

СОГЛАСОВАНО



Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9256	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44349-10</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ТУ ВУ 300521831.056-2009, Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9256 (далее по тексту – приборы) предназначены для линейного преобразования входного сигнала в унифицированный выходной сигнал силы постоянного тока, измерения и отображения результатов измерений на отсчетном устройстве (ОУ), и передачи результатов измерений с использованием порта RS-485.

Приборы предназначены для включения непосредственно или от наружных шунтов, или от первичных измерительных преобразователей.

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

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

Наличие аналогового выхода, выхода RS-485 и встроенных реле определяется потребителем указывается при заказе.

Связь с ПЭВМ осуществляется в соответствии с протоколом передачи данных MOD-BUS, режим RTU.

ОПИСАНИЕ

Приборы состоят из следующих основных узлов: основания, кожуха, лицевой панели, крышки, закрывающей расположенные на основании клеммы, платы обработки, платы индикации, платы питания, платы реле.

На лицевой панели расположено ОУ, имеющее один знаковый разряд и четыре информационных разряда, на которых отображается измеренное значение сигнала в первичной цепи (при включении от измерительного преобразователя) или входного сигнала (при непосредственном включении). Единица измерения сигнала, отображаемого на ОУ, нанесена на лицевой панели ИП.

Основание с клеммами, крышка, кожух, лицевая панель выполнены из изоляционного материала.

Крепление на щите осуществляется при помощи двух скоб, поставляемых вместе с прибором.

По заказу потребителя приборы могут быть изготовлены в конструктивном исполнении Е или конструктивном исполнении Р, отличающимся габаритными размерами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По заказу потребителя приборы могут быть изготовлены с параметрами преобразуемого входного сигнала, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Тип преобразователя	Диапазон измерения преобразуемого входного сигнала	Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм
ЦА 9256	0 – 5, 4 – 20, 0 – 20 мА 0 – 75 мВ	0 – 5,0	0 – 3,0
		0 – 20,0	0 – 0,5
		4,0 – 20,0	
	± 5,0 мА; ± 20,0 мА; ± 75 мВ	0 – 2,5 – 5,0	0 – 3,0
		± 5,0	
		4,0 – 12,0 – 20,0 0 – 10,0-20,0	0 – 0,5

Верхний предел диапазона измерений преобразуемого входного сигнала в дальнейшем - номинальное значение входного сигнала.

Диапазон измерения преобразуемого входного сигнала и диапазон изменения выходного аналогового сигнала, указывается потребителем при заказе.

Класс точности приборов – 0,5.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности от нормирующего значения ($A_{\text{норм}}$) равны $\pm 0,5\%$.

При определении основной приведенной погрешности по аналоговому выходу $A_{\text{норм}}$ равно верхнему пределу диапазона изменения выходного аналогового сигнала.

При определении основной погрешности по ОУ, $A_{\text{норм}}$ равно номинальному значению входного сигнала при непосредственном включении и большему (по модулю) из пределов измерения сигнала на входе шунта или первичного преобразователя.

При определении основной погрешности по выходу RS-485 $A_{\text{норм}} = 5\ 000$ единиц.

Погрешность срабатывания и отпускания реле – не более удвоенного значения основной приведенной погрешности.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной (20 °С) до любой температуры в пределах рабочих условий применения на каждые 10 °С, не превышают $\pm 0,25\%$.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением питания от номинального до минимального и максимального значений, не превышают $\pm 0,25\%$.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной влиянием внешнего однородного переменного магнитного поля с магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля, не превышают $\pm 0,25\%$.

Питание приборов определяется потребителем при заказе и осуществляется по одному из следующих вариантов:

а) от источника напряжения переменного тока 220 В $\pm 10\%$ частотой 50 Гц;

б) от источника напряжения переменного тока от 85 до 264 В (номинальное напряжение 220 В) частотой 50 Гц или от источника напряжения постоянного тока от 120 до 264 В (номинальное напряжение 220 В);

в) от источника напряжения постоянного тока от 18 до 36 В (номинальное значение 24 В);

Вариант питания указывается потребителем при заказе.

Мощность, потребляемая приборами от цепи питания при номинальных значениях преобразуемых входных сигналов, В·А, не более 6,0;

Мощность, потребляемая приборами от измерительной цепи при номинальных значениях входных сигналов, В·А, не более 0,5.

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

Габаритные размеры, мм, не более

а) исполнение Е 96x110x137

б) исполнение Р 120x120x180

Масса, кг, не более 1,0

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 32 000

Средний срок службы, лет, не менее 10.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки соответствует таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество, шт. (экз.)
Преобразователь ЦА 9256	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1
CD-диск с демонстрационным программным обеспечением	1
Упаковка	1

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей измерительных цифровых постоянного тока ЦА 9256 проводится в соответствии с методикой «Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9256 и напряжения постоянного тока ЦВ 9257. Методика поверки» МРБ МП.2012-2010, утвержденной РУП «Витебский ЦСМС» 10.02.2010 г.

Перечень основного поверочного оборудования:

Вольтметр В7-65; диапазон измерения напряжения от 0 до 300 В; пределы основной погрешности $\pm 0,03$ %;

Катушка электрического сопротивления Р331. $R_{ном} = 100$ Ом, кл. т. 0,01;

Магазин сопротивления Р33, величина сопротивления от 0,1 до 99999,9 Ом; кл.т. 0,2.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 222261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных цифровых постоянного тока ЦА 9256 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Энерго-Союз»
Республика Беларусь, 210601, г. Витебск, ул. С. Панковой, д. 3 ком. 205.
Тел. (10375212) 37-03-71

Зам. нач. отдела ФГУП «ВНИИМС»



И.Г. Средина