

Приложение № 20  
к перечню типов средств  
измерений, прилагаемому  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «2» ноября 2020 г. № 1789

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

## Трансформаторы тока WD, 2WD

### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока WD, 2WD (далее – трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, счетчикам, устройствам защиты и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 или 60 Гц.

### Описание средства измерений

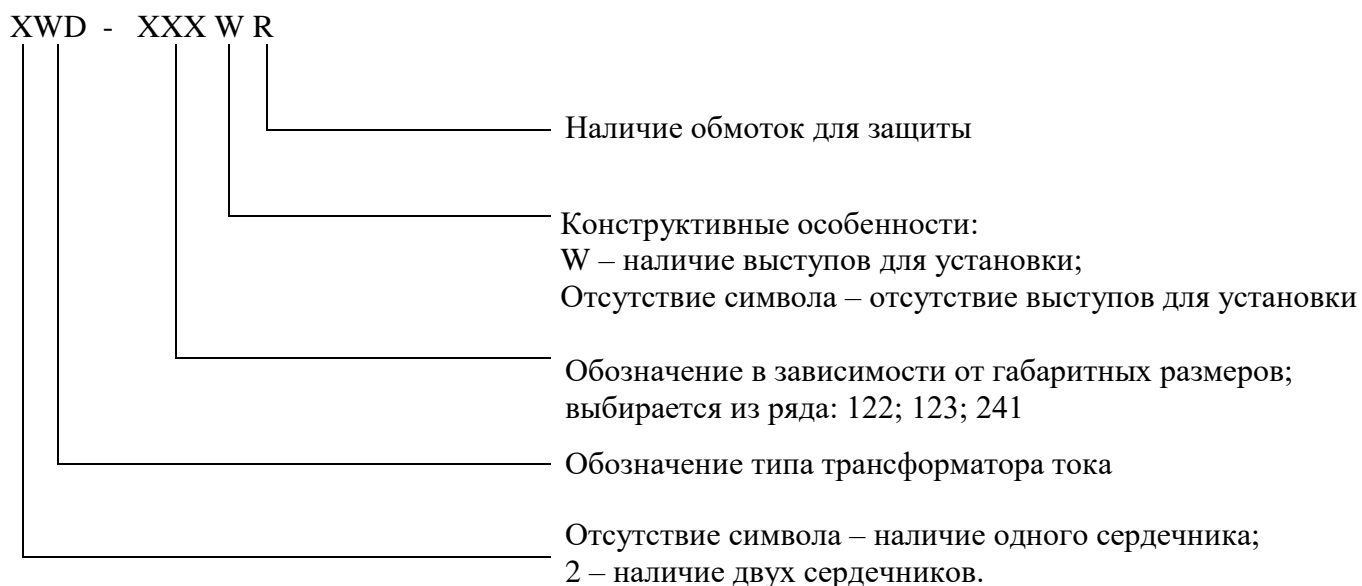
Принцип действия трансформаторов основан на использовании явления электромагнитной индукции, то есть на создании электродвижущей силы (далее – ЭДС) переменным магнитным полем. Первичный ток, протекая по первичной обмотке, создает в магнитопроводе вторичной обмотки ЭДС. Так как вторичная обмотка замкнута на внешнюю нагрузку, ЭДС вызывает появление во вторичной обмотке и внешней нагрузке тока, пропорционального первичному току.

Трансформаторы являются однофазными или двухфазными трансформаторами опорного типа с литой изоляцией, выполненной из специального компаунда. Компаундное литье выполняет одновременно функции изолятора и несущей конструкции.

Выводы первичной обмотки расположены на верхнем торце трансформаторов, подключение токоведущих шин осуществляется к прямоугольным контактным площадкам для каждой шины. Клеммная коробка вторичных выводов снабжена изоляционной пломбируемой крышкой для предотвращения несанкционированного доступа.

Трансформаторы выпускаются в модификациях: WD-122WR, 2WD-122R, 2WD-122WR, 2WD-123WR, 2WD-241WR, 2WD-241R, WD-241WR. Модификации отличаются габаритными размерами и массой.

Структура обозначения трансформаторов:



Общий вид трансформаторов с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа представлен на рисунках 1-3.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов модификаций 2WD-123WR с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа

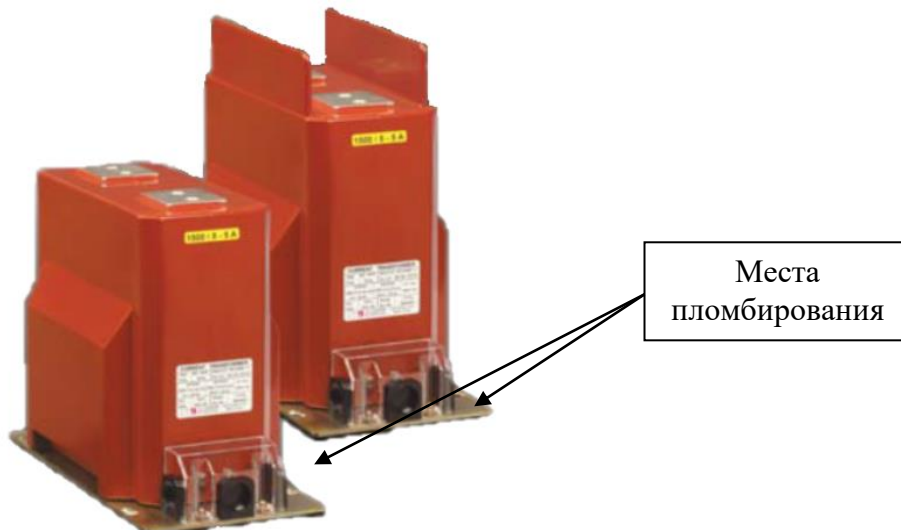


Рисунок 2 - Общий вид трансформаторов модификаций 2WD-241WR, 2WD-241R, WD-241WR с указанием мест пломбирования от несанкционированного доступа

