

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор ВУП «Витебский ЦСМС»

П. Яковлев

« 201 г.



Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9056	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 13 1935 11</i>
---	--

Выпускают по ТУ РБ 300521831.017-2003, УИМЯ.411600.017

ООО «Энерго-Союз», Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9056 (в дальнейшем – преобразователи) предназначены для линейного преобразования входного сигнала в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, измерения и отображения результатов измерения на отсчетном устройстве.

Преобразователи ЦА 9056/1 – ЦА 9056/4, ЦА 9056/9, ЦА 9056/10 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.

Преобразователи могут применяться для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей промышленности.

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 отсчетное устройство 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 ЗМ-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 клейм и расположения наклеек приведена в приложении Б.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Преобразователи ЦА 9056 имеют 12 модификаций, отличающихся диапазонами преобразуемого входного сигнала и выходного аналогового сигнала, а также наличием или отсутствием аналогового выхода, порта RS-485, двух встроенных реле.

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 верхнему значению диапазона преобразуемого входного сигнала.

3 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип и модификация прибора	Диапазоны преобразуемого входного сигнала, Авх	Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм	Наличие порта RS-485	Диапазон показаний отсчетного устройства	Наличие двух встроенных реле
ЦА 9056/1	4 – 20 мА	0 – 5	0-3,0	Да	от Авх.мин до Авх.макс или от А'вх.мин до А'вх.макс	Да
	0 – 20 мА					
	0 – 75 мВ					
	минус 5-0-плюс 5 мА	0-2,5-5				
	минус 20-0-плюс 20 мА					
	минус 75-0-плюс 75 мВ					
	минус 20-0-плюс 20 мА	минус 5-0-плюс 5				
минус 75-0-плюс 75 мВ						
0 – 5 мА	4 – 20					
0 – 20 мА						
0 – 75 мВ						
ЦА 9056/2	минус 5-0-плюс 5 мА	4-12-20	0 – 0,5			
	минус 20-0-плюс 20 мА					
	минус 75-0-плюс 75 мВ					
	4 – 20 мА	0 – 5		Да	от Авх.мин до Авх.макс или от А'вх.мин до А'вх.макс	Нет
	0 – 20 мА					
	0 – 75 мВ					
минус 5-0-плюс 5 мА	0-2,5-5					
минус 20-0-плюс 20 мА						
минус 75-0-плюс 75 мВ						
минус 20-0-плюс 20 мА	минус 5 – 0 – плюс 5					
минус 75-0-плюс 75 мВ						
0 – 5 мА		4 – 20				
0 – 20 мА						
0 – 75 мВ						
ЦА 9056/3	минус 5-0-плюс 5 мА	4 – 12 – 20	0 – 0,5			
	минус 20-0-плюс 20 мА					
	минус 75-0-плюс 75 мВ					
	0 – 5 мА	4 – 20				
	0 – 20 мА					
	0 – 75 мВ					
ЦА 9056/4	минус 5-0-плюс 5 мА	4 – 12 – 20	0 – 0,5			
	минус 20-0-плюс 20 мА					
	минус 75-0-плюс 75 мВ					



Описание типа средств измерений

Продолжение таблицы 1

Тип и модификация прибора	Диапазоны преобразуемого входного сигнала, Авх	Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм	Наличие порта RS-485	Диапазон показаний отсчетного устройства	Наличие двух встроенных реле
ЦА 9056/5	4 – 20 мА	0 – 5	0-3,0	Нет		Да
	0 – 20 мА					
	0 – 75 мВ					
	минус 5-0-плюс 5 мА	0-2,5-5				
	минус 20-0-плюс 20 мА					
	минус 75-0-плюс 75 мВ					
	минус 20-0-плюс 20 мА					
минус 75-0-плюс 75 мВ	минус 5-0-плюс 5					
ЦА 9056/6	0 – 5 мА	4 – 20	0 – 0,5	Нет		
	0 – 20 мА					
	0 – 75 мВ					
	минус 5-0-плюс 5 мА	4-12-20				
	минус 20-0-плюс 20 мА					
	минус 75-0-плюс 75 мВ					
ЦА 9056/7	4 – 20 мА	0 – 5	0-3,0	Нет	от Авх.мин до Авх.макс или от А'вх.мин до А'вх.макс	Нет
	0 – 20 мА					
	0 – 75 мВ					
	минус 5-0-плюс 5 мА	0-2,5-5				
	минус 20-0-плюс 20 мА					
	минус 75-0-плюс 75 мВ					
	минус 20-0-плюс 20 мА					
минус 75-0-плюс 75 мВ	минус 5 – 0 – плюс 5					
ЦА 9056/8	0 – 5 мА	4 – 20	0 – 0,5	Нет		
	0 – 20 мА					
	0 – 75 мВ					
	минус 5-0-плюс 5 мА	4 – 12 – 20				
	минус 20-0-плюс 20 мА					
	минус 75-0-плюс 75 мВ					
ЦА 9056/9	4 – 20 мА	-	-	Да		Да
ЦА 9056/10	0 – 5 мА					
ЦА 9056/11	0 – 20 мА					
	0 – 75 мВ					
ЦА 9056/11	минус 5-0-плюс 5 мА	-	-	Нет		Да
ЦА 9056/12	минус 20-0-плюс 20 мА					
ЦА 9056/12	минус 75-0-плюс 75 мВ					Нет

4 Допускаемый ток, коммутируемый каждым реле, 0,3 А.

