

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17817 от 6 августа 2024 г.

Срок действия до 6 августа 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

Трансформаторы напряжения индуктивные JDCF

Производитель:

«ZHUIE ELECTRIC 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 (для модификаций JDCF-35, JDCF-110, JDCF-220),

96 месяцев (для модификации JDCF-330)

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 06.08.2024 № 86

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



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 6 августа 2024 г. № 14817

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Трансформаторы напряжения индуктивные JDCF.

Назначение и область применения:

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

Описание:

Трансформаторы напряжения индуктивные JDCF (далее трансформаторы) выпускают в следующих модификациях JDCF-35, JDCF-110, JDCF-220, JDCF-330, отличающихся техническими и метрологическими характеристиками (см. таблицы 1 и 2).

Трансформаторы представляют собой однофазные масштабные преобразователи индуктивного типа, у которых активная часть размещена в баке у основания. Принцип действия основан на явлении взаимной индукции в обмотках, намотанных на один сердечник. Первичная обмотка изготавливается из медного провода, покрытого двойным слоем эмали и пластиковым покрытием, стойким к высокой температуре. Все обмотки изолированы бумажно-масляной изоляцией и помещены в бак, заполненный маслом. Сердечники, набранные из листов электротехнической, стали в виде замкнутых квадратов, имеют низкие потери. Наверху фарфорового изолятора расположена головка из нержавеющей стали с сильфоном. Вывод первичной обмотки и выводы вторичных обмоток находятся в клеммной коробке, помещенной внизу трансформатора. Крышка контактной коробки пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа.

Дата изготовления (день, месяц, год) указывается в паспорте и на маркировочной табличке трансформаторов.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	JDCF-35	JDCF-110	JDCF-220	JDCF-330
Класс точности вторичных измерительных обмоток по ГОСТ 1983-2015	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			
	JDCF-35	JDCF-110	JDCF-220	JDCF-330
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$35/\sqrt{3}$	$110/\sqrt{3}$	$220/\sqrt{3}$	$330/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В	$100/\sqrt{3}$; 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 6			
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 45 до плюс 40			
Масса, кг, не более	180	640	1350	1850
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более	361×380×1090	685×800×1770	685×800×3050	730×825×4650
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 трансформаторов, а так же в паспорте на конкретное средство измерения.				

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Трансформаторы напряжения индуктивные JDCF	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» (кроме пункта 5.11 «Условное обозначение трансформаторов»);

- ГОСТ ИЕС 61869-3-2012 «Трансформаторы измерительные. Часть 3. Дополнительные требования к индуктивным трансформаторам напряжения»;

- техническая документация фирмы «ZHUIE ELECTRIC 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 JDCF соответствуют требованиям ГОСТ 1983-2015 (кроме пункта 5.11 «Условное обозначение трансформаторов»), ГОСТ IEC 61869-3-2012, технической документации фирмы производителя «ZHUIE ELECTRIC CO., LTD» (Китайская Народная Республика).

Производитель средств измерений:

«ZHUIE ELECTRIC CO., LTD» (Китайская Народная Республика)

Адрес: Китай, Южная дорога Хуне, промышленный парк поселка Люцзяцяо округа Чунжэнь, округ Чунжэнь, город Фучжоу, провинция Цзянси.

Сайт: www.zhu-jie.com

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 2 листах.
 2. Место нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.
 3. Место пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Заместитель директора – главный метролог
РУП «Витебский ЦСМС»



В.А. Хандогина

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



а) модификация
JDCF-35

б) модификация
JDCF-110

в) модификация
JDCF-220

г) модификация
JDCF -330

Рисунок 1.1 - Фотография общего вида трансформаторов напряжения индуктивных JDCF


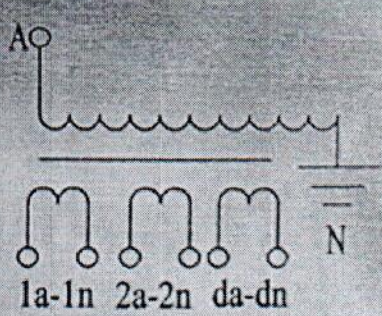
ZHUJIE ELECTRIC CO., LTD	Трансформатор напряжения индуктивный JDCF Модель: JDCF-110	 GEJIEER 祝捷电气																				
Высота над уровнем моря : ≤ 1000 м Длина пути утечки: 3906 мм Номинальная частота : 50 Гц Коэффициент напряжения и время: 1.2 / Пост. 1.5/30 с Применимые стандарты: ГОСТ 1983-2015, ГОСТ ИЕС 61869-3-2012 Наружная установка. Диапазон рабочих температур от -45 °С до $+40$ °С Коэффициент ном. напряжения :																						
		Схема подключения																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Маркировка выводов</th> <th style="width: 33%;">1a-1n</th> <th style="width: 33%;">2a-2n</th> <th style="width: 33%;">da-dn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ</td> <td style="text-align: center;">$110/\sqrt{3}$</td> <td style="text-align: center;">$110/\sqrt{3}$</td> <td style="text-align: center;">$110/\sqrt{3}$</td> </tr> <tr> <td>Номинальное напряжение вторичной обмотки, кВ</td> <td style="text-align: center;">$0,1/\sqrt{3}$</td> <td style="text-align: center;">$0,1/\sqrt{3}$</td> <td style="text-align: center;">0,1</td> </tr> <tr> <td>Класс точности по ГОСТ 1983-2015</td> <td style="text-align: center;">0,2</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td style="text-align: center;">3P</td> </tr> <tr> <td>Номинальная нагрузка вторичных обмоток, В·А</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> </tbody> </table>	Маркировка выводов	1a-1n	2a-2n	da-dn	Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$110/\sqrt{3}$	$110/\sqrt{3}$	$110/\sqrt{3}$	Номинальное напряжение вторичной обмотки, кВ	$0,1/\sqrt{3}$	$0,1/\sqrt{3}$	0,1	Класс точности по ГОСТ 1983-2015	0,2	0,5	3P	Номинальная нагрузка вторичных обмоток, В·А	100	150	300		
Маркировка выводов	1a-1n	2a-2n	da-dn																			
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$110/\sqrt{3}$	$110/\sqrt{3}$	$110/\sqrt{3}$																			
Номинальное напряжение вторичной обмотки, кВ	$0,1/\sqrt{3}$	$0,1/\sqrt{3}$	0,1																			
Класс точности по ГОСТ 1983-2015	0,2	0,5	3P																			
Номинальная нагрузка вторичных обмоток, В·А	100	150	300																			
Предельная мощность: 2000 В·А Масса масла 140 кг Полная масса 640 кг Заводской номер № 2405002-01-001 Дата изготовления D 2 M 5 Y 2024																						