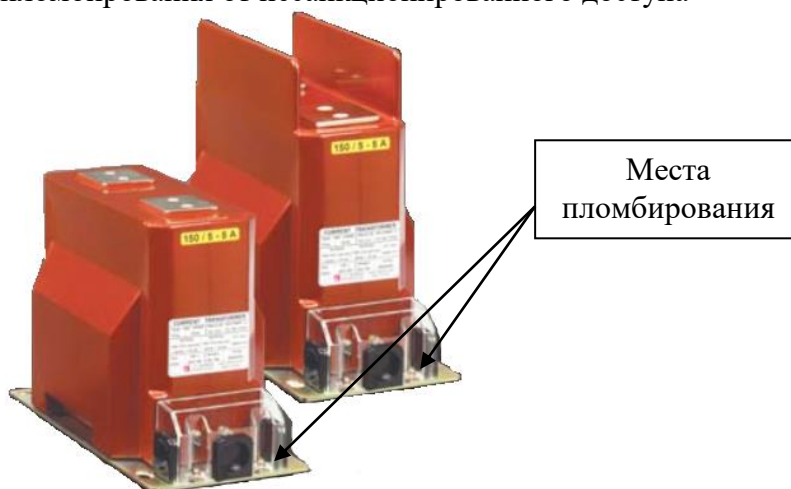


Рисунок 3 - Общий вид трансформаторов модификаций 2WD-122WR, 2WD-122R, WD-122WR с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики трансформаторов

Наименование характеристики	Значение для модификаций			
	WD-122WR	2WD-123WR; 2WD-122WR; 2WD-122R	WD-241R	2WD-241WR; 2WD-241R; WD-241WR
Номинальное напряжение, кВ	10; 20		6; 15	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12; 24		7,2; 17,5	
Номинальный первичный ток, А	от 5 до 4000			
Номинальный вторичный ток, А	1; 5			
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$ , В·А	15; 30	5; 10; 15; 30	15; 30	15; 30
Классы точности вторичных обмоток для измерений по ГОСТ 7746-2015	0,5	0,5; 1	-	0,5; 1
Классы точности вторичных обмоток для защиты по ГОСТ 7746-2015	5P; 10P	5P	5P; 10P	5P
Номинальная частота переменного тока, Гц	50; 60			
Номинальный коэффициент безопасности $K_{Бном}$ вторичных обмоток для измерений, не более	11,86			
Номинальная предельная кратность $K_{ном}$ вторичных обмоток для защиты	20			

Таблица 2 – Основные технические характеристики трансформаторов

Наименование характеристики	Значение для модификаций					
	WD-122WR	2WD-122WR	2WD-122R	2WD-123WR	2WD-241WR; WD-241WR	2WD-241R WD-241R
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	355×148×280	335×148×276	335×148×221	455×148×276	345×178×340	345×178×280
Масса, кг, не более	24	22	22	24	45	40
Рабочие условия измерений: - температура окружающей среды, °С	от -25 до +40					
Средняя наработка на отказ, ч	159600					
Средний срок службы, лет	15					

**Знак утверждения типа**

наносится методом трафаретной печати на табличку с техническими данными трансформаторов и типографским способом на титульный лист паспорта.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 3 – Комплектность трансформаторов

Наименование	Количество
Трансформатор тока WD, 2WD	1 шт.
Паспорт	1 экз.

**Поверка**

осуществляется по документу ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- трансформатор тока измерительный переносной «ТТИП» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 39854-08);
- прибор электроизмерительный эталонный многофункциональный «Энергомонитор – 3.1КМ» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52854-13);
- магазин нагрузок MP3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых трансформаторов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт трансформатора.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

отсутствуют.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока WD, 2WD**

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8.217-2003 Государственная система обеспечения единства измерений.

Трансформаторы тока. Методика поверки

Техническая документация изготовителя

**Изготовитель**

HYOSUNG HEAVY INDUSTRIES CORPORATION, Республика Корея

Адрес: 244, Gongdan-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, Республика Корея

Телефон: + 82-55-268-9420

Факс: + 82-55-268-9420

E-mail: mypoi@hyosung.com

Web-сайт: www.hyosungheavyindustries.com

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Нико Интернэшнл Групп»

(ООО «Нико Интернэшнл Групп»)

ИНН 7722358461

Адрес: 111020, г. Москва, ул. Синичкина 2-я, д. 9А, стр. 4, пом. 1 комн. 4 офис А9С

Телефон: +7 (499) 519-00-09

E-mail: niko.group@bk.ru

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.