

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19039 от 12 августа 2025 г.

Срок действия до 12 августа 2030 г.

Наименование типа средств измерений:

Трансформаторы напряжения индуктивные JDQX

Производитель:

«Shandong Taikai Instrument Transformer Co., Ltd.», Китайская Народная Республика

Выдан:

ООО «Белайди», д. Цнянка, Папернянский с/с, Минский р-н, Минская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

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

Интервал времени между государственными поверками:

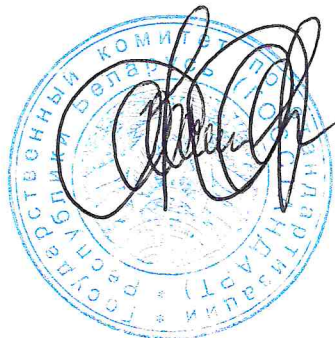
48 месяцев (для модификаций JDQX-110, JDQX-110, JDQXF-110, JDQX-220, JDQXF-220);

96 месяцев (для модификаций JDQX-330, JDQXF-330)

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12.08.2025 № 95

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



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 12 августа 2025 г. № 19039

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Трансформаторы напряжения индуктивные JDQX.

Назначение и область применения:

Трансформаторы напряжения индуктивные JDQX (далее - трансформаторы) предназначены для масштабного преобразования напряжения переменного тока и передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты и управления в сетях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц.

Трансформаторы напряжения индуктивные JDQX применяются в энергетике в распределительных установках высокого напряжения, схемах измерения, учета электроэнергии и релейной защите.

Описание:

Трансформаторы напряжения индуктивные JDQX (далее трансформаторы) выпускают в следующих модификациях JDQX-110, JDQX-220, JDQX-330, отличающихся техническими и метрологическими характеристиками (см. таблицы 1 и 2).

Трансформаторы напряжения индуктивные JDQX выпускаются в исполнении с проходным изолятором (обычное исполнение) и в исполнении с изоляционной перегородкой (GIS исполнение).

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

Трансформатор напряжения – однофазный, заземляемый, с элегазовой изоляцией. Конструктивно трансформатор напряжения выполнен в виде опорной конструкции, состоящей из заземляемого бака, внутри которого располагается ленточный разрезной магнитопровод из электротехнической стали с экранированными первичной и вторичными обмотками. На баке установлен проходной изолятор (обычное исполнение) или установлена изоляционная перегородка (GIS исполнение), газотехнологический клапан, защитная мембрана и сигнализатор плотности газа (денсиметр).

Проходной изолятор изготавливается из композиционных материалов или фарфора и представляет собой проходную конструкцию и обеспечивает внешнюю изоляцию трансформатора напряжения, внутри изолятора проходит токоведущий стержень, соединяющий активную часть с высоковольтным зажимом первичной обмотки. Аппаратный вывод установлен на верхнем фланце изолятора.

Изоляционная перегородка изготовлена из литой эпоксидной смолы, через которую первичная обмотка вводится в бак.

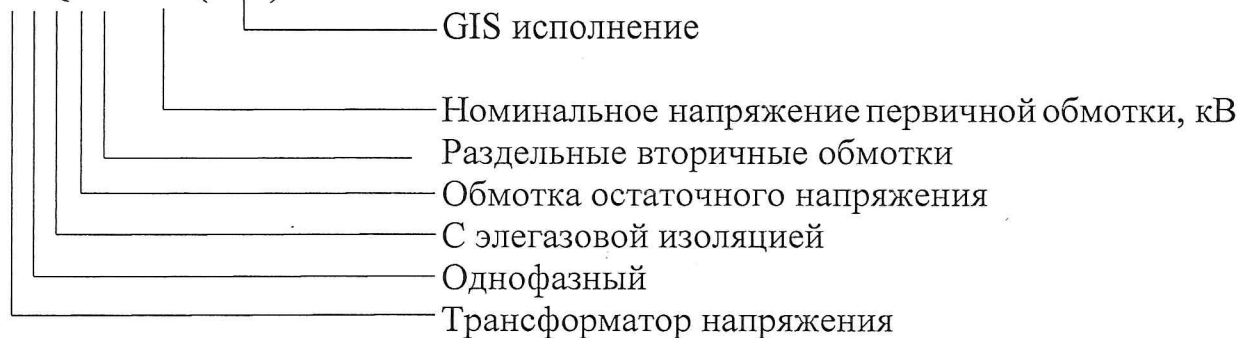
На баке трансформатора напряжения имеется коробка вторичных соединений, внутри которой расположен заземляемый вывод первичной обмотки, выводы вторичных обмоток и выводы денсиметра.

