

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л.Яковлев

«23» 07 2010 г.

М.П.

Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9054	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 13 1933 10</u>
---	--

Выпускают по ТУ РБ 300521831.015-2003, УИМЯ.411600.012

ООО «Энерго-Союз», Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9054 (в дальнейшем – преобразователи) предназначены для линейного преобразования действующего значения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, измерения и отображения результатов измерения на отсчетном устройстве с учетом коэффициента трансформации первичных цепей.

Преобразователи ЦА 9054/1 – ЦА 9054/4, ЦА 9054/9, ЦА 9054/10 предназначены, кроме того, для передачи результатов измерения с использованием порта RS-485.

Наличие двух встроенных реле позволяет осуществить коммутацию внешних цепей при принижении или превышении входным сигналом установленного порога срабатывания.

Связь с ПЭВМ осуществляется в соответствии с протоколом передачи данных MODBUS, режим RTU.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи конструктивно состоят из следующих основных узлов:

- верхней и нижней крышек корпуса;
- передней и задней панелей;
- платы АЦП;
- платы индикации;
- платы питания;
- платы выходов.

Верхняя и нижняя крышки, передняя и задняя панели образуют металлический корпус.

На передней панели расположены цифровые и светодиодные индикаторы, 5 кнопок управления, обозначенных символами "+", "-", ">", ">>", "S".

На задней панели расположены:

- разъем для подключения входных цепей и цепей питания;
- зажим защитного заземления (зажим 3М-3);
- разъем «RS – 485/Выход» (розетка DB – 9 – F);
- разъем «Настройка».

Фотография общего вида преобразователя приведена в приложении А.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения оттисков клейм и расположения наклеек приведена в приложении Б.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Преобразователи ЦА 9054 имеют 12 модификаций, отличающихся диапазонами входных сигналов и сигналов по аналоговому выходу, а также наличием или отсутствием аналогового выхода, порта RS-485, двух встроенных реле.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип и модификация преобразователя	Диапазоны преобразуемого входного сигнала	Номинальные значения преобразуемого входного сигнала (Ан)	Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм	Наличие порта RS-485	Наличие двух встроенных реле
ЦА 9054/1	0 – 0,5 А 0 – 1,0 А 0 – 2,5 А 0 – 5,0 А	0,5 А 1,0 А 2,5 А 5,0 А	0 – 5	0 – 3,0	Да	Да
ЦА 9054/2			4 – 20	0 – 0,5		Нет
ЦА 9054/3			0 – 5	0 – 3,0		
ЦА 9054/4			4 – 20	0 – 0,5		
ЦА 9054/5			0 – 5	0 – 3,0	Нет	Да
ЦА 9054/6			4 – 20	0 – 0,5		Нет
ЦА 9054/7			0 – 5	0 – 3,0		
ЦА 9054/8			4 – 20	0 – 0,5		
ЦА 9054/9			-	-	Да	Да
ЦА 9054/10			-	-		Нет
ЦА 9054/11			-	-	Нет	Да
ЦА 9054/12			-	-		Нет

2 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразователей равны $\pm 0,5\%$ от нормирующего значения выходного сигнала.

Нормирующее значение по аналоговому выходу равно 5 мА для преобразователей с выходным сигналом 0 – 5 мА и 20 мА для преобразователей с выходным сигналом 4 – 20 мА.

Нормирующее значение по отсчетному устройству равно номинальному значению входного сигнала, умноженному на коэффициент трансформации измерительного трансформатора первичных измерительных цепей.

3 Питание преобразователей осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.

4 Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха от минус 10 до плюс 50 °С, относительная влажность воздуха 80 % при 25 °С.

5 Мощность, потребляемая преобразователем, не более:

- от измеряемой цепи: 0,5 В·А
- от источника питания 8 В·А.

6 Габаритные размеры 136х60х201 мм.

7 Масса не более 1,9 кг.

8 Средняя наработка на отказ - 33 000 ч.

9 Средний срок службы – 10 лет.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на лицевую панель преобразователя, а также типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- преобразователь (модификация по заказу потребителя);
 - паспорт;
 - руководство по эксплуатации;
 - методика поверки;
 - вилка DB-9-M;
 - кожух для вилки DB-9-M;
 - угольники, скобы, толкатель, винты и шайбы, необходимые для крепления преобразователей.
- Руководство по эксплуатации и методика поверки поставляются по 1 экз на 3 преобразователя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ РБ 300521831.015-2003 Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9054 и напряжения переменного тока ЦВ 9055. Технические условия;

МП.ВТ.068-2003 Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9054 и напряжения переменного тока ЦВ 9055. Методика поверки. Согласована с РУП «Витебский ЦСМС».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные цифровые переменного тока ЦА 9054 соответствуют ТУ РБ 300521831.015-2003, МП.ВТ.068-2003.

