Скорость 9600

Длина слова 8

Контроль четности Even (четн.)

Стоп бит 1

Длина посылки в от MASTER к SLAVE составляет 8 байт. Реализована функция «3» - чтение регистров, функция «6» реализована не в протоколе MODBUS, а просто в режиме передачи данных. Данные по MODBUS от устройства идут в виде (адрес SLAVE 02). Запрос:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текущий адрес Slave | Код операции | Старший байт номера первой требуемой ячейки | Младший байт номера первой требуемой ячейки  | Старший байт кол-во требуемых ячеек | Младший байт кол-во требуемых ячеек | Контрольная сумма |
| 02 | 03 | 00 | 00 | 00 | 03 | CRC-16 |

При ответе первые два регистра содержат целую часть показаний (итого 4 байта). Целая часть вычисляется по формуле: старшее слово (два байта) \* 65536 + младшее слово (два байта). Третий регистр содержит дробную часть. Ответ (для показаний счетчика 80268,5) будет иметь вид:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текущий адрес Slave | Код операции | Кол-во байт данных  | Старший байт старшего регистра | Младший байт старшего регистра | Старший байт младшего регистра | Младший байт младшего регистра | Старший байт регистра десятичных долей | Младший байт регистра десятичных долей | Контрольная сумма |
| 02 | 03 | 06 | 00 | 01 | 39 | 8C | 00 | 05 | CRC-16 |

Настройка устройства (установка адреса, начальные значения и прочее) производится техником (обслуживающим персоналом) с терминала. Протокол MODBUS не используется. Вся посылка состоит из 8 байт. Данные передаются в шестнадцатеричном коде. После посылки на терминал приходит ответ от МК, по которому визуально можно проконтролировать правильность прохождения информации. К примеру, посылка устанавливающая адрес SLAVE устройства в 02 и показания счетчика 80268,5 будет иметь вид:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текущий адрес Slave | Код операции | Новый адрес Slave | Старшие два байта целой части показаний | Младшие два байта целой части показаний | Дробная часть |
| FF | 06 | 02 | 00 | 01 | 39 | 8С | 05 |

Коэффициент пересчета импульсов в кВатт/часы должен делиться на 100 для записи в память микроконтроллера. Например для счетчика с 800 импульсами на 1 кВатт/час посылка для установки коэффициента пересчета импульсов в кВатт/часы будет иметь вид:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текущий адрес Slave | Код операции | Новый адрес Slave | Код смены коэффициента | Новое значение коэффициента | Незначащие три байта |
| 02 | 06 | 02 | FF | 08 | 00 | 00 | 00 |

По команде задается порог отключения потребителя. Порог отключения может задаваться в диапазоне от 1 до 254 (в шестнадцатеричном коде). Задание «0» сразу отключает потребителя, задание «255» (в HEX «FF») задает работу без порога:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текущий адрес Slave | Код операции | Новый адрес Slave | Код задания порога отключения | Порог отключения в кВатт\*часах 1-254 | Незначащие три байта |
| 02 | 06 | 02 | F0 | 05 | 00 | 00 | 00 |

По команде запрашивается, сколько осталось из заданного порога отключения потребителя.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текущий адрес Slave | Код операции | Новый адрес Slave | Код задания порога отключения | При запросе здесь может быть что угодно. | Незначащие три байта |
| 02 | 06 | 02 | F1 | 00 | 00 | 00 | 00 |

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текущий адрес Slave | Код операции | Новый адрес Slave | Код задания порога отключения | При ответе содержится оставшиеся кВатт\*часы | Незначащие три байта |
| 02 | 06 | 02 | F1 | 03 | 00 | 00 | 00 |