

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного

предприятия «Гомельский центр

стандартизации, метрологии и сертификации»



А.В. Казачок

2014г.

М.П.

**Трансформаторы напряжения
емкостные измерительные СРВ**

Внесены в государственный Реестр средств
измерений

Регистрационный № РБ 03 13 5474 14

Выпускают по документации «ABB AB, High Voltage Products», г. Лудвика, Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы напряжения емкостные измерительные СРВ (далее - трансформаторы) предназначены для преобразования и передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, приборам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока номинальной частотой 50 Гц.

Применяются в распределительных установках высокого напряжения, схемах измерения и учета электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Трансформаторы напряжения емкостные измерительные СРВ имеют следующие модификации СРВ 72, СРВ 123, СРВ 145, СРВ 170, СРВ 245, СРВ 362, СРВ 420, СРВ 550, СРВ 800.

Емкостной делитель напряжения (ЕДН) состоит из одного или нескольких емкостных модулей, установленных один поверх другого, каждый из которых содержит необходимое число последовательно соединенных емкостных элементов с масляной изоляцией. Модули заполнены синтетическим маслом и находятся под небольшим избыточным давлением, которое создает расширительная система в виде сильфонов из нержавеющей стали.

Активная часть емкостных элементов выполнена из алюминиевой фольги, в качестве изоляции используется полипропиленовая пленка и электротехническая бумага, пропитанные не содержащим ПХБ синтетическим маслом.

Электромагнитный блок размещается в герметичном алюминиевом баке, заполненном минеральным маслом. Он состоит из медного провода с двухслойной эмалевой изоляцией, а также сердечника, собранного из листов высококачественной трансформаторной стали.

Первичная обмотка состоит из основной и нескольких уравнивающих обмоток, используемых для настройки коэффициента трансформации.

Электромагнитный блок включает в себя компенсирующий реактор, который последовательно соединен с делителем напряжения и первичной обмоткой. Реактор компенсирует угол сдвига фазы, вызванный емкостным делителем напряжений.

Внешний вид трансформаторов приведен на рисунке 1.

Пломбировка трансформаторов производится по схеме, приведённой на рисунке 2 приложения.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификации трансформаторов	CPB 72, CPB 123, CPB 145, CPB 170, CPB 245, CPB 362, CPB 420, CPB 550, CPB 800
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	72; 123; 145; 170; 245; 362; 420; 550; 800
Номинальное первичное напряжение, кВ	35/√3; 110/√3; 150/√3; 220/√3; 330/√3; 500/√3; 750/√3
Номинальное вторичное напряжение, В	100/√3; 110/√3; 100; 110; 100/3; 110/3
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50.
Классы точности трансформатора:	
обмотки для измерений	0,2; 0,5; 1,0.
обмотки для защиты	3Р; 6Р.
Номинальная выходная мощность, ВА	10; 20; 30; 50; 100; 200; 400
Коэффициент превышения напряжения	1,5 (1,9) -30с
	от минус 40 до плюс 40
Средний срок эксплуатации, лет	30

Габаритные размеры и масса трансформаторов определяются требованиями заказчика.



Рисунок 1 Внешний вид трансформатора CPB-123



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом (методом офсетной печати).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|---|---------|
| - трансформатор напряжения | 1 шт.; |
| - протокол заводских испытаний с отметкой ОТК | 1 экз.; |
| - паспорт | 1 экз.; |
| - руководство по эксплуатации | 1 экз.; |
| - упаковка | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка трансформаторов напряжения емкостных измерительных **СРВ** с номинальным первичным напряжением 35/ $\sqrt{3}$ и 110/ $\sqrt{3}$ кВ проводится в соответствии с ГОСТ 8.216-88 "Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки".

Поверка трансформаторов напряжения емкостных измерительных **СРВ** с номинальным первичным напряжением 220/ $\sqrt{3}$ кВ. и 330/ $\sqrt{3}$ кВ. проводится в соответствии с МИ 3314 – 2001 «Трансформаторы напряжения измерительные».

Трансформаторы напряжения емкостные измерительные **СРВ 170, СРВ 550, СРВ 800** метрологически не обеспечены на территории Республики Беларусь. Временно, до создания технической базы в Республике Беларусь, для метрологически необеспеченных исполнений трансформаторов (СРВ 170; СРВ 550; СРВ 800), признавать первичную и периодическую поверку, проводимую специалистами государственной метрологической службы Республики Беларусь на базе компании-изготовителя.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- | | |
|----------------|---|
| ГОСТ 1983-2001 | "Трансформаторы напряжения. Общие технические условия" |
| ГОСТ 8.216-88 | "Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки" |
| МИ 3314 – 2001 | «Трансформаторы напряжения измерительные». |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансформаторы напряжения емкостные измерительные **СРВ** соответствуют требованиям ГОСТ 1983-2001 и документации «ABB AB, High Voltage Products», г. Лудвика, Швеция. Межповерочный интервал – не более 48 месяцев.

