

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ



Преобразователи измерительные цифровые напряжения постоянного тока ЦВ 9257	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 13 4292 10</i>
--	--

**Выпускают** по ГОСТ 22261-94, ТУ ВУ 300521831.057-2009, УИМЯ.411600.056

ООО «Энерго-Союз», Республика Беларусь

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи измерительные цифровые напряжения постоянного тока ЦВ 9257 (в дальнейшем – ИП) предназначены для линейного преобразования входного сигнала в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, измерения и отображения результатов измерения на отсчетном устройстве (в дальнейшем ОУ), и передачи результатов измерения на ПЭВМ с использованием порта RS-485.

ИП предназначены для включения непосредственно.

ИП 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, встроенных реле определяется потребителем и указывается им при заказе.

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

**ОПИСАНИЕ**

ИП конструктивно 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 входного сигнала. Единица измерения сигнала, отображаемого на ОУ, нанесена на лицевой панели ИП.

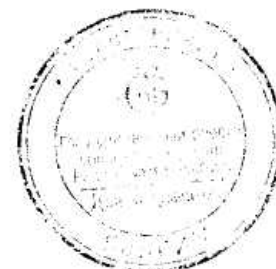
Основание с клеммами, крышка, кожух, лицевая панель выполнены из изоляционного материала.

Крепление на щите осуществляется с помощью двух скоб, поставляемых вместе с ИП.

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

Фотография общего вида ИП 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 По заказу потребителя ИП могут быть изготовлены с параметрами преобразуемого входного сигнала, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Тип ИП	Диапазон измерения преобразуемого входного сигнала, В	Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм
ЦВ 9257	0-1; 0-5; 0-10; 0-60; 0-100; 0-150; 0-250; 0-400; 0-500	0-5,0	0-3,0
		0-20,0	0-0,5
		4,0-20,0	0-0,5
	±1; ±5; ±10; ±60; ±100; ±150; ±250; ±400; ±500	0-2,5-5,0	0-3,0
		±5,0	0-3,0
		4,0-12,0-20,0	0-0,5
		0-10,0-20,0	0-0,5
			0-0,5

Верхний предел диапазона измерения преобразуемого входного сигнала в дальнейшем – номинальное значение входного сигнала.

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

2 Класс точности ИП – 0,5.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности равны  $\pm 0,5\%$  от нормирующего значения Анорм.

При определении основной погрешности по аналоговому выходу Анорм равно верхнему пределу диапазона изменения выходного аналогового сигнала.

При определении основной погрешности ОУ Анорм равно номинальному значению входного сигнала.

При определении основной погрешности по выходу RS-485 Анорм = 5000 единиц.

3 Питание ИП 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 значение 220 В) частотой 50 Гц или от источника напряжения постоянного тока от 120 до 264 В (номинальное значение 220 В);

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

Вариант питания указывается заказчиком при заказе.

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

5 Мощность, потребляемая от измерительной цепи при номинальных значениях входных сигналов, не более 0,7 В·А.

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

6 Габаритные размеры ИП конструктивного исполнения Е – 96x110x137 мм.

Габаритные размеры ИП конструктивного исполнения Р – 120x120x180 мм.

7 Масса ИП не более 1,0 кг.

8 Средняя наработка на отказ – 32 000 ч.

9 Средний срок службы – 10 лет.



### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- ИП;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки;
- CD-диск с демонстрационным программным обеспечением;
- коробка упаковочная.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

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

ТУ ВУ 300521831.056-2009 «Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9256 и напряжения постоянного тока ЦВ 9257. Технические условия»;

МРБ МП. ~~2012-2010~~ Преобразователи измерительные цифровые постоянного тока ЦА 9256 и напряжения постоянного тока ЦВ 9257. Методика поверки». Утверждена РУП «Витебский ЦСМС».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные цифровые напряжения постоянного тока ЦВ 9257 соответствуют ГОСТ 22261-94, ТУ ВУ 300521831.056-2009..

Межповерочный интервал – 48месяцев.

РУП «Витебский ЦСМС», 210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20.

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.1.0.1574 от 07.12.2006 г;


Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники РУП «БелГИМ» 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

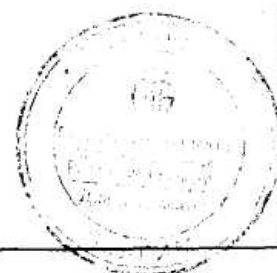
  
расшифровка подписи

Директор ООО «Энерго-Союз»

  
подпись

Власенко С.С.

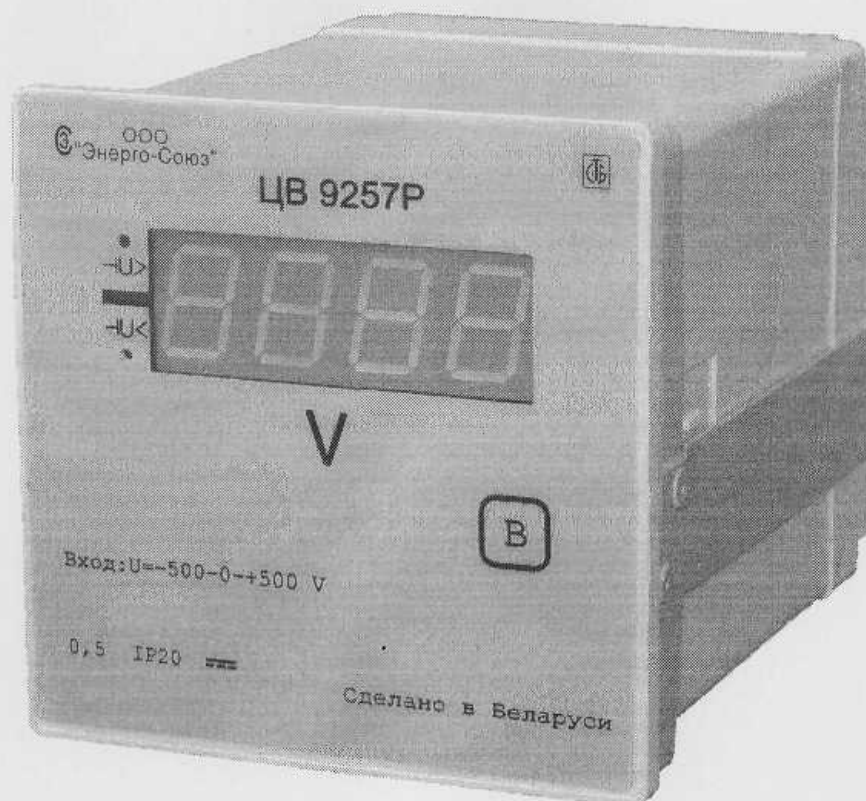
Лист 3 из 5



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

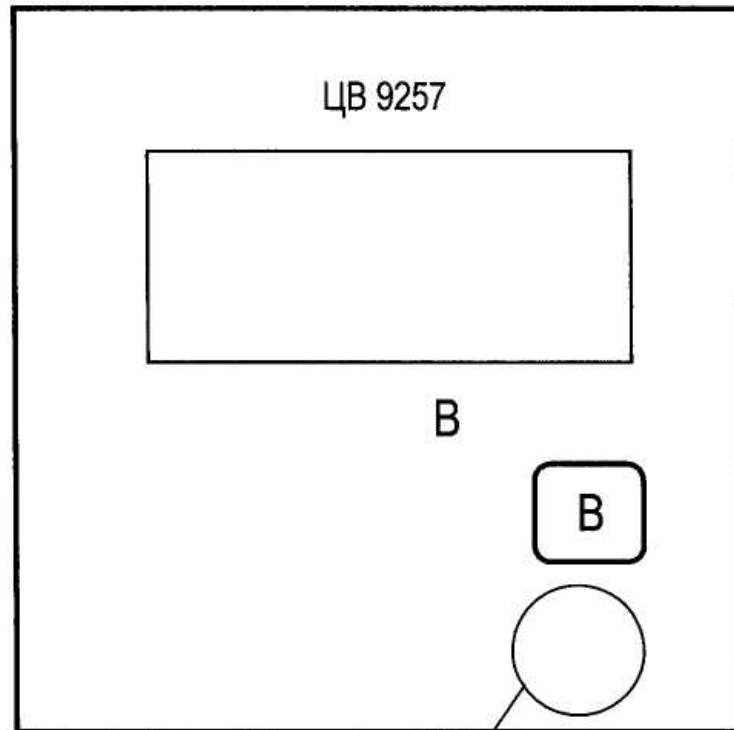
Фотография общего вида преобразователя



**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

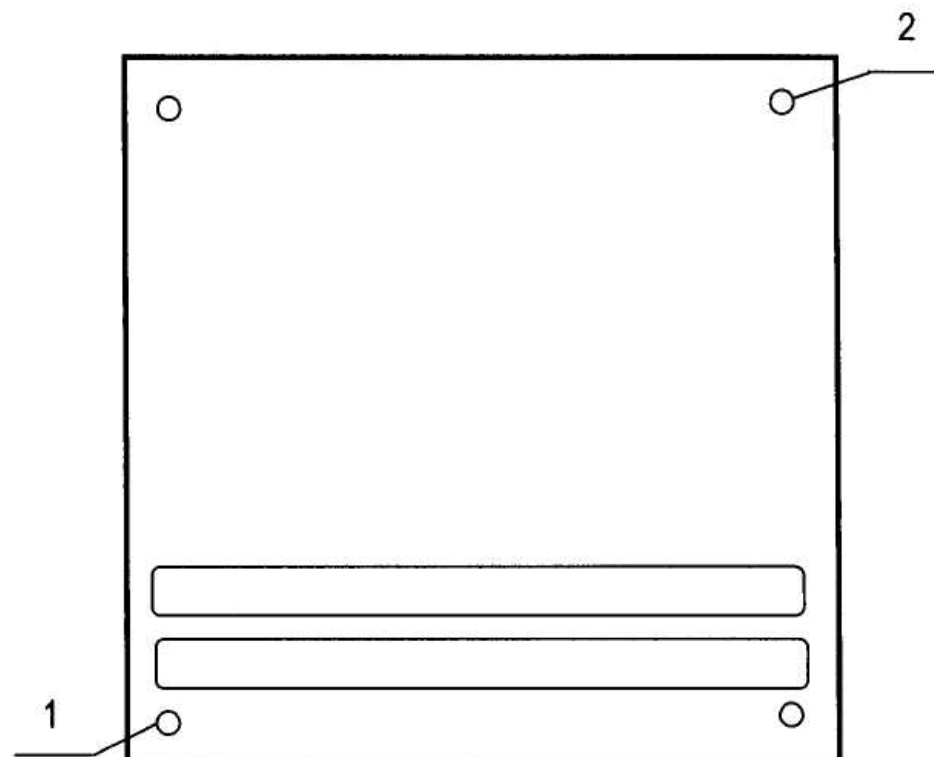
(справочное)

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



Место для нанесения клейма-наклейки поверителя

Рисунок Б.1 - Лицевая панель



1 – Место для нанесения клейма ОТК

2 – Место для нанесения клейма поверителя

Рисунок Б.2 - Основание

