

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения JDZ (4MR1)

#### **Назначение средства измерений**

Трансформаторы напряжения JDZ (4MR1) (далее по тексту - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты, в составе комплектных распределительных устройств.

#### **Описание средства измерений**

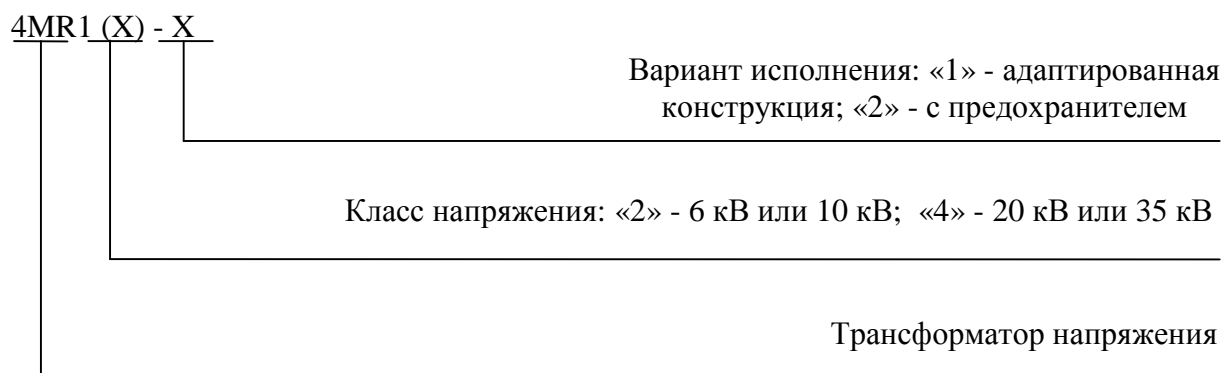
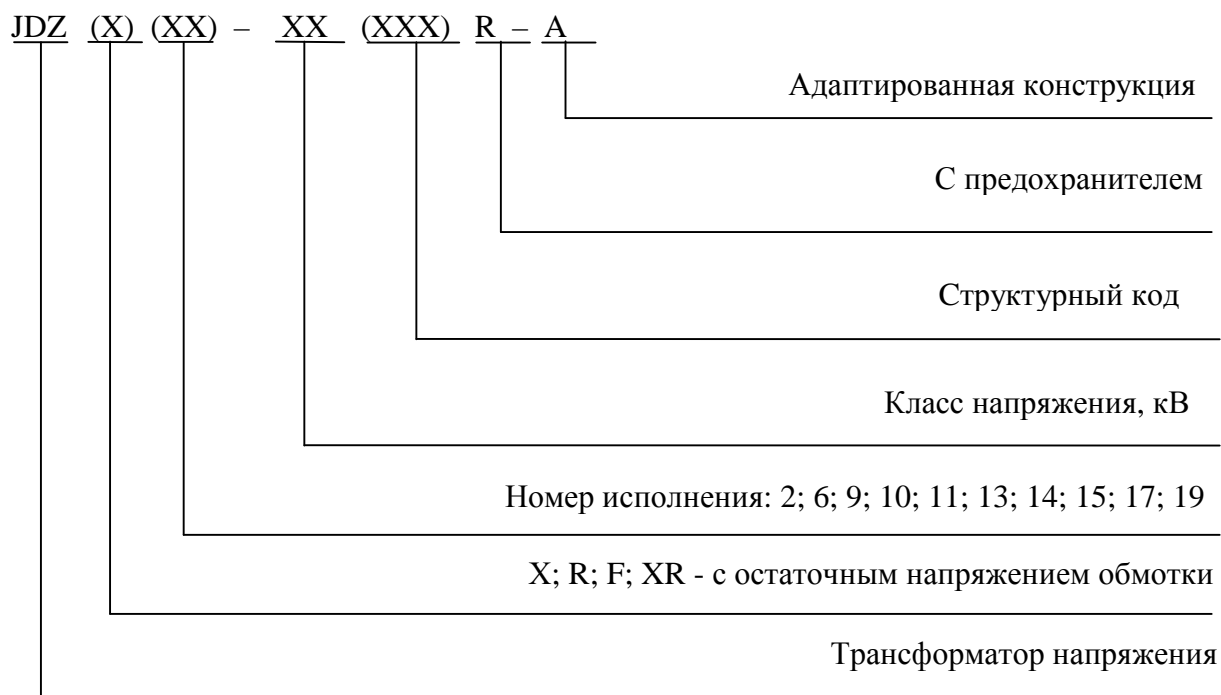
Трансформаторы относятся к классу измерительных преобразователей. Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании посредством электромагнитной индукции переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения при неизменной частоте и без существенных потерь мощности.