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев при использовании вне сферы законодательной метрологии.

РУП «Витебский ЦСМС», 210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20.
Аттестат аккредитации ВУ/ 112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г;

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники
г. Минск, Старовиленинский тракт 93,
Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго-Союз»,
Республика Беларусь, 210601 г. Витебск, ул. С. Панковой 3,
ООО «Энерго-Союз», тел/факс (10375212) 24-62-41, 24-79-84
E-mail: energo@vitebsk.by

Представитель
РУП «Витебский ЦСМС»

Директор ООО «Энерго-Союз»


подпись

расшифровка подписи



Власенко С.С.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Фотография общего вида преобразователя

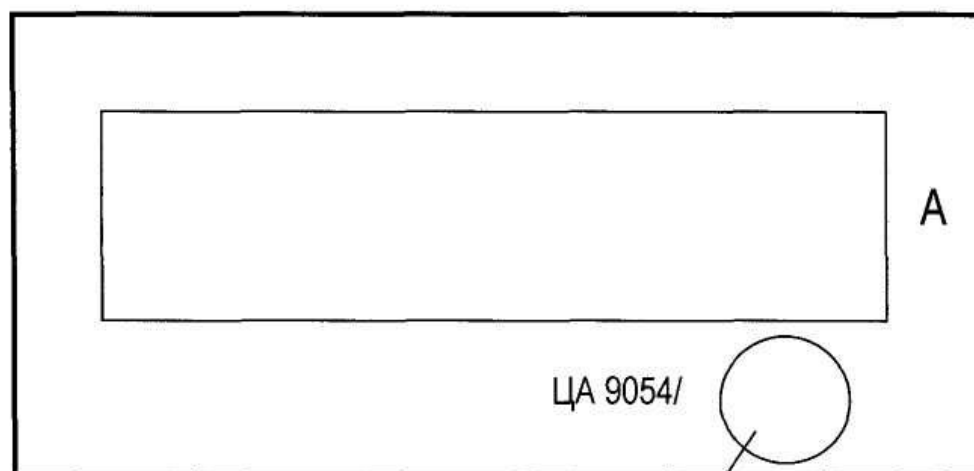


ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

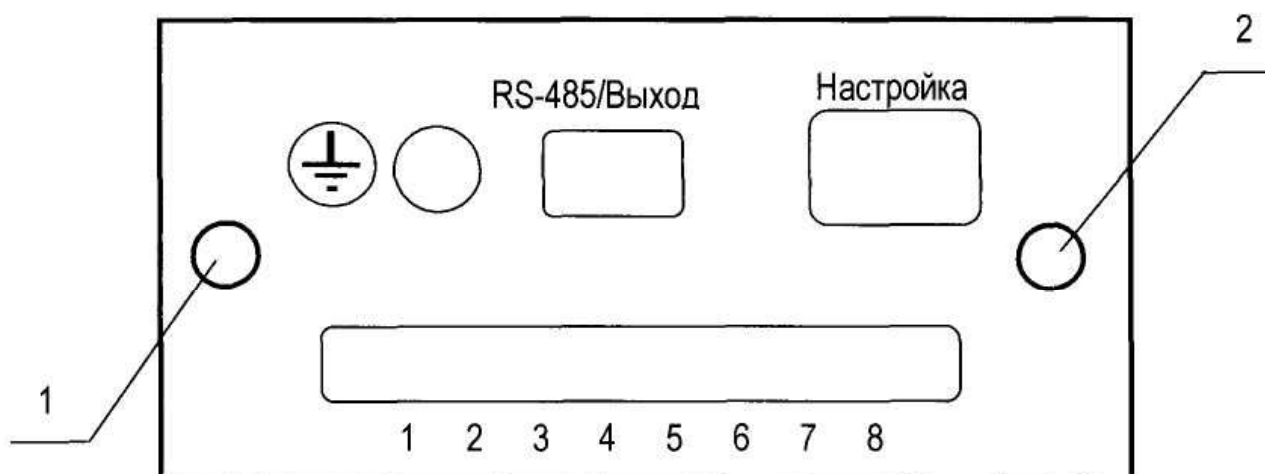
Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест для нанесения оттисков клейм и размещения наклеек

Передняя панель



Место для нанесения клейма-наклейки поверителя

Задняя панель



1 – Место для нанесения клейма ОТК

2 – Место для нанесения клейма поверителя