



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

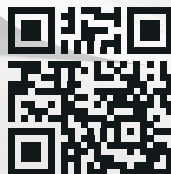
ШЛЮЗ ПРОТОКОЛА MODBUS

ПРИМЕНИМО К МОДЕЛЯМ

GW3-MOD

mdv-aircond.ru

Благодарим вас за покупку нашего оборудования.
Внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.



Содержание

Меры предосторожности.....	2
Описание шлюза	4
Коды функций для команд	5
1 Отладка	6
1.1 Проверка связи между шлюзом и системой хладагента.....	6
1.1.1 Открытие страницы веб-отладки	6
1.1.2 Дискретный ввод, входной регистр.....	7
1.1.3 Определение того, является ли связь нормальной.....	8
1.2 Отладка интерфейса Modbus	8
1.2.1 Конфигурация шлюза Modbus	9
1.2.2 Modbus/RTU	10
1.2.3 Modbus/TCP	20
2 Таблицы соответствий	32
Меры предосторожности для разработки	32
2.1 Дискретный вход	34
2.1.1 IDU (внутренний блок)	34
2.1.2 ODU (наружный блок)	34
2.2 Входной регистр	35
2.2.1 IDU (внутренний блок)	35
2.2.2 ODU (наружный блок)	40
2.2.3 По типу параметра IDU/ODU (непрерывные адреса)	43
2.3 Регистр временного хранения	47
2.3.1 Регистр управления все Off	47
2.3.2 IDU регистр управления -1	48
2.3.3 IDU регистр управления -2	56
3 Web функции	61
3.1 Системные настройки	62
3.2 Просмотр данных	63
3.3 Обновление прошивки	64
Возврат к заводским настройкам	65
Монтаж.....	66

Меры предосторожности

В Руководстве по установке и эксплуатации данного продукта описано, как правильно обращаться с продуктом, предотвращать травмы и материальный ущерб, а также как правильно и безопасно использовать продукт. Внимательно прочитайте следующее, убедитесь, что вы понимаете содержание (символы и знаки), и соблюдайте приведенные ниже меры предосторожности.

 ОСТОРОЖНО

Перед установкой внимательно прочтите предупреждения о безопасности. Обязательно соблюдайте важные меры предосторожности, указанные ниже. Значения ярлыков:

-  Предупреждение

Указывает на то, что неправильное обращение может привести к травмам или материальному ущербу.
-  Осторожно

Указывает, что операции будут затронуты из-за игнорирования меры предосторожности.

После завершения установки убедитесь, что во время пробного запуска не возникло ошибок, и передайте руководство заказчику на хранение.

Описание иконок

Иконка		Значение
	Запрещено. Информация о том, что именно запрещено, предоставляется с помощью графиков или текстов на значке или рядом с ним.	
	Обязательно. Конкретное обязательное требование обеспечивается с помощью графиков или текстов на значке или рядом с ним.	
 Предупреждение	Монтаж	Попросите пещалистов установить изделие. Монтажный персонал должен обладать соответствующими профессиональными знаниями. Неправильная установка непрофессионалами может привести к возгоранию, поражению электрическим током или травме.
	Запрещено	Не распыляйте горячие вещества непосредственно на преобразователь данных, так как это может привести к возгоранию.
Warning of Use	запрещено	Не беритесь за изделие мокрыми руками и не допускайте попадания воды внутрь устройства. В противном случае может произойти поражение электрическим током.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это устройство должно быть установлено профессиональными техниками. Пользователям не разрешается устанавливать устройство самостоятельно; в противном случае возможны травмы или повреждение контроллера.

Прочие электромонтажные работы должны выполняться профессиональным техником в соответствии с принципиальной схемой. Все электромонтажные работы должны соответствовать требованиям электробезопасности.

Запрещается изменять использование и функции продукта без разрешения.

СОТОРОЖНО

Не устанавливайте изделие в местах, где легко может произойти утечка горючего газа. Любая утечка вблизи устройства может привести к пожару.

