

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения емкостные DDB-123

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения емкостные DDB-123 (далее - трансформаторы), предназначены для масштабного преобразования высокого фазного напряжения в напряжение, пригодное для передачи сигналов измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления в электросетях переменного тока промышленной частоты.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов основан на методе емкостного деления высокого напряжения с последующим преобразованием посредством электромагнитной индукции переменного тока.

Трансформаторы состоят из емкостного делителя напряжения и электромагнитного устройства (ЭМУ). Емкостной делитель состоит из набора конденсаторов с бумажно-пропиленовой изоляцией обкладок, помещенных в залитый маслом фарфоровый изолятор, и смонтирован в виде колонны. ЭМУ подключается к выходу делителя и состоит из последовательно включенных компенсирующего реактора с малыми потерями и электромагнитного трансформатора. Электромагнитный трансформатор имеет секционированную первичную обмотку для подгонки коэффициента трансформации, две основные вторичные обмотки и одну дополнительную. ЭМУ заключено в герметичный бак, заполненный маслом. Корпус электромагнитного устройства служит основанием для монтажа колонны емкостного делителя. Высоковольтный ввод расположен на верхнем фланце делителя.

Замок крышки контактной коробки пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа. На крышку контактной коробки наносится знак поверки.

Общий вид трансформатора приведен на рисунке 1.

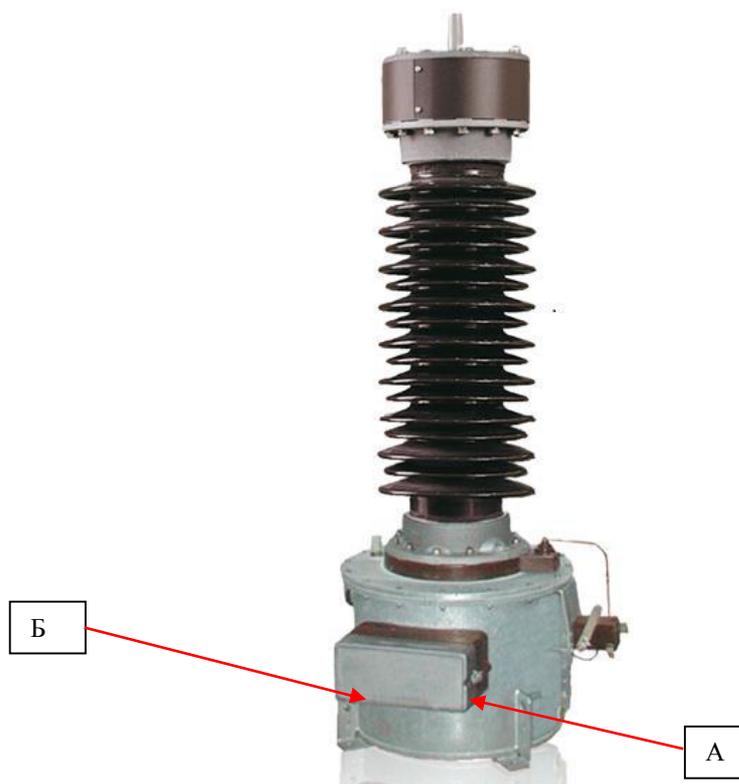


Рисунок 1 - Общий вид трансформатора напряжения емкостного DDB-123

Место пломбировки от несанкционированного доступа (А) и нанесения знака поверки (Б)

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Параметр	Значения
Номинальное напряжения первичной обмотки (A-N), кВ	110/ $\sqrt{3}$
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Электрическая прочность изоляции трансформатора: - при приложении напряжения промышленной частоты, кВ - при приложении напряжения полного грозового импульса, кВ	200 480
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В - основной (1a-1n) - дополнительной (2a-2n) - основной (3a-3n)	100/ $\sqrt{3}$ 100 100/ $\sqrt{3}$
Класс точности вторичных обмоток - основной (1a-1n) - дополнительной (2a-2n) - основной (3a-3n)	0,2 3P 0,2
Номинальная мощность вторичной обмотки, В·А - основной (1a-1n) - дополнительной (2a-2n) - основной (3a-3n)	200 200 200
Номинальная частота переменного тока, Гц	50
Предельное значение мощности трансформатора, В·А	1000

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Габаритные размеры трансформатора, мм, не более - высота - ширина - длина	2065 450 450
Масса, кг, не более	510
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -45 до +40
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ не менее, ч, не менее	220000

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения емкостной (зав. №№ 10003551/1; 10003551/2; 10003551/3; 10003551/4; 10003551/5; 10003551/6; 10003551/7; 10003551/8; 10003551/9; 10003551/10; 10003551/11; 10003551/12)	DDB-123	12 шт.
Паспорт		12 экз.

### Поверка

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

**Основные средства поверки:**

- 1 Трансформатор напряжения измерительный эталонный 4820spez (Госреестр № 28982-05);
- 2 Прибор сравнения КНТ-05 (Госреестр № 37854-08);
- 3 Магазин нагрузок МР 3025 (Госреестр № 22808-07).

Допускается применять не указанные в перечне средства поверки, обеспечивающие определение (контроль) метрологических характеристик с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на крышку контактной коробки и на свидетельство о поверке в виде оттиска клейма поверителя.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения емкостным DDB-123**

ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия;

ГОСТ Р 8.746-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от  $0,1/\sqrt{3}$  до  $750/\sqrt{3}$  кВ.

**Изготовитель**

Фирма «ELECTROTECNICA ARTECHE HERMANOS S.L.», Испания

Адрес: Derio Bidea, n° 28. 48100 Mungia. Vizcaya. (Spain)

Тел.: +34-94-601-1200

Web-сайт: <http://artech.com>

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Стройэнергетика» (ООО «Стройэнергетика»)

ИНН 7716809275

Адрес: 129337, г. Москва, ул. Красная Сосна, д. 20, стр. 1, комн. 4

Тел.: +7 (926) 786-90-40

E-mail: [Stroyenergetika@gmail.com](mailto:Stroyenergetika@gmail.com)

**Испытательный центр**

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

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

Тел./факс: +7 (495) 437-55-77 / 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@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.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.