Трансформаторы являются однофазными трансформаторами опорного типа, выполненные из специального компаунда. Компаундное литье выполняет одновременно функции изолятора и несущей конструкции. В зависимости от модификации трансформаторы имеют один или два изолированных вывода первичной обмотки на верхней поверхности трансформатора, выполненных в виде резьбового соединения с резьбой M10. Выводы вторичных обмоток помещены в контактной коробке, закрепленной на основании. Контактная коробка вторичных выводов снабжена изоляционной крышкой, которая пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа. Трансформаторы могут устанавливаться в любом положении и крепятся четырьмя болтами M10 через отверстия в металлическом основании. На лицевой стороне трансформатора расположена таблица с техническими данными.

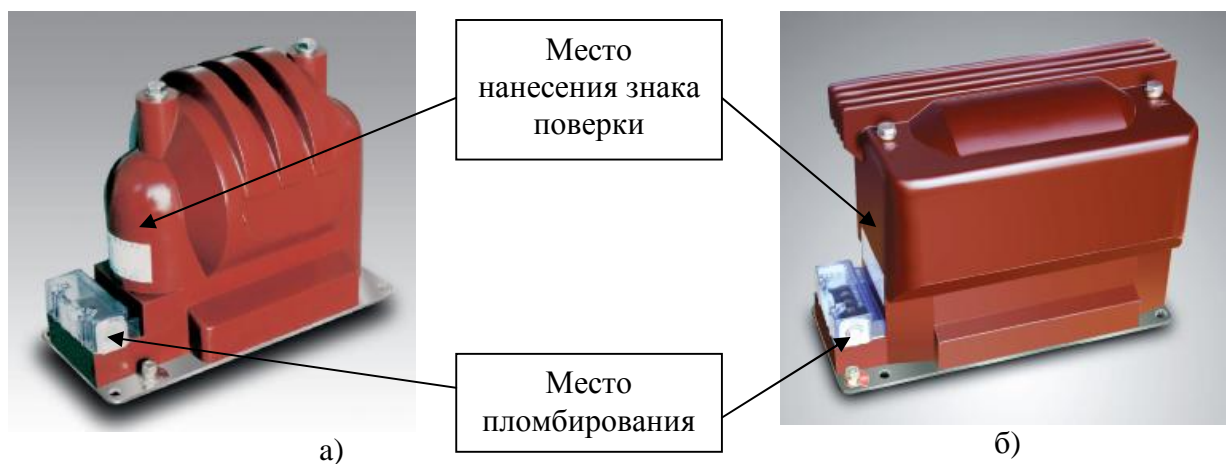
Трансформаторы выпускаются в виде ряда модификаций (представленных на рисунке 1) отличающихся рядом показателей: номинальным напряжением, числом обмоток, диапазоном нагрузок, габаритными размерами и массой (таблица 1).

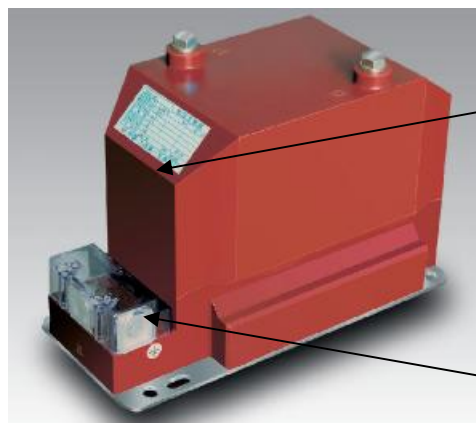
Обозначения каждой из модификации трансформаторов в документах на поставку и эксплуатационных документах могут содержать от 1 до 14-ти буквенно-цифровых знаков и символов после указанного наименования в описании типа, относящихся к номинальным значениям напряжения трансформаторов, конструктивным особенностям вводов и выводов, установочным размерам и видам комплектного распределительного устройства, для которых они предназначены (например, JDZX9-10G, JDZX10-10C1G-A, JDZ11-10A, 4MR12-2 и т.д.)

