

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17615 от 16 мая 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Трансформатор напряжения НОМ(э)-110/35/27,5 № 05

Производитель:

ОАО ЭК «Хмельницоблэнерго», Украина

Выдан:

Филиалу «Учебный центр» РУП «Витебскэнерго», г. Витебск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

ГОСТ 8.216-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 16.05.2024 № 52

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Handwritten signature in blue ink.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 16 мая 2014 г. № 17615

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Трансформатор напряжения НОМ(э)-110/35/27,5 № 05.

Назначение и область применения:

Трансформатор напряжения НОМ(э)-110/35/27,5 № 05 (далее – трансформатор напряжения) предназначен для масштабного преобразования напряжения переменного тока с целью его дальнейшего измерения в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Область применения – метрологическая оценка.

Описание:

Принцип действия трансформатора напряжения основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте.

Трансформатор напряжения является лабораторным однофазным маслонаполненным трансформатором с заземляемым выводом X первичной обмотки и применяется в лабораториях.

Конструктивно трансформатор выполнен в прямоугольном герметичном металлическом корпусе, заполненным маслом. Первичная и вторичная обмотка расположены концентрически на магнитопроводе. Высоковольтный вывод А первичной обмотки установлен на проходном изоляторе и рассчитан на соответствующее рабочее напряжение. Низковольтные выводы вторичной обмотки, заземляемый вывод первичной обмотки и вывод для подключения выполнены в виде клемм. Между первичной и вторичной обмотками установлен электростатический экран, который обеспечивает защиту персонала и оборудования. Вывод экрана соединен с клеммой для подключения заземления.

Фотографии общего вида трансформатора напряжения приведены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении напряжения, %	$\pm 0,1; \pm 0,2$
Пределы допускаемой абсолютной угловой погрешности, мин	$\pm 5; \pm 10$

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: указаны в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	от $27,5/\sqrt{3}$ до $110/\sqrt{3}$
Диапазон значений первичного напряжения, % от номинального	от 20 до 120

Окончание таблицы 2

Наименование	Значение
Номинальное напряжение вторичных обмоток ¹⁾ , В	от 100/√3 до 100
Номинальная частота напряжения питающей сети, Гц	50
Коэффициент мощности нагрузки (индуктивного характера)	от 0,8 до 1,0
Диапазон температуры окружающего воздуха в условиях эксплуатации*, °С	от 10 до 35
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °С*, %, не более	от 30 до 85
Масса*, кг	92
*Согласно документации производителя. При проведении метрологической экспертизы, проверка указанных характеристик не проводилась.	
¹⁾ Напряжения вторичных обмоток обеспечиваются с прибором сравнения СА-507.	

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Трансформатор напряжения НОМ(э)-110/35/27,5 № 05	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:
техническая документация производителя (паспорт) ОАО ЭК «Хмельницкоблэнерго», Украина.

методику поверки:

ГОСТ 8.216-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Трансформатор напряжения NVOS 500
Трансформатор напряжения NVRD 40
Мост сравнения WM3000U
Магазин нагрузок ESVB200
Анализатор параметров качества электрической энергии BEL-PQM-6
Термогигрометр UNITESS THB 1
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: трансформатор напряжения НОМ(э)-110/35/27,5 № 05 соответствует требованиям технической документации производителя (паспорт) ОАО ЭК «Хмельницкоблэнерго», Украина.

Производитель средства измерений:
ОАО ЭК «Хмельницкоблэнерго», Украина
Украина, 29016, г. Хмельницкий, ул. Храновского, 11а

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии»

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93
телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38
e-mail: info@belgim.by

Приложение: 1. Фотографии общего вида средства измерения на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

