

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ВД 00

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ВД 00 (далее – трансформаторы), предназначены для масштабного преобразования силы тока фазного напряжения в силу тока, пригодную для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам в электросетях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

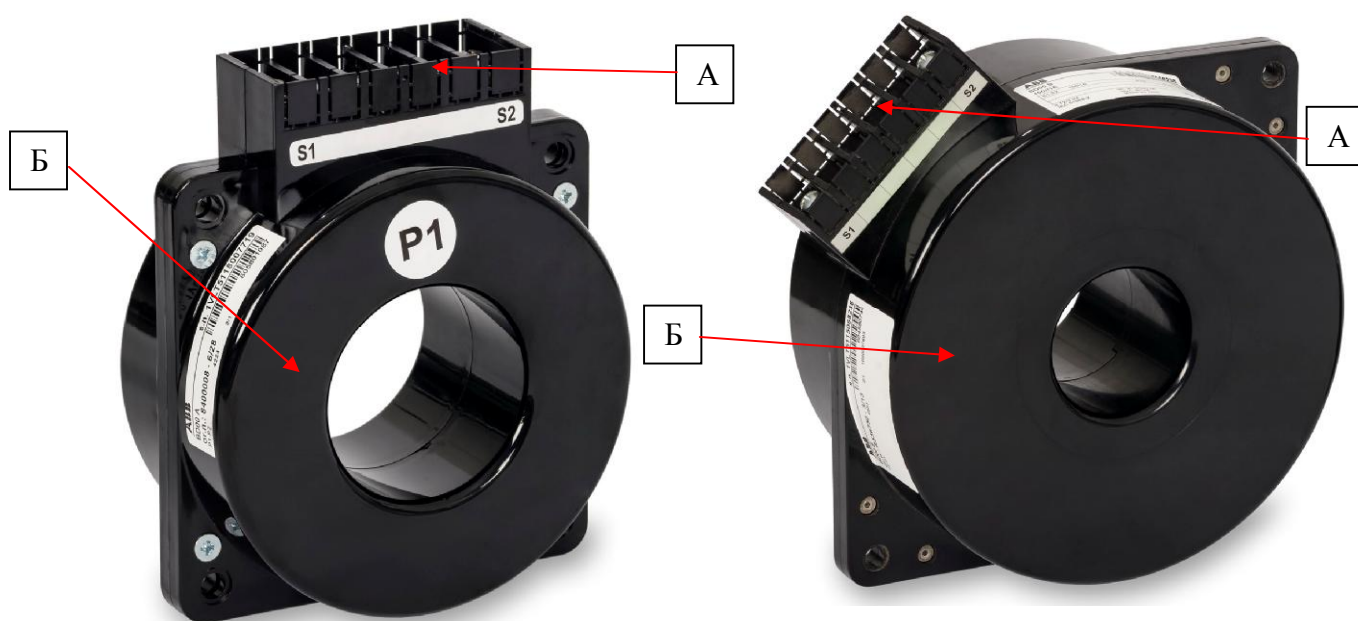
Принцип действия трансформаторов заключается в преобразовании переменного тока частоты 50 или 60 Гц в переменный ток, пригодный для измерений с помощью стандартных приборов и устройств релейной защиты.

Трансформаторы являются шинными с кольцевым сердечником. Корпус трансформаторов (за исключением модификации ВД 00 0) выполнен из эпоксидного компаунда. Трансформаторы не имеют собственной первичной обмотки и предназначены для внутренней установки. Первичными обмотками трансформаторов служат шинопроводы, вводы или кабели электроустановки, в которую они монтируются. Трансформаторы могут иметь до 2-х вторичных обмоток для учета, измерения или защиты. Выводы вторичных обмоток расположены на корпусе трансформатора в клеммнике, который снабжается крышкой с возможностью пломбирования.

Наибольшее рабочее напряжение трансформаторов составляет 0,72 кВ. При установке трансформатора на проводник (ввод, кабель или токоведущую шину) изоляция определяется и обеспечивается изоляцией проводника.

