

4E -- Запрос времени / даты

Формат:

Мнемоника либо значение		Экспликация
<SYN>		синхронизатор команды
<4Eh>	<6Eh>	код команды
	<adr>	номер (адрес) контроллера в системе
<P>		параметр, задающий состав ответа: бит 0 - передавать значение секунд; бит 1 - передавать значение минут; бит 2 - передавать значение часов; бит 3 - передавать значение дня недели; бит 4 - передавать значение дня; бит 5 - передавать значение месяца; бит 6 - передавать значение года

Ответ:

при занятости контроллера --
три байта:

Мнемоника либо значение		Экспликация
<adr>		номер (адрес) контроллера в системе
<0>		всегда ноль
<~adr>		инвертированное значение <adr>

при успешной отработке --
сформированный специальным образом пакет информации,
обрамленный адресом контроллера и контрольной суммой:

Мнемоника либо значение		Экспликация
<adr>		номер (адрес) контроллера в системе
<длина тела>		байт длины пакета учитывает и сам себя -- т.е. равен количеству запрошенных компонент времени плюс один
(тело пакета)		в тело ответного пакета после байта длины включаются те элементы времени/даты, которые были заказаны в параметре запроса, в порядке нарастания номеров битов параметра (т.е. значение секунд будет передано вперед значения, допустим, дня). Все элементы времени/даты представляются в BCD-формате.
<CS>		контрольная сумма == сумма по модулю 256 всех предшествующих байтов ответа (ВКЛЮЧАЯ <adr> и байт длины пакета)

Пример:

запрос --

<SYN><4Eh><17h> или
<SYN><6Eh><adr><17h>

ответ --

<adr><05h><Sec><Min><Hour><Day><CS>

ВНИМАНИЕ! NotaBene!

Если в полученном ответе бит 7 байта секунд равен 1, это означает, что микросхема часов контроллера имеет исправный интерфейс, но часы не идут.

Байт дня недели означает следующее:

<01h>	понедельник
<02h>	вторник
<03h>	среда
<04h>	четверг
<05h>	пятница
<06h>	суббота
<07h>	воскресенье

О годе.

- Значение <00h> означает 2000 год;
- Значение <01h> означает 2001 год;
- и т.д. до ...
- Значение <97h> означает 2097 год.
- Значение <98h> означает 2098 год;
- Значение <99h> означает 2099 год;

После этого (если доживем) контроллер неправильно отработает переход 28.02.2100 -> 01.03.2100.