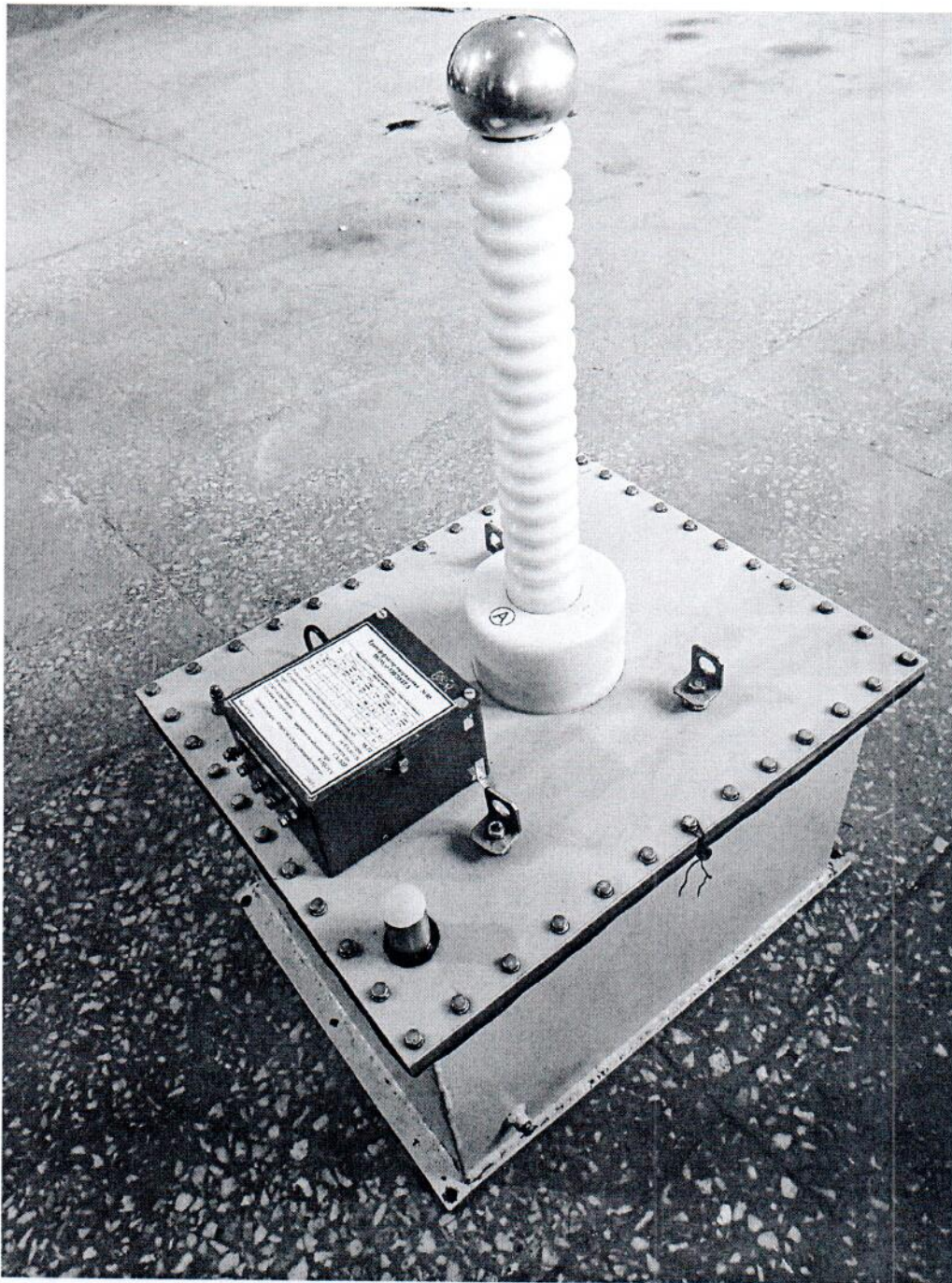


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида
трансформатора напряжения НОМ(э)-110/35/27,5 № 05

Трансформатор напряжения № 05 НОМ(э)-110/35/27,5

$U_{1\text{ном.}}$ кВ	Номинальные вторичные напряжения и классы точности для вторичных обмоток, соответственно							
	а-Х ₁₁₀		а-Х ₁₁₀		а-Х ₃₅		а-Х _{27,5}	
	$U_{2\text{ ном.}}$ В	класс точ- ности	$U_{2\text{ ном.}}$ В	класс точ- ности	$U_{2\text{ ном.}}$ В	класс точ- ности	$U_{2\text{ ном.}}$ В	класс точ- ности
110/ $\sqrt{3}$	100/ $\sqrt{3}$	0,1	100	0,2	-	-	-	-
35	-	-	-	-	100	0,1	-	-
35/ $\sqrt{3}$	-	-	-	-	100/ $\sqrt{3}$	0,1	-	-
27,5	-	-	-	-	-	-	100	0,1
27,5/ $\sqrt{3}$	-	-	-	-	-	-	100/ $\sqrt{3}$	0,1

Рабочий диапазон первичного напряжения, кВ 16-77;

Коэффициент мощности нагрузки (индуктивного характера) от 0,8 до 1,0;

Номинальная вторичная нагрузка в классе точности создается прибором СА-507;

Условия эксплуатации – закрытое помещение при $t=10-35^{\circ}\text{C}$.

Производитель – ОАО ЭК «Хмельницкоблэнерго».

Масса 92 кг.

2007 г.

Рисунок 1.2 – Фотография маркировки трансформатора напряжения НОМ(э)-110/35/27,5 № 05

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки наносится на свидетельство о государственной поверке.