

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17235 от 8 января 2024 г.

Срок действия до 8 января 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

**Трансформаторы напряжения индуктивные измерительные JDQXF-145**

Производитель:

**«Guangdong Sihui Instrument Transformer Works Co., Ltd», Китай**

Документ на поверку:

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

Интервал времени между государственными поверками: **48 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 08.01.2024 № 1

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

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 8 января 2024 № 17235

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Трансформаторы напряжения индуктивные измерительные JDQXF-145.

Назначение и область применения:

Трансформаторы напряжения индуктивные измерительные JDQXF-145 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 измерительные JDQXF-145 применяются в энергетике в распределительных установках высокого напряжения, схемах измерения, учете электроэнергии и релейной защите в составе комплектного распределительного устройства с элегазовой изоляцией (далее – КРУЭ) напряжением 110 кВ.

Описание:

Принцип действия трансформаторов напряжения индуктивных измерительных JDQXF-145 (далее – трансформаторы) основан на явлении взаимной индукции в обмотках, намотанных на один сердечник. Трансформаторы представляют собой масштабные преобразователи индуктивного типа, размещенные в баке, заполненном элегазом или смесью газов смесью газов. Трансформаторы имеют первичную обмотку и от одной до пятнадцати вторичных измерительных и/или защитных обмоток. Сердечники вторичных обмоток трансформаторов изготовлены в виде замкнутых квадратов, набранных из листов электротехнической стали. Бак трансформатора напряжения, в котором помещена активная часть трансформатора, изготовлен из алюминия. Давление газа в баке контролируется манометром давления. Для обеспечения безопасности предусмотрен предохранительный клапан с разрывной мембраной. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммам контактной коробке, которая расположена на боковой поверхности корпуса трансформатора. Крышка контактной коробки пломбируется от несанкционированного доступа.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Класс точности вторичных измерительных обмоток по ГОСТ 1983-2015, ГОСТ IEC 61869-3-2012 <sup>1)</sup>	0,2; 0,5
Класс точности вторичных обмоток защиты по ГОСТ 1983-2015, ГОСТ IEC 61869-3-2012	3P
<sup>1)</sup> Класс точности вторичных измерительных обмоток трансформатора определяется при заказе	

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение параметра
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$110/\sqrt{3}$
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	$145/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В <sup>1)</sup>	$100/\sqrt{3}$ ; 100
Номинальная мощность вторичных измерительных обмоток, В·А <sup>1)</sup>	от 5 до 150
Номинальная мощность вторичных обмоток защиты, В·А <sup>1)</sup>	от 5 до 250
Предельная мощность, В·А, не более <sup>1)</sup>	3000
Максимальное количество вторичных обмоток, шт. <sup>1)</sup>	15
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 45 до плюс 40
Высота установки над уровнем моря, м	до 1000
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Номинальное рабочее давление газа, МПа	от 0,4 до 0,6
Полная масса, кг, не более	400
Габаритные размеры (В × Д × Ш), мм, не более	953×750×650
<sup>1)</sup> Определяется при заказе трансформатора	

Комплектность: представлена в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Количество	Примечание
Трансформатор напряжения индуктивный измерительный JDQXF-145	1 шт.	
Руководство по эксплуатации	1 экз.	На бумажном носителе
Упаковка	1 шт.	Потребительская тара

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации.

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»;
- ГОСТ ИЕС 61869-3-2012 «Трансформаторы измерительные. Часть 3. Дополнительные требования к индуктивным трансформаторам напряжения»;
- техническая документация «Guangdong Sihui Instrument Transformer Works Co., Ltd» (руководство по эксплуатации);

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 СА7400 с конденсатором высоковольтным
Магазин нагрузок СА5055
Термогигрометр UNITESS THB 1
Примечание – Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения (при наличии): программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: трансформаторы напряжения индуктивные измерительные JDQXF-145 соответствуют требованиям ГОСТ 1983-2015, ГОСТ ИЕС 61869-3-2012 и технической документации «Guangdong Sihui Instrument Transformer Works Co., Ltd» (руководство по эксплуатации).

Производитель средств измерений:

«Guangdong Sihui Instrument Transformer Works Co., Ltd»

Адрес: No. 8 Fuhua Road Dongcheng Street Sihui Guangdong, 526200 China.

Телефон: +86 758 3233647

Электронный адрес: [www.gdshp.com](http://www.gdshp.com)

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Республиканское унитарное предприятие «Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации»

ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель, Республика Беларусь

Тел./факс: +375 232 26-33-00

Электронный адрес: [www.gomelcsms.by](http://www.gomelcsms.by)

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.

2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Заместитель директора



О.А.Борович

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений



Место размещения  
маркировочной таблички

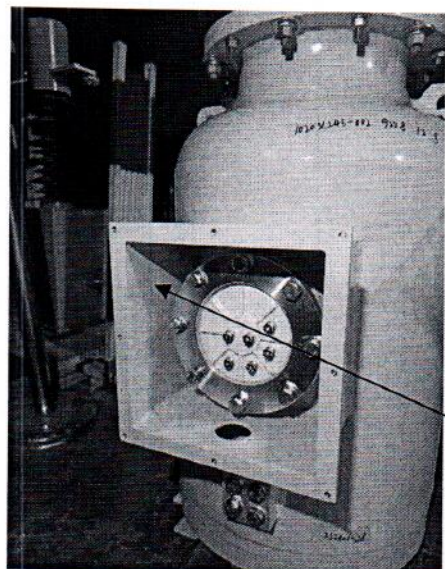
Рисунок 1.1 – Фотография общего вида трансформаторов напряжения индуктивных измерительных JDQXF-145

Трансформатор напряжения индуктивный измерительный			
Guangdong Sihul Instrument Transformer Works Co., Ltd.		Стандарт	ГОСТ 1983-2015 ГОСТ В.С. 61869-3-2012
ТИП:	JDQXF-145	НОМИНАЛЬНАЯ ЧАСТОТА	50 Гц
УРОВЕНЬ ИЗОЛЯЦИИ	145/275/650	кВ	ПРЕДЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ОБМОТКИ	110/√3	кВ	1000 В·А
ВЫСОТА УСТАНОВКИ НАД УРОВНЕМ МОРЯ	ДО 1000	М	Fv 1,5 за 30 секунд
КЛАСС ИЗОЛЯЦИИ E			
ДИАПАЗОН РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ: ОТ -45 °С ДО 40 °С			
ДАВЛЕНИЕ НОМИНАЛЬНОЕ ПРИ 20 °С	0,5	МПа	
ДАВЛЕНИЕ СИГНАЛЬНОЕ ПРИ 20 °С	0,45	МПа	
ДАВЛЕНИЕ МИНИМАЛЬНОЕ ПРИ 20 °С	0,37	МПа	
Номинальное напряжение вторичных обмоток (В)	Обозначение вторичных обмоток	Класс точности	Номинальная мощность (В·А)
100/√3	1a - 1n	0,5	30
100/√3	2a - 2n	0,5	30
SF <sub>6</sub> 3,3 кг		ТРАНСПОРТНОЕ ДАВЛЕНИЕ 0,02 МПа	
ПОЛНАЯ МАССА 170 кг		ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ Декабрь 2023	

Рисунок 1.2 – Маркировочная табличка, расположенная на крышке клеммной коробки трансформатора напряжения индуктивного измерительного JDQXF-145 (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

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



Место нанесения знака  
поверки

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

Приложение 3  
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Рисунок 3.1 - Схема (рисунок) пломбировки от несанкционированного доступа