Рисунок 1.2 - Пример таблички, расположенной на клеммной коробке трансформатора напряжения индуктивного JDCF-110 (информация на табличке носит иллюстративный характер)

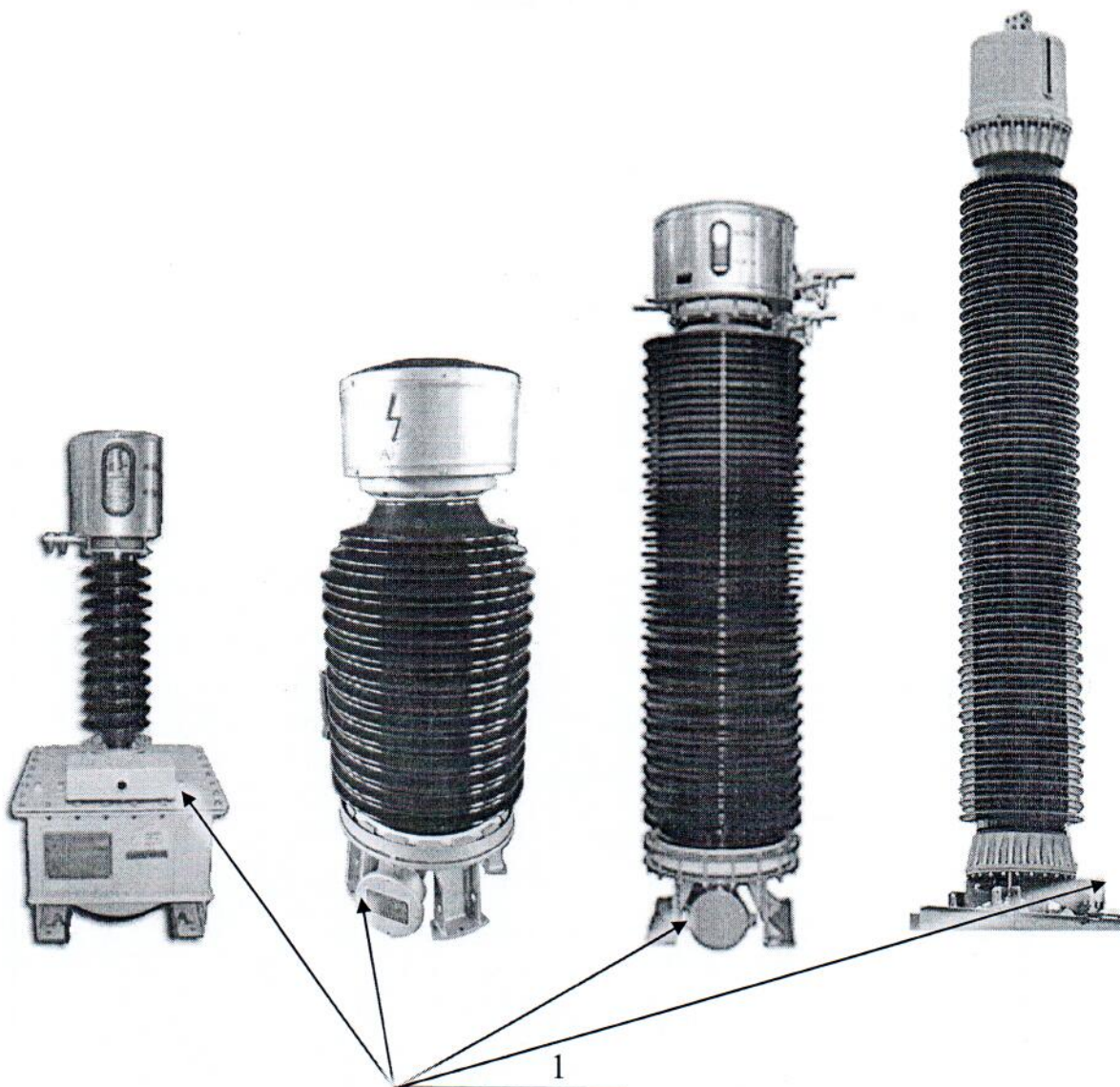
Приложение 2
(обязательное)

Место нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки (клеймо-наклейка) наносится на свидетельство о поверке.

Приложение 3
(обязательное)

Место пломбировки от несанкционированного доступа



а) модификация
JDCF-35

б) модификация
JDCF-110

в) модификация
JDCF-220

г) модификация
JDCF -330

1 - Место пломбировки от несанкционированного доступа крышки клеммной
колодки на месте установки электроснабжающей организацией

Рисунок 3.1 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа