



## Основные технические характеристики

1 Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип и модификация прибора	Диапазоны измерений входного сигнала	Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм	Наличие порта RS-485	Наличие двух встроенных реле
ЦА 9056/1	4 – 20 мА	0 – 5	0-3,0	Да	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					
ЦА 9056/2	0 – 5 мА	4 – 20	0 – 0,5	Да	
	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 9056/3	4 – 20 мА	0 – 5	0-3,0		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					
ЦА 9056/4	0 – 5 мА	4 – 20	0 – 0,5		
	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 9056/5	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 5-0-плюс 5			
минус 75-0-плюс 75 мВ					
ЦА 9056/6	0 – 5 мА	4 – 20	0 – 0,5		
	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				

Продолжение таблицы 1

Тип и модификация прибора	Диапазоны измерений входного сигнала	Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм	Наличие порта RS-485	Наличие двух встроенных реле
ЦА 9056/7	4 – 20 мА	0 – 5	0-3,0	Нет	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					
ЦА 9056/8	0 – 5 мА	4 – 20	0 – 0,5		
	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				
	0 – 20 мА				
ЦА 9056/11	0 – 75 мВ				-
	минус 5-0-плюс 5 мА				
ЦА 9056/12	минус 20-0-плюс 20 мА				
	минус 75 - 0 - плюс 75 мВ				

2 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразователей  $\pm 0,5$  % от нормирующего значения выходного сигнала  $A_{\text{норм}}$ .

Нормирующее значение по аналоговому выходу равно наибольшему значению диапазона изменения выходного аналогового сигнала.

Нормирующее значение по отсчетному устройству равно пределу измерений входного сигнала, умноженному на коэффициент преобразования первичных цепей  $K$ .

Коэффициент преобразования первичных цепей  $K$  рассчитывается по формуле

$$K = \frac{A^*_{\text{вх}}}{A_{\text{вх}}} \quad (1)$$

где  $A^*_{\text{вх}}$  – значение сигнала первичной цепи;

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

4 Мощность, потребляемая преобразователем, не более:

1) от измеряемой цепи- 0,1 В·А

2) от источника питания 8 В·А.

5 Габаритные размеры 134x201x60 мм.

6 Масса не более 1,9 кг.

7 Средняя наработка на отказ - 33 000 ч.

8 Среднее время восстановления работоспособного состояния - 2 ч.

9 Средний срок службы – 10 лет.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель преобразователя, а также на титульный лист эксплуатационной документации.

## 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.

## Поверка

Поверка преобразователей осуществляется в соответствии с документом «Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9056 и напряжения постоянного тока ЦВ 9057. Методика поверки» МП.ВТ.069 - 2003, согласованным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в апреле 2005 г.

Основные средства поверки: калибратор ПЗ20; вольтметр В7-65; магазин сопротивления измерительный Р33; катушка электрического сопротивления Р331; мегаомметр Е6-16.

Межповерочный интервал 1 год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.022-91 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне  $1 \times 10^{-16} \dots 30$  А

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

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

## Заключение

Тип преобразователей измерительных цифровых постоянного тока ЦА 9056 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

**Изготовитель:** ООО «Энерго-Союз»,

Адрес: Республика Беларусь

210601 г. Витебск, ул. С. Панковой, 6а

тел/факс (10375212) 24-62-41, 24-79-84

Руководитель отдела

ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.Т.Менделеева



О.В.Тудоровская