

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 18871 от 10 июня 2025 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Трансформатор напряжения НОМ(э)-110/35 № 061108

Производитель:

ОАО ЭК «Хмельницкоблэнерго», Украина

Выдан:

Филиалу «Энерготелеком» РУП «Брестэнерго», г. Брест, 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 10.06.2025 № 72

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.

Первый заместитель Председателя



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 10 июля 20 15 г. № 18871

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Трансформатор напряжения НОМ(э)-110/35 № 061108.

Назначение и область применения:

Трансформатор напряжения НОМ(э)-110/35 № 061108 (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 Х 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.

В трансформаторе напряжения не применяется программное обеспечение.

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	± 5 ; ± 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 $35/\sqrt{3}$ до $110/\sqrt{3}$
Диапазон значений первичного напряжения, % от номинального	от 20 до 120
Номинальное напряжение вторичных обмоток ¹⁾ , В	от $100/\sqrt{3}$ 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*, °C	от 10 до 35
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха при температуре 25 °C*, %, не более	от 30 до 85
Масса*, кг, не более	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 № 061108	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 NVOS500
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, а также техническому заданию заявителя на метрологическую экспертизу в отношении единичного экземпляра средства измерений: трансформатор напряжения НОМ(э)-110/35 № 061108 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.

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

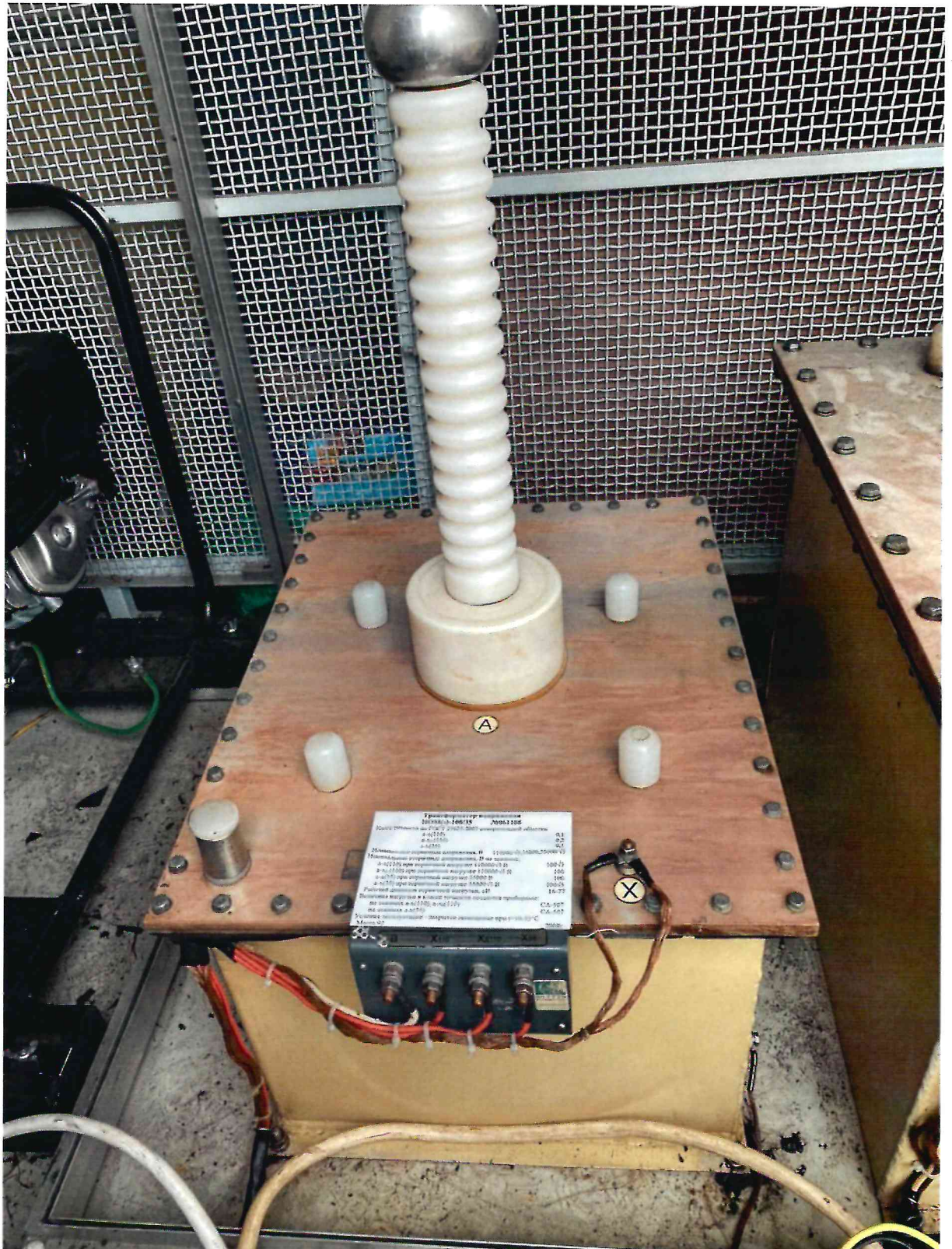


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида трансформатора напряжения НОМ(э)-110/35 № 061108