Государственные приемочные испытания проведены:

государственным предприятием "Гомельский ЦСМС"

адрес: ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель, тел./факс 68-44-01

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0002



ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«ABB AB, High Voltage Products»,
Postal Address:
Lyviksvägen 4, 771 80, Ludvika, Sweden.
Phone: +46 240 78 20 00
Fax: +46 240 78 32 20

Заместитель директора-начальник
отдела метрологии
государственного предприятия
"Гомельский ЦСМС"



С.И.Руденков

Заместитель начальника отдела метрологии-
начальник сектора



О.А.Борович

Ведущий инженер по метрологии
сектора электромагнитных и
радиотехнических измерений



А.В.Зайцев



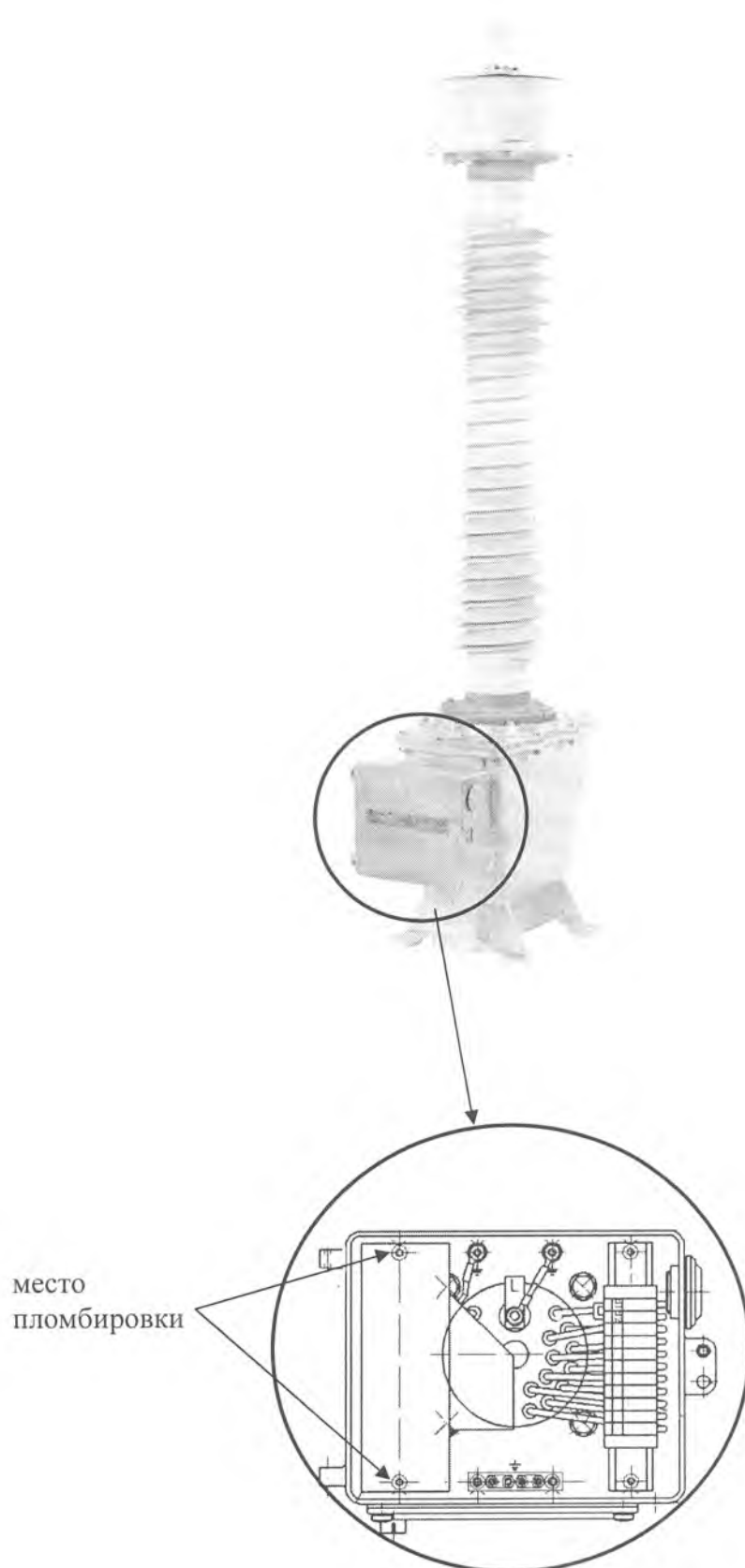


Рисунок 2 Схема пломбировки трансформаторов напряжения емкостных измерительных СРВ