

Протокол обмена с модулем управления вентиляторами

Физический уровень: RS485

Скорость/формат: 9600 8N1

Направление: simplex (только master-to slaves)

Адрес МУВ:

Широковещательный: 0xFF

По умолчанию: отсутствует (поскольку обмен односторонний)

Байт 0x55 служит признаком начала пакета.

- Если среди других передаваемых байтов есть значение 0x55, то оно заменяется на последовательность 0xAA 0xFF.
- Если среди других передаваемых байтов есть значение 0xAA, то оно заменяется на последовательность 0xAA 0x00.

Формат кадра

+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	Смещ (байт)
Преамбула (0x55)	Addr	Len	Comm	Reg_Offset	Value1	Value2	CS	Поля
- Тело пакета (payload) -								

- **Преамбула**
 - признак начала пакета, всегда 0x55
- **Адрес (Addr)**
 - 0xFF – широковещательный
 - 0x00...0xFE – зарезервированно, не используется
- **Длина (Len)**
 - длина тела (payload), для МУВ равна 4
- **Команда (Comm)**
 - 0x01 – запись байта в регистр/ячейку
 - другие команды в текущей реализации не используются
- **Сдвиг адреса относительно начала блока регистров (Reg_Offset)**
 - 0 – настройки вентилятора
 - 1 – настройка клапана (клапанов)
- **Значение (Value)**
 - Для вентилятора [0] – значение ШИМ (PWM) от 0 до 255.
Внимание! Вентилятор может не начать вращаться при значениях ниже определенного предела. Термостат рассчитывает значение ШИМ по формуле $(speed/5)*11 + 35$ [в более новой прошивке $(speed/19)*10+25$] где speed – скорость в процентах.
 - Для клапана [1]: 0 – выключен, 1...255 – включен.
Примечание: Термостат в режиме отопления отправляет 1, в режиме охлаждения 2.
- **Контрольная сумма (CS)**
 - Результат операции XOR над всеми байтами пакета, кроме преамбулы.

Примечание 17.06.2022:

Идея с Reg_Offset видимо заключалась в гибкости — можно послать настройки пачкой (при Len=4 и Reg_Offset=0), либо по одной (при Len=3 Reg_Offset работает как выбор параметра, что соответствует старой версии этого документа).

Примеры пакетов

55 FF 03 01 01 01 FD включить клапан

55 FF 03 01 00 AA 00 57 вентилятор на 170 (67%)