Проводка должна быть совместима с током контроллера.

Перед включением изделия обязательно проверьте проводку. Никогда не устанавливайте машину при включенном питании.

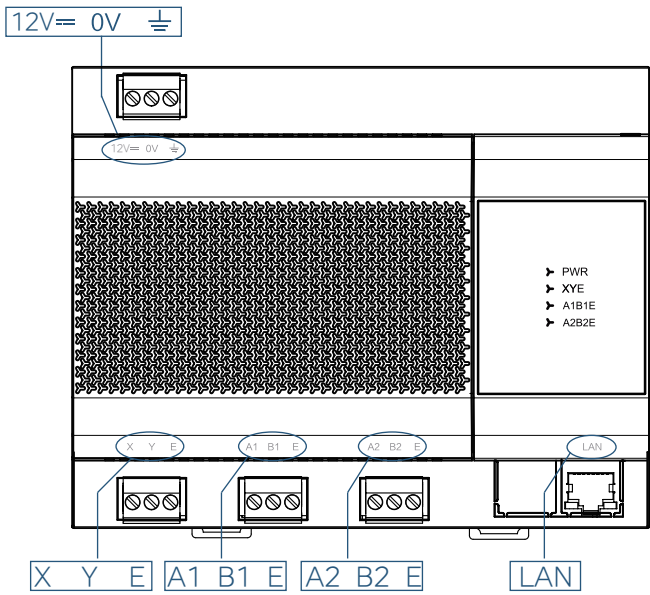
В случае неисправности обратитесь к профессиональному техническому специалисту.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ разбирать или ремонтировать устройство без разрешения.

Это оборудование не подходит для мест, где собираются дети.

Описание шлюза

Шлюз GW3-MOD (данный шлюз) предоставляет стандартные услуги Modbus для блоков VRF. Он подходит для всех блоков серии V8, то есть V8 ODU и V8 IDU.



Порт	Функция
12V 0V	12В постоянный ток
X Y E	Изолированные порты RS-485 для подключения к блокам V8 VRF до восьми систем хладагента (максимальное количество IDU — 64). *Терминал X шлюза подключается к терминалу X ODU, а терминал Y шлюза подключается к терминалу Y ODU. При подключении нескольких систем хладагента им необходимо присвоить разные адреса.
A1 B1 E	Modbus/RTU
A2 B2 E	резерв
LAN	Предоставляет протоколы Modbus/TCP и позволяет настраивать веб-страницы (компьютер и этот шлюз должны находиться в одном сегменте сети). * Интерфейс Modbus/TCP шлюза Modbus поддерживает только порт 502.

Индикатор	Элемент	Статус	Описание
PWR	Электропитание	Выкл	Питание шлюза выключено
		Светится	Питание шлюза включено
X Y E	X1Y1E статус связи	Выкл./горит постоянно	нет передачи данных
		Мигает	передача данных
A1 B1 E	X2Y2E статус связи	Выкл./горит постоянно	нет передачи данных
		Мигает	передача данных
A2 B2 E	резерв		

Рабочий диапазон температур	-10°C to +50°C
Рабочий диапазон влажности	RH25%~RH90%

Коды функций для команд

Код функции	Имя функции	Описание
0x02	Дискретный вход	Read
0x03	Чтение регистра хранения	Read
0x04	Чтение входного регистра	Read
0x06	Запись одиночного регистра	Write
0x10	Запись нескольких регистров	Write

1 Отладка

В соответствии с приведенным выше описанием соедините порты X Y E на ODU с портами на шлюзе. (*1)

Порты A1 B1 E обеспечивают интерфейсы протокола Modbus RTU, а порт LAN обеспечивает интерфейсы протокола Modbus TCP. Интегратор может выбрать режим доступа на основе фактических требований проекта и выбрать соответствующий режим доступа для отладки.