Трансформатор напряжения	
НОМ(э)-100/35 №061108	
Класс точности по ГОСТ 23625-2003 измерительной обмотки	
а-х(110)	0,1
а-х ₀ (110)	0,2
а-х(35)	0,1
Номинальные первичные напряжения, В	110000/√3; 35000; 35000/√3
Номинальные вторичные напряжения, В на зажимах:	
а-х(110) при первичной нагрузке 110000√3 В	100√3
а-х ₀ (110) при первичной нагрузке 110000√3 В	100
а-х(35) при первичной нагрузке 35000 В	100
а-х(35) при первичной нагрузке 35000√3 В	100√3
Рабочий диапазон первичной нагрузки, кВ	16-77
Величина нагрузки в классе точности создается приборами:	
на зажимах а-х(110), а-х ₀ (110)	СА-507
на зажимах а-х(35)	СА-507
Условия эксплуатации - закрытое помещение при t=10-35°C	
Масса 92	2008г.

Рисунок 1.2 – Фотография маркировки
трансформатора напряжения НОМ(э)-110/35 № 061108

Приложение 2 (обязательное)

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

Место для нанесения
знака поверки

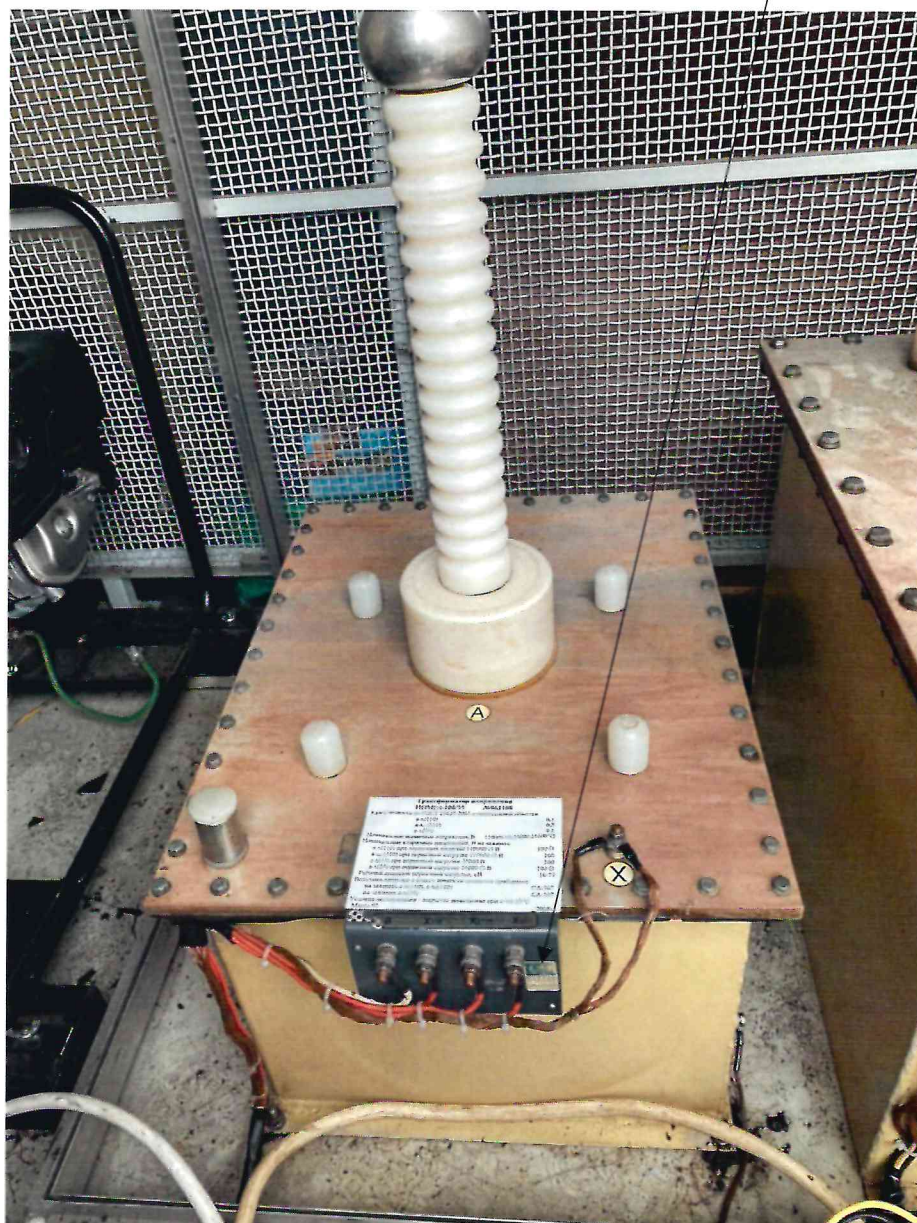


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки