

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ
Директора БУИТ «Витебский ЦСМС»



Преобразователи измерительные
цифровые частоты переменного тока
ЦД 9058

Внесены в национальный реестр средств измерений
Регистрационный № РБ 03 13 1934 11

Выпускают по ТУ РБ 300521831.016-2003, УИМЯ.411600.016

ООО «Энерго-Союз», Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные цифровые частоты переменного тока ЦД 9058 (в дальнейшем – преобразователи) предназначены для линейного преобразования частоты переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, измерения и отображения результатов измерения на отсчетном устройстве.

Преобразователи ЦД 9058/1 - ЦД 9058/4, ЦД 9058/9 - ЦД 9058/12, ЦД 9058/17, ЦД 9058/18, ЦД 9058/21, ЦД 9058/22 предназначены также для передачи результатов измерения с использованием порта RS-485.

Наличие двух встроенных реле позволяет осуществить коммутацию внешних цепей при принятии 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 обработки;
- платы индикации;
- платы питания;
- платы выходов.

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

На передней панели расположено отсчетное устройство и светодиодные индикаторы, 5 кнопок управления, обозначенных символами "+", "-", ">", ">>", "S".

Фотография общего вида преобразователя приведена в приложении А.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения пломб, клеев и расположения наклеек приведена в приложении Б.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Преобразователи имеют 24 модификации, указанные в таблице 1, отличающиеся источником питания, номинальным значением преобразуемого входного сигнала, диапазоном выходного аналогового сигнала, наличием или отсутствием аналоговых выходов, порта RS-485 и встроенных реле.

Основные технические характеристики ИП указаны в таблице 1.

Таблица 1

Тип и модификация прибора	Источник питания	Номинальные значения преобразуемого входного сигнала		Диапазон выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм	Диапазон показаний отсчетного устройства, Гц	Наличие порта RS-485	Наличие двух встроенных реле
		напряжение, В	частота, Гц					
ЦД 9058/1	ИЦ	100	50	0 – 5	0 – 3,0	45 - 55	Да	Да
		220						
ЦД 9058/2	220 В	100		4 – 20	0 – 0,5			
ЦД 9058/3	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/4	220 В	100		0 – 5	0 – 3,0			
ЦД 9058/5	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/6	220 В	100		4 – 20	0 – 0,5			
ЦД 9058/7	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/8	220 В	100		0 – 5	0 – 3,0			
ЦД 9058/9	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/10	220 В	100		4 – 20	0 – 0,5			
ЦД 9058/11	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/12	220 В	100		0 – 5	0 – 3,0			
ЦД 9058/13	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/14	220 В	100		4 – 20	0 – 0,5			
ЦД 9058/15	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/16	220 В	100						
ЦД 9058/17	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/18	220 В	100						
ЦД 9058/19	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/20	220 В	100						
ЦД 9058/21	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/22	220 В	100						
ЦД 9058/23	ИЦ	100						
		220						
ЦД 9058/24	220 В	100						
Примечание - ИЦ – измерительная цепь								

Примечание - ИЦ – измерительная цепь



Описание типа средства измерений

2 Класс точности преобразователя – 0,05. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности должны быть равны $\pm 0,05\%$ от нормирующего значения, равного 50 Гц.

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

Допускаемое напряжение, коммутируемое каждым реле, 250 В.

4 Мощность, потребляемая ИП, не более:

- 8 В·А от источника питания;

- 0,5 В·А от измерительной цепи.

5 Габаритные размеры преобразователя не более 136x201x60 мм.

6 Масса преобразователя не более 1,9 кг.

7 Средняя наработка на отказ – 33 000 ч.

8 Средний срок службы – 10 лет.

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

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 (для ЦД 9058/1 – ЦД 9058/20);
- кожух для вилки DB-9-M (для ЦД 9058/1 – ЦД 9058/20);
- 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 300521831.016-2003 Преобразователи измерительные цифровые частоты переменного тока ЦД 9058. Технические условия.