Рабочее положение трансформатора - вертикальное (для обычного исполнения) и вертикальное или горизонтальное (для GIS исполнения).

Дата изготовления (день, месяц, год) указывается в паспорте на трансформатор.

Пример обозначения трансформаторов напряжения индуктивных JDQX:

JDQXF-110 (GIS)



Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	Модификации и исполнения		
	JDQX-110, JDQXF-110	JDQX-220, JDQXF-220	JDQX-330, JDQXF-330
Класс точности вторичных измерительных обмоток по ГОСТ 1983-2015	0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 3,0		
Класс точности вторичных обмоток защиты по ГОСТ 1983-2015	3P; 6P		
Примечание – Классы точности вторичных измерительных обмоток и обмоток защиты) указываются на табличке, расположенной на клеммной коробке трансформаторов, а так же в паспорте на конкретное средство измерения.			

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	Модификации и исполнения		
	JDQX-110, JDQXF-110	JDQX-220, JDQXF-220	JDQX-330, JDQXF-330
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	110/√3	220/√3	330/√3
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В	100/√3; 100/3; 100		
Номинальная нагрузка вторичных измерительных обмоток и обмоток защиты, В·А	10; 15; 25; 30; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 800; 1000; 1200		
Предельная мощность, В·А	160; 250; 400; 630; 1000; 1600; 2000; 2500		
Номинальная частота переменного тока, Гц	50		
Количество вторичных обмоток	от 1 до 5		
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 45 до плюс 40		
Масса, кг, не более: - с проходным изолятором - в GIS исполнении	400; 190	950; 400	1350; 650
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более: - с проходным изолятором - в GIS исполнении	425×678×2164; 850×420×900	670×950×3560; 1000×666×1394	720×1000×4735; 1000×720×1450
Средний срок службы, лет	30		
Примечание – Номинальные напряжения вторичных обмоток, номинальные нагрузки вторичных измерительных обмоток и обмоток защиты, предельная мощность указываются на табличке, расположенной на клеммной коробке трансформатора, а так же в паспорте на конкретное средство измерения.			

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Трансформатор напряжения индуктивный JDQX	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на эксплуатационную документацию (паспорт и руководство по эксплуатации) трансформатора.

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:

- ГОСТ 1983-2015 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия» (за исключением пункта 5.11 «Условное обозначение трансформаторов»);
- ГОСТ IEC 61869-3-2012 «Трансформаторы измерительные. Часть 3. Дополнительные требования к индуктивным трансформаторам напряжения»;
- техническая документация фирмы «Shandong Taikai Instrument Transformer Co., Ltd.» (Китайская Народная Республика).

методику поверки:

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

Перечень средств поверки: представлены в таблице 4.

Таблица 4.

Наименование и тип (условное обозначение) средств поверки
Установка поверочная трансформаторов напряжения СА-7400 с конденсатором высоковольтным
Магазин нагрузок СА5055
Примечание - Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых трансформаторов 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: трансформаторы напряжения индуктивные JDQX соответствуют требованиям ГОСТ 1983-2015 (кроме пункта 5.11 «Условное обозначение трансформаторов»), ГОСТ IEC 61869-3-2012, технической документации фирмы производителя «Shandong Taikai Instrument Transformer Co., Ltd.» (Китайская Народная Республика).

Производитель средств измерений:

«Shandong Taikai Instrument Transformer Co., Ltd.» (Китайская Народная Республика)

Адрес: Зона развития высоких технологий, город Тайань, провинция Шаньдун, Китайская Народная Республика.

Сайт: : www.taikai.cn

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,

Тел./факс: +375 212 48-04-06.

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средства измерений на 4 листах.
 2. Место нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора – главный метролог
РУП «Витебский ЦСМС»



В.А. Хандогина

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



а) JDQX-110,
JDQXF-110



б) JDQX-220,
JDQXF-220



в) JDQX-330,
JDQXF-330

Рисунок 1.1 - Фотографии общего вида трансформаторов напряжения индуктивных JDQX с проходным изолятором



а) JDQX-110 (GIS),
JDQXF-110 (GIS)



б) JDQX-220 (GIS),
JDQXF-220 (GIS)



в) JDQX-330 (GIS),
JDQXF-330 (GIS)

Рисунок 1.2 - Фотографии общего вида трансформаторов напряжения
индуктивных JDQX в исполнении GIS