Расшифровка условного обозначения трансформаторов:



Внешний вид возможных исполнений трансформаторов , мест пломбирования и нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

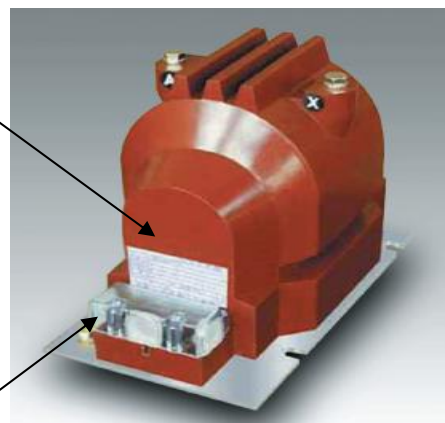




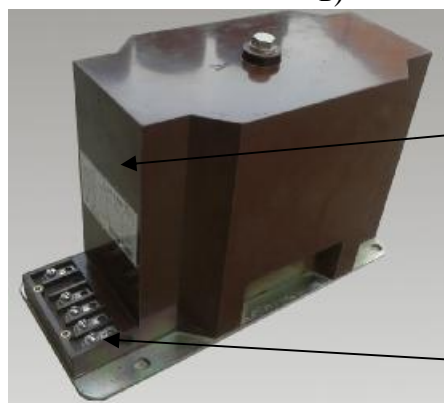
в)

Место  
нанесения знака  
поверки

Место  
пломбирования



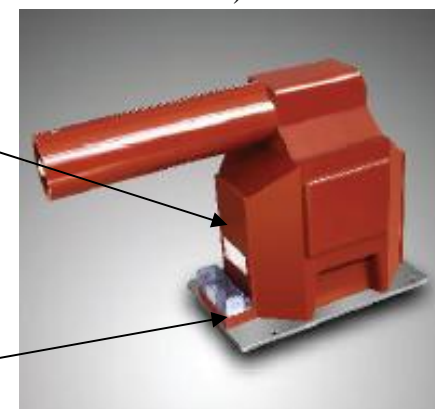
г)



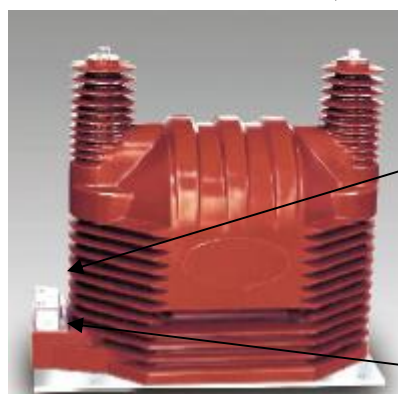
д)

Место  
нанесения знака  
поверки

Место  
пломбирования



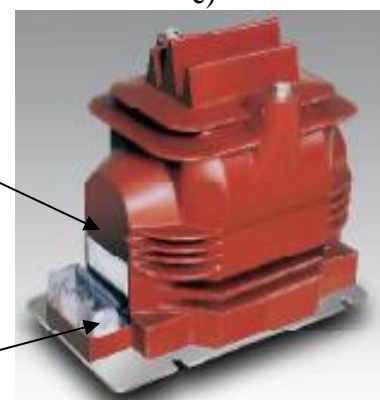
е)



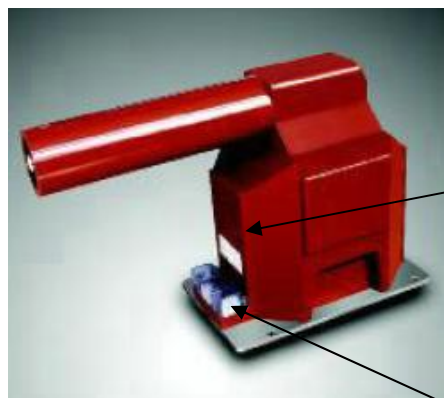
з)

Место  
нанесения знака  
поверки

Место  
пломбирования



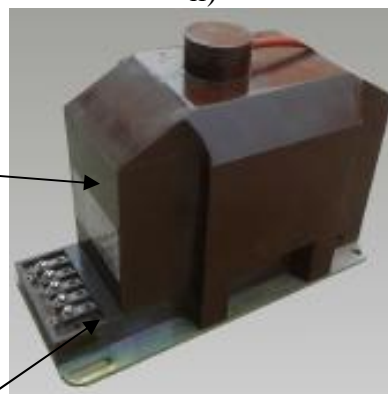
и)



к)

Место  
нанесения знака  
поверки

Место  
пломбирования



л)

