

Связь с БАУ "ВЕГА" по RS232/RS485, протокол Modbus.

Введение.

БАУ ВЕГА имеет возможность принимать и передавать данные по интерфейсу RS232 или RS485, используя протокол Modbus. Используется только режим RTU. Широковещательный режим не поддерживается. БАУ работает как подчинённый (Slave).

Схема подключения.

Кабель связи должен быть экранированным. На одном конце экран кабеля должен быть соединён с защитным заземлением.

Характеристики.

Параметр	Значения	По умолчанию
Адрес	от 1 до 247	1
Широковещательный режим	не поддерживается	-
Скорость, бит/сек	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600	19200
Паритет	нет, чётный, нечётный	чётный
Количество стоп-битов	1,2	1
Режим	RTU	-
Электрический интерфейс	RS232 или RS485(2-х проводный)	RS485(2-х проводный)
Разъём	D-shell 9-pin Male (блочный 9-ти штырьковый)	-

Адресация и используемые функции Modbus.

Приведены в таблице „Карта переменных Modbus”.

Диагностика соединения.

Для проверки соединения используются диагностические счётчики

Номер счётчика	Название Счётчика	Примечание
СРТ1	Количество сообщений в сети.	Количество всех сообщений в сети, которые БАУ определило с момента включения питания. Запросы с неверной CRC игнорируются.
СРТ 2	Количество ошибок связи.	Количество всех сообщений в сети с неверной CRC, которые БАУ определило с момента включения питания. Учитываются также ошибки на уровне передачи отдельного байта (переполнение, чётность, стоповый бит) и сообщения длиной менее 3 байт.
СРТ 3	Количество ошибок исключения.	Количество ошибок исключения при обработке принятых сообщений с момента включения питания, включая ошибки исключения для широковещательных сообщений.
СРТ 4	Количество сообщений для подчинённого.	Количество сообщений адресованных БАУ, которые БАУ определило с момента включения питания. Включая широковещательные сообщения.
СРТ 5	Количество сообщений без ответа.	Количество сообщений, полученных БАУ с момента включения питания, на которые БАУ не ответило. Фактически – это количество широковещательных сообщений, принятых БАУ.

СРТ 6	Количество исключяющих ответов.	Количество сообщений адресованных БАУ, на которые отправлены исключяющие ответы. С момента включения питания.
СРТ 7	Количество ответов устройство занято.	Количество сообщений адресованных БАУ, на которые отправлен исключяющий ответ – подчинённое устройство занято. С момента включения питания.
СРТ 8	Количество ошибок переполнения буфера приёма.	Количество сообщений адресованных БАУ, которые не обрабатывались по причине ошибки переполнения буфера приёма. С момента включения питания. Ошибка переполнения буфера приёма возникает, если данные передаются быстрее, чем они считываются из буфера приёма или вследствие аппаратного сбоя.

Ссылки.

Более подробную информацию о протоколе Modbus и его реализации на RS232(RS485) можно найти:

<http://www.modbus.org/> MODBUS Application Protocol Specification V1.1a

<http://www.modbus.org/> MODBUS over serial line specification and implementation guide V1.0