МП.ВТ.067-2003. Преобразователи измерительные цифровые частоты переменного тока ЦД 9058. Методика поверки.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные цифровые частоты переменного тока ЦД 9058 соответствуют ТУ РБ 300521831.016-2003.

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

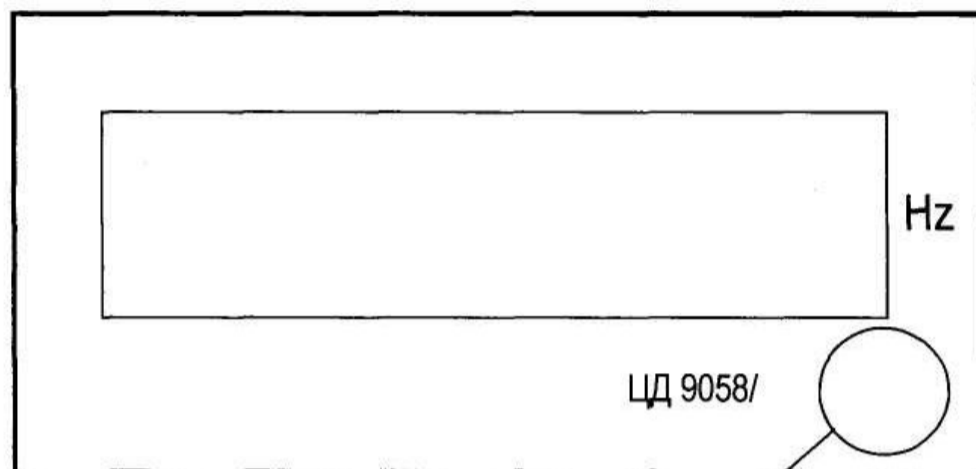


ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

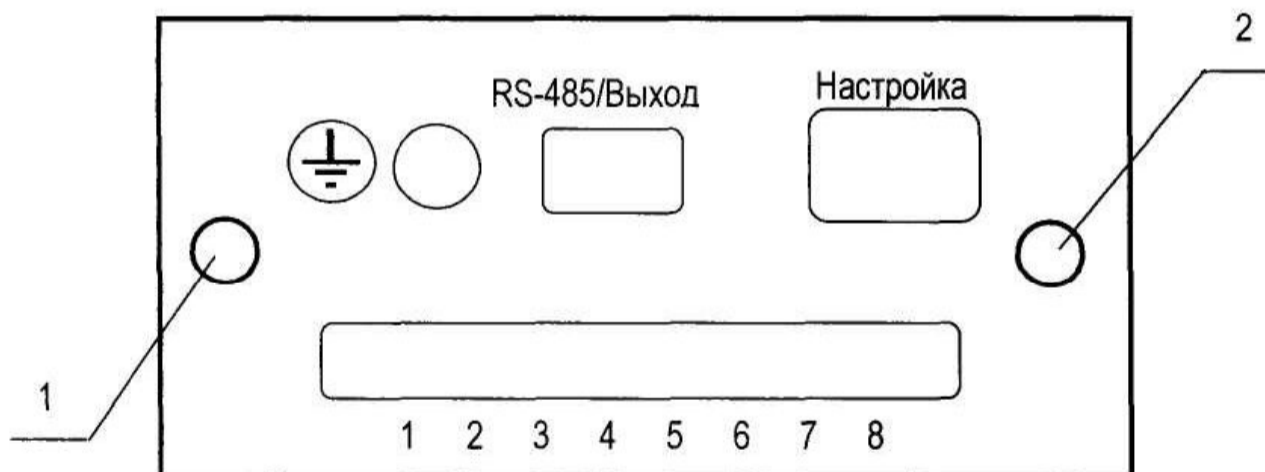
**Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест
для нанесения оттисков клейм и размещения наклеек**

Передняя панель преобразователя



Место для нанесения клейма-наклейки
поверителя

Задняя панель



1 – Место для нанесения клейма ОТК

2 – Место для нанесения клейма поверителя