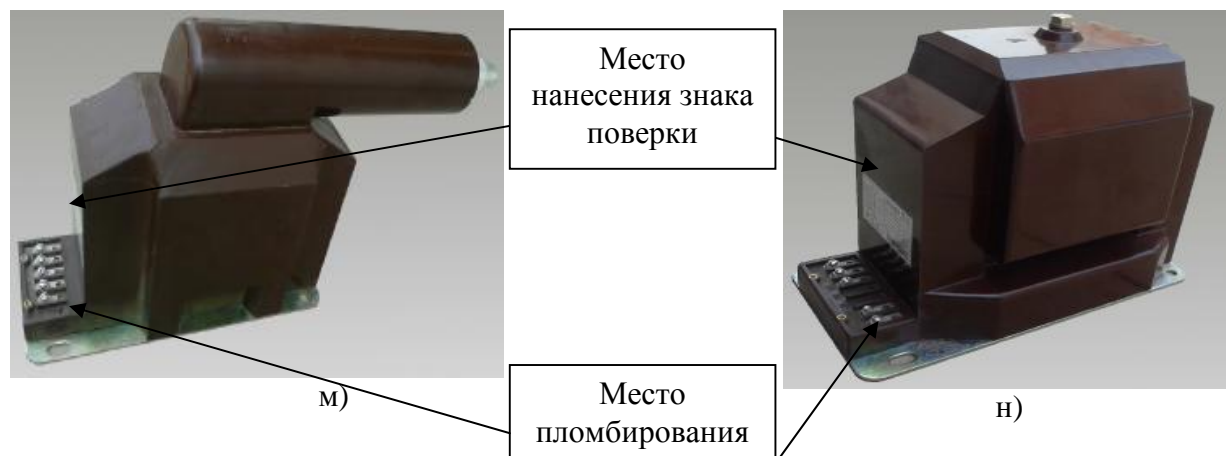


Рисунок 1 - Внешний вид трансформаторов:  
JDZX – а), б), в), е), з), к)  
JDZ – в) г), и)  
4MR1 – д), л), м) н)

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1- Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Значение для модификаций		
	JDZX	JDZ	4MR1
Класс напряжения, кВ	6; 10; 20; 35		
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2; 12; 24; 40,5		
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	6; 6/√3; 10; 10/√3; 20; 20/√3; 35; 35/√3	6; 10; 20; 35	6/√3; 10/√3; 20/√3; 35/√3
Номинальная частота, Гц	50		
Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В	100*; 100/√3	100	100/√3
Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, В	100/3	-	100/3
Класс точности основной вторичной обмотки	0,2; 0,5; 1	0,2; 0,5; 1; 3	0,2; 0,5; 1
Класс точности дополнительной вторичной обмотки	3Р; 6Р	-	3Р; 6Р
Диапазон номинальной нагрузки основной вторичной обмотки, В·А	от 15 до 300	от 20 до 250	от 20 до 180
Номинальная нагрузка дополнительной вторичной обмотки, В·А	от 100 до 150	-	от 50 до 90
Габаритные размеры, мм:	от 332×186×168 до 682×350×513	от 332×186×160 до 546×300×500	от 313×148×220 до 560×178×279
Масса, кг	от 30 до 124	от 30 до 124	от 26 до 124
Средний срок службы не более, лет	30		
Климатическое исполнение и категория размещения УЗ по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон изменения температуры окружающего воздуха от минус 5 °С до 40 °С.			
Примечание: *-при включении не заземляемого трансформатора в режим заземляемого			

### Знак утверждения типа

наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность трансформаторов

№ п/п	Наименование изделия	Количество
1	Трансформатор напряжения	1 шт.
2	Паспорт	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные средства поверки

Наименование	Госреестр №	Характеристики
Делитель напряжения ДН-220пт	33456-06	Пределы допускаемой основной погрешности по напряжению $\pm 0,1\%$
Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор-3.3Т1»	39952-08	Пределы допускаемой основной погрешности по напряжению $\pm 0,1\%$

### Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения JDZ (4MR1)

1. ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
2. Техническая документация фирмы изготовителя.

### Изготовители

Фирма Shanghai DYN Electric Power Equipment Co., Ltd.

Адрес: No.118, East Huancheng Road, Nanqiao Town, Fengxian District, Shanghai, P.R.China

Тел.: 86-021-67103941; Факс: 86-021-67103944

Сайт: [www.chinadyh.com](http://www.chinadyh.com)

Фирма Xiamen DYN Technology Co., Ltd.

Адрес: No.19, Xiang Ming Road, Torch (Xiang' an) Industrial Zone, Xiamen, Fujian Province, P.R.China

Тел.: 86-0592-7766900; Факс: 86-0592-5212063

Сайт: [www.chinadyh.com](http://www.chinadyh.com)

Фирма Dalian No.1 Instrument Transformer Co., Ltd.

Адрес: Liujia Taiping Industrial Park, Pulandian, Dalian, Liaoning Province, P.R.China

Тел.: 86-0411-83148653; Факс: 86-0411-83148664

Сайт: [www.chinadyh.com](http://www.chinadyh.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Сименс» (ООО «Сименс»), г. Москва.  
Адрес: 115184, г. Москва, ул. Большая Татарская, д.9.  
Тел.: (495) 737-24-13  
Факс: (495) 737-23-85  
Сайт: [www.ptd.siemens.ru](http://www.ptd.siemens.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46  
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.