Допускаемое напряжение, коммутируемое каждым реле, 250 В.

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

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

7 Мощность, потребляемая преобразователем, не более 0,1В·А от измеряемой цепи и 8 В·А от источника питания.

8 Габаритные размеры 136x201x60 мм.

9 Масса не более 1,9 кг.

10 Средняя наработка на отказ - 33 000 ч.

11 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 ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 300521831.017-2003 Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9056 и напряжения постоянного тока ЦВ 9057. Технические условия.

МП.ВТ.069-2003. Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9056 и напряжения постоянного тока ЦВ 9057. Методика поверки. Согласована с РУП «Витебский ЦСМС»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9056 соответствуют ТУ РБ 300521831.017-2003.

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, Старовиленский 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»


подпись


расшифровка подписи

Директор ООО «Энерго-Союз»


подпись

Власенко С.С.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Фотография общего вида преобразователя

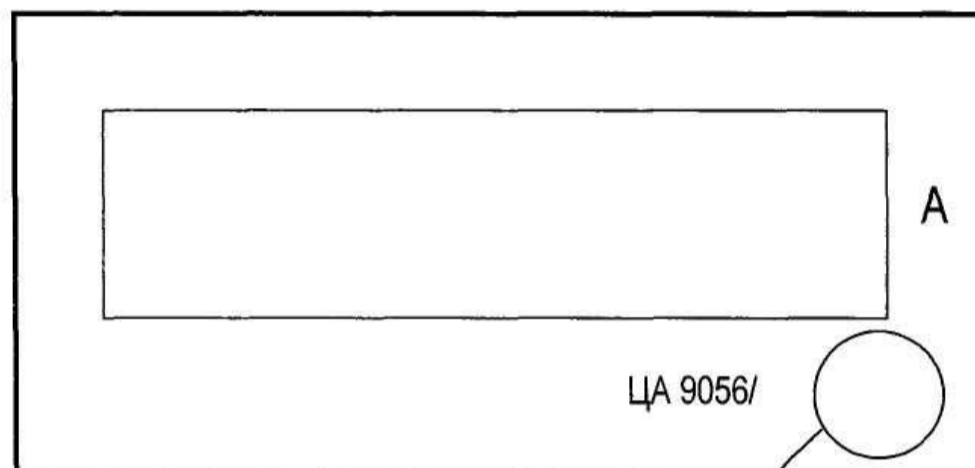


ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

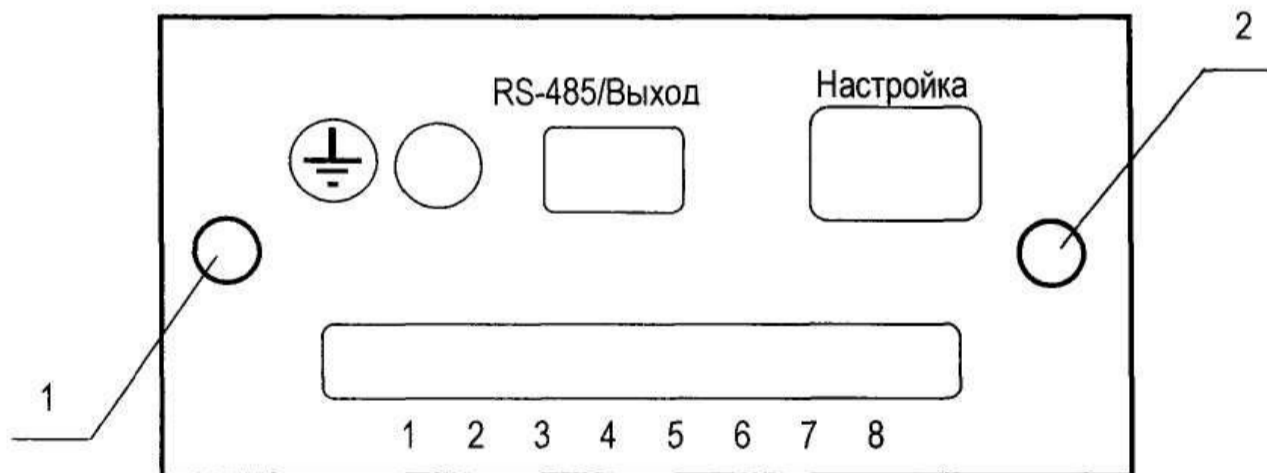
Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест для нанесения оттисков клейм и размещения наклеек

Передняя панель преобразователя



Место для нанесения клейма-наклейки поверителя

Задняя панель преобразователя



1 – Место для нанесения клейма ОТК

2 – Место для нанесения клейма поверителя