Рисунок 1.3 - Пример таблички, расположенной на клеммной коробке трансформатора напряжения индуктивного JDQX-220 с проходным изолятором
 (информация на табличке носит иллюстративный характер)

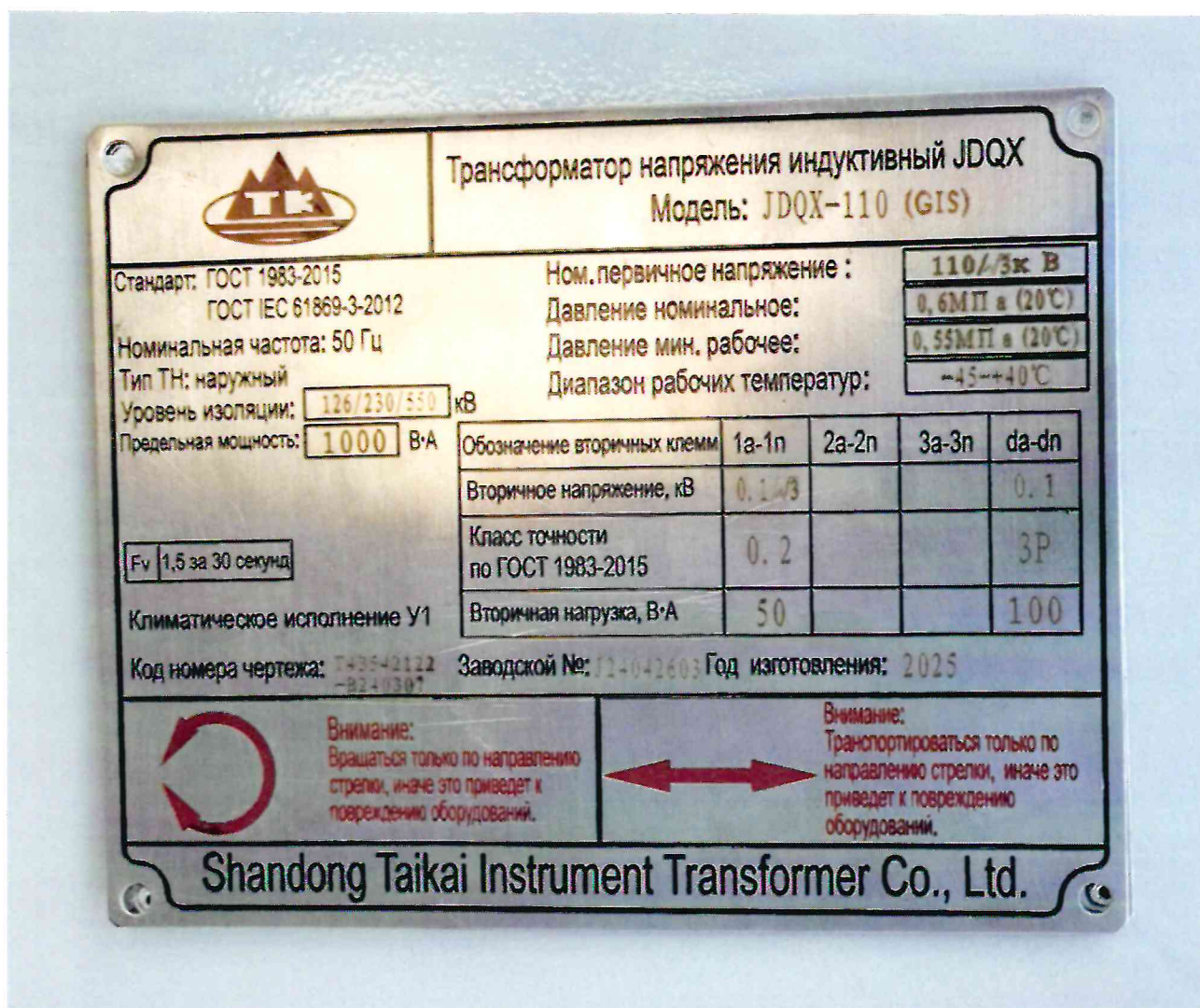


Рисунок 1.4 - Пример таблички, расположенной на клеммной коробке трансформатора напряжения индуктивного JDQX-110 в GIS исполнении (информация на табличке носит иллюстративный характер)

Приложение 2

(обязательное)

Место нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки (клеймо-наклейка) наносится в паспорт на трансформатор.