(*1) Когда система хладагента включена, обнаружение системы займет некоторое время. В течение этого периода шлюз может получать неверную информацию о системе хладагента. Рекомендуется выполнять отладку шлюза Modbus после того, как система хладагента стабилизируется (примерно через 15 минут после включения питания, в зависимости от фактической системы хладагента).

Перед интегрированной разработкой третьей стороной убедитесь, что все шаги раздела 1 «Отладка» выполнены на шлюзе Modbus на месте.

1.1 Проверка связи между шлюзом и системой хладагента

На веб-странице, встроенной в шлюз, проверьте, нормально ли обмениваются данными между шлюзом и системой хладагента.

(*2)

1. ПК и шлюз должны находиться в одном сегменте сети. Для конкретных настроек обратитесь к соответствующему ИТ-специалисту.
2. ОС ПК может быть Windows 7 (32-разрядная или 64-разрядная) или более поздние версии.

1.1.1 Открытие страницы веб-отладки

В адресной строке браузера Chrome (*3) введите «http://IP-адрес шлюза», чтобы открыть веб-страницу шлюза. Например, IP-адрес шлюза по умолчанию — 192.168.1.200. введите “http://192.168.1.200”, чтобы открыть веб-страницу, как показано ниже.

(*3)

- 1: Браузер Chrome должен быть версии 70.0 или более поздней.
2. Другие браузеры могут быть несовместимы, что препятствует правильной работе веб-функции.

Modbus Gateway 中文 | English

Settings

DataView

Firmware

Device Infos

Version:Modbus-V1.4.0022.0914

Network Settings

IP address:192.168.1.200

Mask:255.255.255.0

Gateway:192.168.1.1

Modbus Settings

Port setting:9600None1 StopBitA1-B1-E

Station ID:1

Save

1.1.2 Дискретный вход и входной регистр

Нажмите «Просмотр данных», чтобы просмотреть онлайн-информацию о системе хладагента, полученную на данный момент шлюзом.

Modbus Gateway 中文 | English

Settings

DataView

Firmware

Discrete inputs

Input registers

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	O#0	O#1	O#2	O#3	O#4	O#5	O#6	O#7
O#8	O#9	O#10	O#11	O#12	O#13	O#14	O#15	O#16	O#17	O#18	O#19
O#20	O#21	O#22	O#23	O#24	O#25	O#26	O#27	O#28	O#29	O#30	O#31

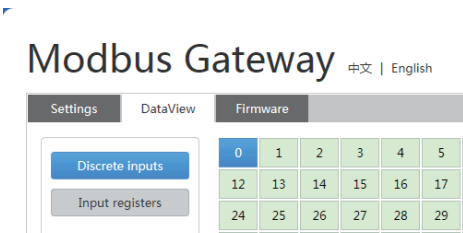
Address	Name	Value	Parse
10001	ON/OFF	0	OFF
10002	Fault	0	No
10003	Online	1	Online
10004	--	0	--
10005	--	0	--
10006	--	0	--
10007	--	0	--
10008	--	0	--

Чистое число указывает на IDU, а цифра указывает на адрес IDU. Например, IDU 0 0

"O#number" указывает ODU, а цифра указывает адрес ODU. Например, ODU 0 O#0

Не в сети	В сети	Выбрано
0 RGB (210,212,214)	0 RGB (225,243,216)	0 RGBA (87,176,254,1) 0%, RGBA (64,144,245,1) 100%

Вы можете щелкнуть адрес, чтобы просмотреть конкретные параметры устройства, и щелкнуть «Discrete inputs» или «Input registers», чтобы проверить другую информацию.



