

Протокол обмена для приборов ИВГ-1 МК-С-М (Р-МК-М), ИВТМ-7 МК-С-М (Р-МК-М)

- установки порта – скорости 4800,9600,19200,38400 бод, 8 инф. + 1 стоп-бит, без контроля четности.
- Обмен начинается только по инициативе компьютера (все приборы работают в режиме “slave”)
- Весь обмен ведется посредством передачи и приема ASCII символов (!!! например, адрес устройства 0001 кодируется (дес) 48 48 48 49).
- Признак конца посылки: символ с кодом 0Dh.
- Все приборы имеют служебный адрес – FFFFh

Команда чтения данных:

\$0001 RR 0000 08 B1<0d> (пробелы добавлены для удобочитаемости)

Здесь:

- | | |
|------|--|
| \$ | - символ начала запроса |
| 0001 | - сетевой адрес устройства |
| RR | - команда чтения |
| 0000 | - адрес блока данных
(0000h – адрес блока измеренных данных) |
| 08 | - длина блока данных в байтах |
| B1 | - контрольная сумма (арифметическая сумма кодов всех символов по модулю 256) |
| <0d> | - один символ с кодом 0Dh |

Правильный ответ:

!0001 RR 0000C841 000020C1 BC <0d> (пробелы добавлены для удобочитаемости)

Здесь:

- | | |
|----------|--|
| ! | - символ начала правильного ответа |
| 0001 | - сетевой адрес устройства |
| RR | - повтор команды запроса |
| 41C80000 | - температура, 4 байта в формате float, каждый байт представляется двумя символами |
| C1200000 | - влажность, 4 байта в формате float, каждый байт представляется двумя символами |
| BC | - контрольная сумма |
| <0d> | - символ 0Dh |

Ответ – сигнал об ошибке обмена:

?0001 RA A4 <0d> (пробелы добавлены для удобочитаемости)

Здесь:

- | | |
|------|--|
| ? | - символ начала ответа – сигнала об ошибке |
| 0001 | - сетевой адрес устройства |
| RA | - повтор команды запроса (в данном случае запрос содержал неизвестную команду) |
| A4 | - контрольная сумма |
| <0d> | - символ 0Dh |