

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 ¹⁾	0,2; 0,5
Класс точности вторичных обмоток защиты по ГОСТ 1983-2015, ГОСТ IEC 61869-3-2012	3Р
¹⁾ Класс точности вторичных измерительных обмоток трансформатора определяется при заказе	

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.

Таблица 2

Загрязняющие вещества		Пределы допускаемой относительной погрешности измерения выбросов загрязняющих веществ
Газообразные	Оксид углерода CO	не более 20 %
	Диоксид углерода CO ₂	не более 20 %
	Оксид азота NO	не более 20 %
	Диоксид серы SO ₂	не более 20 %
Твердые частицы		не более 25 %

Предел допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода отходящих дымовых газов представлен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование характеристики	Предел допускаемой относительной погрешности при измерении расхода отходящих газов
Объемный расход отходящих дымовых газов	не более 10 %

Перечень измерительных каналов (далее – ИК), входящих в состав АСК, и их обязательные метрологические требования представлены в таблице 4.

Таблица 4

Номер ИК	Измеряемая величина	Обозначение СИ	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности СИ	Диапазон выходного сигнала
1	2	3	4	5	6
1	Массовая доля оксида углерода CO	Газоанализатор беспробоотборный GM35	от 0 до 3000 мг/м ³	$\delta = \pm 5,0 \%$	от 4 до 20 мА
2	Объемная доля диоксида углерода CO ₂	Газоанализатор беспробоотборный GM35	от 0 % до 20 % объемной доли	$\delta = \pm 5,0 \%$	от 4 до 20 мА
3	Массовая доля оксида азота NO	Газоанализатор беспробоотборный GM32	от 0 до 200 мг/м ³	$\delta = \pm 5,0 \%$	от 4 до 20 мА
4	Массовая доля диоксида серы SO ₂	Газоанализатор беспробоотборный GM32	от 0 до 1000 мг/м ³	$\delta = \pm 5,0 \%$	от 4 до 20 мА
5	Массовая концентрация твердых частиц	Анализатор пыли Dusthunter SP100	от 0 до 200 мг/м ³	$\delta = \pm 15,0 \%$	от 4 до 20 мА

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

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

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. Стандарт: ГОСТ 1983-2015
Guangdong Sihul Instrument Transformer Works Co., Ltd. ГОСТ IEC 61869-3:2012

ТИП: JDQXF-145 НОМИНАЛЬНАЯ ЧАСТОТА 50 Гц Серийный № V23121102281
УРОВЕНЬ ИЗОЛЯЦИИ 145/275/650 кВ ПРЕДЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ 1000 В·А
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ОБМОТКИ 110 / $\sqrt{3}$ кВ
ВЫСОТА УСТАНОВКИ НАД УРОВНЕМ МОРЯ ДО 1000 М Fv 1,5 за 30 секунд
КЛАСС ИЗОЛЯЦИИ E
ДИАПАЗОН РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ: ОТ -45 °C ДО 40 °C
ДАВЛЕНИЕ НОМИНАЛЬНОЕ ПРИ 20 °C 0,5 МПа
ДАВЛЕНИЕ СИГНАЛЬНОЕ ПРИ 20 °C 0,45 МПа
ДАВЛЕНИЕ МИНИМАЛЬНОЕ ПРИ 20 °C 0,37 МПа

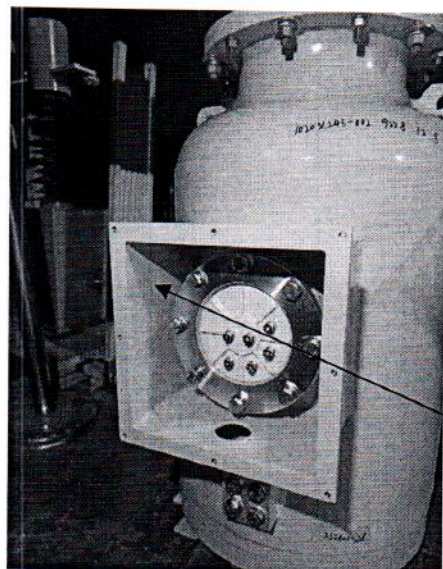
Номинальное напряжение вторичных обмоток (В)	Обозначение вторичных обмоток	Класс точности	Номинальная мощность (В·А)
100/ $\sqrt{3}$	1a - 1n	0,5	30
100/ $\sqrt{3}$	2a - 2n	0,5	30

SF₆ 9,9 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

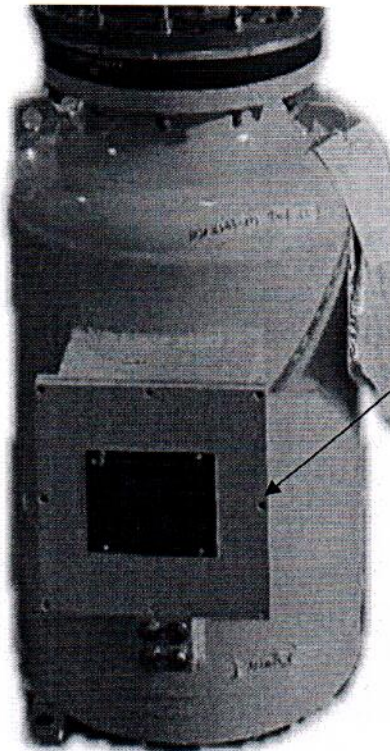


Место нанесения знака
поверки

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

Приложение 3
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Место пломбировки от
несанкционированного доступа

Рисунок 3.1 - Схема (рисунок) пломбировки от несанкционированного доступа