

Настройки термостата TW24 Modbus



Протокол интерфейса термостата V1.5

Данный протокол основывается на стандартном протоколе Modbus и, в первую очередь, предназначен для обеспечения связи между термостатом и компьютером (PC). В данном протоколе описание Modbus не приведено. Информацию о протоколе Modbus можно найти в соответствующих документах стандарта.

Общее описание

№	Параметр	Норма протокола
1	Рабочий режим	RS-485, основной-подчиненный. Термостат является подчиненным устройством
2	Физический интерфейс	A(+), B(-) 2-х проводная система
3	Скорость передачи данных	9600 бод в секунду (стандартно)
4	Байтовый формат	Формат 9 (8 бит данных + 1 бит четности)
5	Modbus	RTU
6	Режим передачи	RTU-формат (см. стандарт Modbus)
7	Адрес термостата	1-255; (0 является адресом трансляции)
8	Код команды	03, 06 и 16 (03 – считать термостат, 06 – настроить термостат, 16 – настроить термостат на другие байты)
9	CRC контрольный код	CRC – 16 (см. стандарт Modbus)
10	CRC код проверки	CRC – 16 (см. стандарт Modbus)

Формат блока считывания термостата

1 байт	2 байта	3 байта	4 байта	5 байтов	6 байтов	7 байтов	8 байтов
Адрес термостата (0X01 по умолчанию)	03	Установить старший байт адреса начала регистра	Установить младший байт адреса начала регистра	Установить старший байт адреса значения регистра	Установить младший байт адреса значения регистра	CRC старший	CRC младший

Команда	Байт	Описание	Адрес регистра
03	Стар. байт	00	40001
	Мл. байт	Питание: 0 - Выключено, 1 - Включено	
	Стар. байт	00	40002
	Мл. байт	Режим: 0 - Охлаждения, 1 - Нагрева	
	Стар. байт	00	40003
	Мл. байт	Режим: 0 - Программа, 1 - Ручной	
	Стар. байт	00	40004
	Мл. байт	Температура *10	
	Стар. байт	00	40005
	Мл. байт	Блокировка экрана: 0 - Разблокировано, 1 - Заблокировано	
	Стар. байт	00	40006
	Мл. байт	Значение минут (1 - 59)	
	Стар. байт	00	40007
	Мл. байт	Значение часов (0 - 23)	
	Стар. байт	00	40008
	Мл. байт	Значение дня недели (1 - 7)	
	Стар. байт	00	40009
	Мл. байт	Считанная температура помещения *10	
Стар. байт	00	40010	
Мл. байт	Считанное состояние клапана: 0 - закрыт, 1 - открыт		
Стар. байт	00	40011	
Мл. байт	Температура наружного датчика *10		

Формат блока настройки термостата

1 байт	2 байта	3 байта	4 байта	5 байтов	6 байтов	7 байтов	8 байтов
Адрес термостата (0X01 по умолчанию)	03	Установить старший байт адреса начала регистра	Установить младший байт адреса начала регистра	Установить старший байт адреса значения регистра	Установить младший байт адреса значения регистра	CRC старший	CRC младший

Команда	Байтов	Описание	Адрес регистра
06	Стар. байт	00	40001
	Мл. байт	Питание: 0 - Выключено, 1 - Включено	
	Стар. байт	00	40002
	Мл. байт	Режим: 0 - Охлаждения, 1 - Нагрева	
	Стар. байт	00	40003
	Мл. байт	Режим: 0 - Программа, 1 - Ручной	
	Стар. байт	00	40004
	Мл. байт	Температура *10	

Стар. байт	00	40005
Мл. байт	Блокировка экрана: 0 - Разблокировано, 1 - Заблокировано	
Стар. байт	00	40006
Мл. байт	Значение минут (1 - 59)	
Стар. байт	00	40007
Мл. байт	Значение часов (0 - 23)	
Стар. байт	00	40008
Мл. байт	Значение дня недели (1 - 7)	

Непрерывный многобайтовый формат блока настройки термостата

1 байт	2 байта	3 байта	4 байта	5 байтов	6 байтов	7 байтов	N-1 байтов	N байтов	N+1 байтов	N+2 байтов
Адрес термостата (0X01 по умолчанию)	16 (0X01)	Установить старший байт адреса начала регистра	Установить младший байт адреса начала регистра	Установить номер регистра N*2	Установить старший байт адреса значения регистра	Установить младший байт адреса значения регистра	N установить старший адрес значения байта	N установить младший адрес значения байта	CRC старший	CRC младший

Команда	Байтов	Описание	Адрес регистра
16 (0X01)	Стар. байт	00	40001
	Мл. байт	Питание: 0 - Выключено, 1 - Включено	
	Стар. байт	00	40002
	Мл. байт	Режим: 0 - Охлаждения, 1 - Нагрева	
	Стар. байт	00	40003
	Мл. байт	Режим: 0 - Программа, 1 - Ручной	
	Стар. байт	00	40004
	Мл. байт	Температура *10	
	Стар. байт	00	40005
	Мл. байт	Блокировка экрана: 0 - Разблокировано, 1 - Заблокировано	
	Стар. байт	00	40006
	Мл. байт	Значение минут (1 - 59)	
	Стар. байт	00	40007
	Мл. байт	Значение часов (0 - 23)	
	Стар. байт	00	40008
	Мл. байт	Значение дня недели (1 - 7)	

Примечания

1. Формат

Когда термостат передает собранные данные о температуре в компьютер, следует умножить данное значение на 10.



Пример: если замеренная температура составляет 25,5 °С, то значение, отправляемое термостатом в компьютер, будет 255.




Соответственно, когда компьютер отправляет данные установленной температуры в термостат, данное значение следует умножить на 10.

Пример: если замеренная температура составляет 25,5 °С, то значение, отправляемое из компьютера в термостат, будет 255.

2. Как изменить IP адрес термостата?

IP адрес по умолчанию – 0X01.

При выключенном питании удерживайте 5 секунд одновременно нажатыми кнопки  и  для получения доступа к функциям системы.

Жмите , пока не изменится пункт D. Затем нажмите  и  для изменения соответствующего значения. Включите термостат для сохранения новых настроек IP.