

## Протокол табло DESIGNA

В общем случае, загружающий блок посылает на исполняющие устройства управляющие посылки. Каждое исполняющее устройство выбирает только те которые адресованы ему (см.ADDR).

Интерфейс между загружающим блоком и табло - RS485.

Контроллеры PHAN, установленные в табло изготовленные IRF MEANDR sia позволяют позволяют работать со следующими параметрами интерфейса:

- 1) передаваемый адрес ADDR в диапазоне (0...255),
- 2) выводимые на индикацию данные (DANN1... DANN6),
- 3) скорость обмена в диапазоне (300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 бит/сек.),
- 4) длина символов: 8 бит;
- 5) No parity;
- 6) Количество стоп битов - 1;

Ниже приведен формат посылок дешифрируемых табло, изготовленных IRF MEANDR sia для EUROPARKa (установки в них: передаваемый адрес (01 ==> фиксированно в кодах ASCII: 30 31); выводимые на индикацию данные DANN1; скорость обмена – 1200 бит/сек, формат данных: 8,N,1).

### Формат посылки

Заголовок		Данные								Контрольная сумма	
1 байт	2 байта	2 байта	4 байта	4 байта	4 байта	4 байта	4 байта	4 байта	3 байта	2 байта	1 байт
STX	Q	ADDR	DANN1	DANN2	DANN3	DANN4	DANN5	DANN6	DANN7	CHS	ETX

STX - старт-байт (фиксированно = 02 hex);

Q - количество байтов в информационном пакете ADDR...ETX (фиксированно в кодах ASCII: 32 30 ==> 20 hex = 32);

ADDR - передаваемый адрес (01 ==> фиксированно в кодах ASCII: 0x30, 0x31);

DANN1 - данные на внутреннее устройство1 (display1);

DANN2 - данные на внутреннее устройство2 (display2);

DANN3 - данные на внутреннее устройство3 (display3);

DANN4 - данные на внутреннее устройство4 (display4);

DANN5 - данные на внутреннее устройство5 (display5);

DANN6 - данные на внутреннее устройство6 (display6);

DANN7 - данные зарезервированные на будущее (фиксированно в кодах ASCII: 0x20,0x20,0x20);

CHS - контрольная сумма = младшему байт инверсии суммы всех байтов заголовка и данных в посылке +1 и далее каждый полубайт результата представлен как отдельный байт в коде ASCII; Возможные значения байтов CHS: 0x30...0x39, 0x41...0x46, 0x61...0x66.

ETX - конечный байт (фиксированно = 0x03).

### Формат DATA1...DATA6

DATA			
1 байт	1 байт	1 байт	1 байт
Тысячи	Сотни	Десятки	Единицы

Возможные значения байтов DATA: 0x20, 0x2d, 0x2e, 0x2f, 0x30...0x39, 0x41...0x46, 0x61...0x66.

### Пример посылки

0x02, 0x32,0x30, 0x30,0x31, 0x20,0x20,0x32,0x31, 0x20,0x31,0x30,0x30, 0x20,0x31,0x30,0x32, 0x20,0x20,0x38, 0x30, 0x20,0x2d,0x31,0x33, 0x20,0x20,0x32,0x30, 0x20,0x20,0x20, **0x64,0x62**, 0x03

Пример расчета CHS:

1) 0x32 + 0x30 = 0x62

0x30 + 0x31 = 0x61

0x20 + 0x20 + 0x32 + 0x31 = 0xa3

0x20 + 0x31 + 0x30 + 0x30 = 0xb1

0x20 + 0x31 + 0x30 + 0x32 = 0xb3

0x20 + 0x20 + 0x38 + 0x30 = 0xa8

0x20 + 0x2d + 0x31 + 0x33 = 0xb1

0x20 + 0x20 + 0x32 + 0x30 = 0xa2

0x20 + 0x20 + 0x20 = 0x60

2) 0x62 + 0x61 + 0xa3 + 0xb1 + 0xb3 + 0xa8 + 0xb1 + 0xa2 + 0x60 = 0x525

0x25 ==> 0xda +1 = 0xdb ==> 0x64,0x62.

Дополнительная информация и вопросы:

SIA IRF MEANDR

Алексей Нестеров т.6 7627834, моб.26496368.