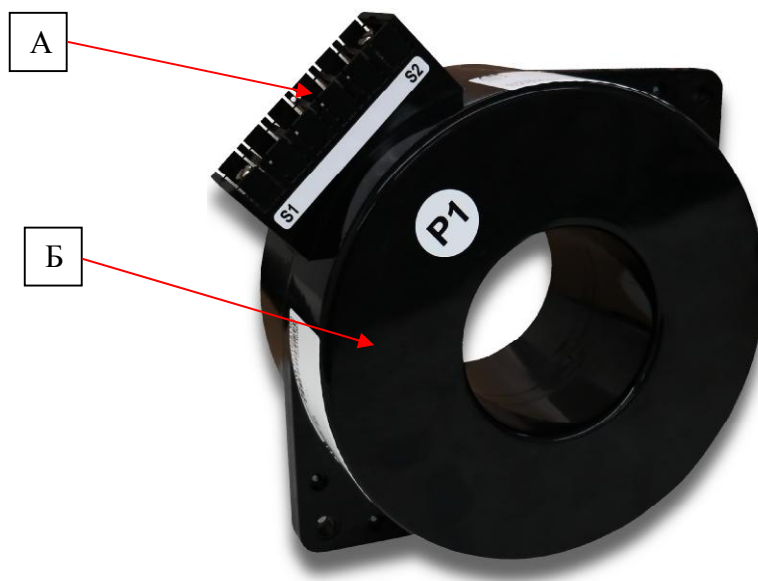
Трансформаторы тока ВД 00 выпускаются в следующих модификациях: ВД 00 0, ВД 00 А, ВД 00 В и ВД 00 С, которые отличаются номинальными первичными токами, расположением клеммной коробки, габаритами и массой, наличием внешнего корпуса.

Общий вид средства измерений и обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа и места нанесения знака поверки приведен на рисунке 1.



Модификация ВД 00 А

Модификация ВД 00 В



Модификация BD 00 C



Модификация BD 00 0

Рисунок 1 - Общий вид средства измерений и обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа (А) и места нанесения знака поверки (Б)

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	BD 00 A	BD 00 B	BD 00 C	BD 00 0
Модификация	BD 00 A	BD 00 B	BD 00 C	BD 00 0
Номинальное напряжение, кВ	0,66			
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72			
Номинальная частота переменного тока, Гц	50 или 60			
Номинальные первичные токи (значения выбираются по ГОСТ 7746-2015 из приведенного диапазона), А	от 250 до 1250	от 50 до 200	от 100 до 1250	от 50 до 1250
Номинальный вторичный ток, А	1 или 5			
Классы точности обмоток для измерений и учета	0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1			
Класс точности обмотки для защиты	5P или 10P			
Номинальная мощность вторичной обмотки (значения выбираются по ГОСТ 7746-2015 из приведенного диапазона), В·А	от 1 до 15			
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений	5; 10; 15			
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты	10			

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры трансформатора, мм, не более для модификации BD 00 A	
- внутренний диаметр	69
- внешний диаметр	147
- высота	75
для модификации BD 00 B	
- внутренний диаметр	59
- внешний диаметр	200
- высота	100
для модификации BD 00 C	
- внутренний диаметр	85
- внешний диаметр	200
- высота	100
для модификации BD 00 0	
- внутренний диаметр	69
- внешний диаметр	200
- высота	320
Масса, кг, не более	
- модификации BD 00 A	4,5
- модификации BD 00 B	14
- модификации BD 00 C	12
- модификации BD 00 0	55
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -25 до +55
Средний срок службы, не менее, лет	30
Средняя наработка на отказ не менее, ч	270000

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор тока	ВД 00	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:

- рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ Р 8.859-2013 (трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5, регистрационный № 27007-04;
- прибор сравнения КНТ-05, регистрационный № 37854-08;
- магазин нагрузок МР 3027, регистрационный № 34915-07.

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

Знак поверки наносится на корпус трансформатора или свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ВД 00

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.859-2013 Государственная система обеспечения единства измерений.

Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока

Изготовитель

«ABB s.r.o.», Чехия

Юридический адрес: Vyskočilova 1561/4a, Michle, 140 00, Prague 4, Czech Republic

Адрес: Videnska 117, 619 00 Brno, Czech Republic

Телефон: +420 597 468 940 и +420 547 152 602

Факс: +420 547 152 626

Web-сайт: new.abb.com

E-mail: kontakt@cz.abb.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.