коробку для опломбирования ее выводов.

К трансформаторам напряжения данного типа относятся трансформаторы напряжения НАМИ-110 УХЛ1 с зав. №№ 1216, 1217, 1218, 1220, 1232, 1263.

Заводской номер нанесен на маркировочную табличку методом штамповки в виде цифрового кода.

Общий вид трансформаторов напряжения с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на трансформаторы напряжения в обязательном порядке не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов напряжения с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Место нанесения знака утверждения типа			
Номинальное значение напряжения первичной обмотки,	100/10			
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В: - основной обмотки ($a_1 - x_1$) - основной обмотки ($a_3 - x_3$) - дополнительной обмотки ($a_d - x_d$)				
Классы точности вторичных обмоток для измерений по ГОСТ 1983-2015	0,2	0,5	1	3
Номинальная мощность основных вторичных обмоток для измерений при коэффициенте мощности ($\cos \varphi$) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А: - основной обмотки ($a_1 - x_1$) - основной обмотки ($a_3 - x_3$)	200 200	400 400	600 600	1200 1200
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки при коэффициенте мощности ($\cos \varphi$) активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А	-			1200
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50			

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	720×526×2045
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на маркировочную табличку методом штамповки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Трансформатор напряжения	НАМИ-110 УХЛ1	1
Паспорт	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Методы измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 года № 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».

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Раменский электротехнический завод Энергия»
(ОАО «РЭТЗ Энергия»)
ИНН 5040010981
Адрес: 140105, Московская обл., г. Раменское, ул. Левашова, д. 21

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Раменский электротехнический завод Энергия»
(ОАО «РЭТЗ Энергия»)
ИНН 5040010981
Адрес: 140105, Московская обл., г. Раменское, ул. Левашова, д. 21

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.

