

# **Устройство сбора и преобразования информации «УСПИ-1(ВЕГА)»**

## **1. Назначение**

Устройство сбора и преобразования информации «УСПИ-1(ВЕГА)» предназначено для автоматического сбора данных с корректора объема газа «ВЕГА-1.ХХ/2.ХХ» (КПЛГ 1.02/2.01) производства СП «Радмиртех» и передачи на удаленный пульт диспетчера. Устройство не предназначено для работы во взрывоопасной зоне, поэтому электрический интерфейс связи с корректорами не искробезопасен. Для обеспечения искробезопасности, необходимо подключать между «УСПИ-1(ВЕГА)» и корректором, кабель с устройством гальванической развязки ГРИС.685611.267 для корректоров семейства «ВЕГА» производства СП «Радмиртех».

«УСПИ-1(ВЕГА)» поддерживает протоколы обмена с корректором «ВЕГА-1/2») для считывания следующих величин:

- 1) Объем газа приведенный к стандартным условиям ( $V_{std}$ ).
- 2) Объем газа, измеренный счетчиком ( $V_{mes}$ ).
- 3) Температура и давление газа ( $P_{mes}$  и  $T_{mes}$ ).
- 4) Мгновенный расход газа ( $Q_{mes}$ ).

## **2. Технические данные**

Технические данные устройства сбора и преобразования информации «УСПИ-1(ВЕГА)» приведены в Таблице №1.

Таблица № 1

<b>№</b>	<b>Наименование параметра</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
1	Напряжение питания, не более	В	12
2	Номинальный ток потребления, не более	мА	300
3	Скорость обмена данными	бод/с	9600
4	Размер данных	бит	8
5	Количество стоповых бит		1
6	Периодичность чтения данных с корректора	час	1
7	Степень защиты		IP00
8	Диапазон рабочей температуры	$^{\circ}\text{C}$	-15...+50
9	Габаритные размеры, не более	мм	95x95x100

### 3. Работа устройства

Для индикации состояния «УСПИ-1(ВЕГА)» используется два двухцветных светодиода. Индикатор работы с корректором «1» индицирует режим работы с корректором. Режимы индикации светодиода «1» приведены в Таблице №2.

Таблица №2

<b>Тип индикации</b>	<b>Описание</b>	<b>Примечание</b>
Зеленый горит	Нормально, ошибок нет	
Красный горит	Ошибка, корректор не отвечает	
Зеленый горит, потом красный горит	При включении питания - режим «Тест/Сброс» микроконтроллера ТТ302-1.	
Зеленый мигает либо красный мигает	Режим «Программирование/выбор корректора».	

Индикатор работы с УСО «2» индицирует режим работы устройства в сети ModBus. Режимы индикации светодиода «2» приведены в Таблице №3.

Таблица №3

<b>Тип индикации</b>	<b>Описание</b>	<b>Примечание</b>
Зеленый горит	Нормально, ошибок нет	
Красный горит	Ошибка, микроконтроллер ТТ302-1 не отвечает	
Желтый горит	Последние 20с не было запросов от УСО	
Зеленый горит, потом красный горит	При включении питания - режим «Тест/Сброс» микроконтроллера ТТ302-2.	
Зеленый мигает, либо красный мигает	Режим «Программирование адреса ModBus».	

Схема подключения устройства сбора и преобразования информации «УСПИ-1(ВЕГА)» изображена на Рис. 1.

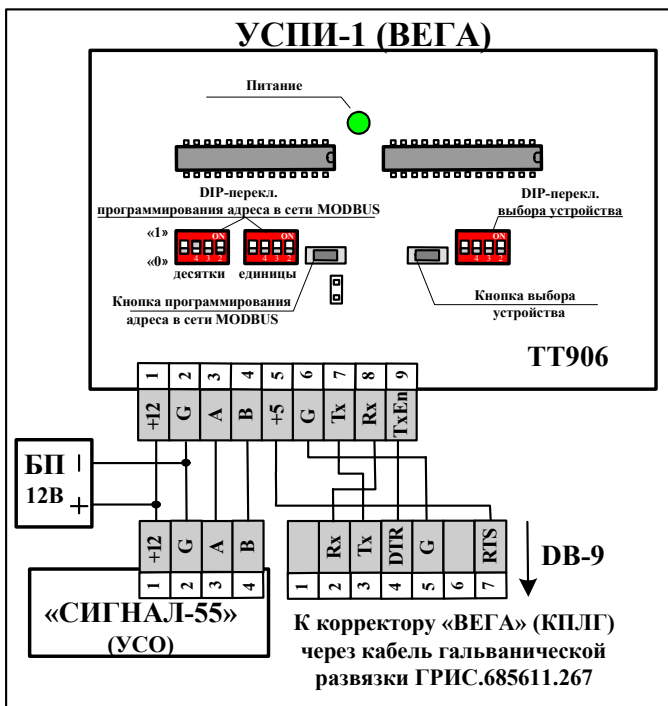


Рис. 1

Корректор «ВЕГА-1/2» должен быть заранее запрограммирован для работы с «УСПИ-1 (ВЕГА)»: адрес корректора – 1, скорость обмена 9600 б/с, терминатор RS – включен.

При помощи DIP-переключателей программирования адреса в сети ModBus (единицы и десятки) необходимо указать адрес «УСПИ-1(ВЕГА)» для совместной работы с УСО либо ПО «Диспетчер-III». Адреса указываются в двоичном коде. Для «УСПИ-1 (ВЕГА)» возможен адрес из диапазона – от 1 до 99. **Запись выбранного значения происходит только при длительном нажатии на кнопку программирования** адреса в сети ModBus. При этом светодиод «2» должен замигать зеленым цветом. Если выбранное значение не корректно, то светодиод «2» замигает красным цветом. Например: для адреса в сети ModBus №35 на DIP-переключателе «Десятки» должны быть включены (положение «1») переключатели 1 и 2, 3 и 4 выключены (положение «0»), а на DIP-переключателе «Десятки» должны быть включены (положение «1») переключатели 1 и 3, 2 и 4 выключены (положение «0»).

Положения DIP-переключателей «Десятки» и «Единицы» и соответствующий им адрес ModBus указаны в Таблице №4.

Адрес ModBus

Таблица №4

DIP-переключат если «Десятки», «Единицы»	№	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
3	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

#### 4. Комплектность

Таблица №5

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во	Прим.
«УСПИ-1 (ВЕГА)»	Устройствосбора и передачи информации	1 шт.	
	Переходник для подключения кабеля с гальванической развязкой ГРИС.685611.267	1 шт.	
	Руководство по эксплуатации	1 шт.	
	Упаковка	1 шт.	

#### 5. Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства действуют на устройство сбора и преобразования информации «УСПИ-1 (ВЕГА)». Потребитель лишается гарантии на устройство в следующих случаях:

- ✓ при прямом попадании молнии (первичные признаки грозы);
- ✓ при наличии внешних повреждений;
- ✓ при наличии изменений в конструкции;
- ✓ вследствие неправильной эксплуатации (подключения);
- ✓ при отсутствии в паспорте даты продажи и отметки продавца.

Производитель может вносить изменения в схему и конструкцию изделия, не ухудшающие его качество и потребительские свойства.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента отгрузки изделия в адрес потребителя, но не более 24 месяцев с момента выпуска изделия.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Отметка продавца \_\_\_\_\_