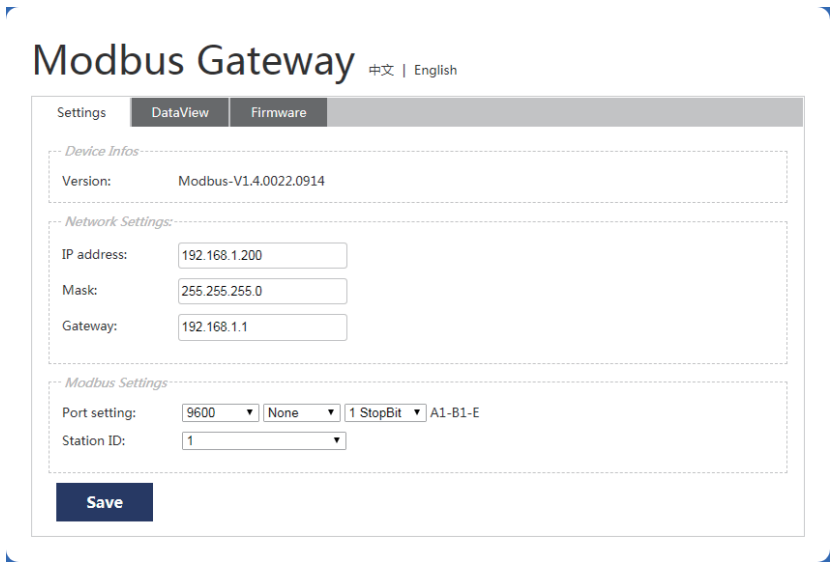
1.1.3 Определение того, является ли связь нормальной

1. Количество подключенных устройств соответствует реальному проекту.
 2. Параметры устройства правильные.
- Если два вышеуказанных пункта соблюдены, межсетевой интерфейс и система хладагента взаимодействуют нормально. В этом случае можно переходить к «Отладке интерфейса Modbus». Если количество устройств не соответствует фактическому проекту или параметры устройств отображаются неправильно, проверьте соединение X Y E и убедитесь, что система хладагента работает правильно.

1.2 Отладка интерфейса Modbus

Отладка интерфейса требует знания протокола Modbus. В следующем разделе предполагается, что пользователь по умолчанию обладает соответствующими знаниями. В этом документе программное обеспечение Modbus Poll используется только в качестве примера, и продукт не предоставляет программное обеспечение Modbus Poll.

1.2.1 Конфигурация шлюза Modbus



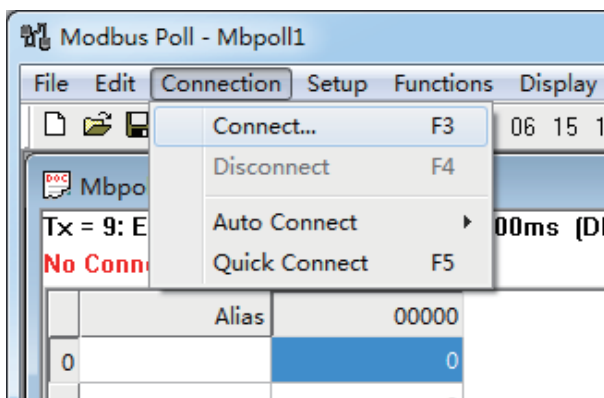
На странице «Settings» настройте параметры Modbus.

Настройки сети	IP адрес	IP-адрес шлюза Modbus
	Маска	Маска подсети в конфигурации IP маска подсети в конфигурации IP
	Шлюз	Шлюз по умолчанию в конфигурации IP
Настройки Modbus	Настройки порта	Конфигурация интерфейса Modbus Первое поле указывает скорость передачи данных. Значение по умолчанию — 9600. (Доступные значения включают 4800, 9600, 19200 и 38400.) Второе поле указывает на проверку четности. Значение по умолчанию — нет. (Доступные значения: нет, четные и нечетные.) Третье поле указывает стоповый бит. Значение по умолчанию — 1 StopBit. (Доступные значения включают 1 StopBit и 2 StopBit.) * Бит данных поддерживает только 8. * Интерфейс Modbus/TCP шлюза Modbus поддерживает только порт 502.
	ID станции	Идентификатор станции Modbus в диапазоне от 1 до 254. Значение по умолчанию — 1.

1.2.2 Modbus/RTU

Настройка параметров Modbus/RTU

Нажмите "Connection" > "Connect" и настройте параметры подключения Modbus Poll:

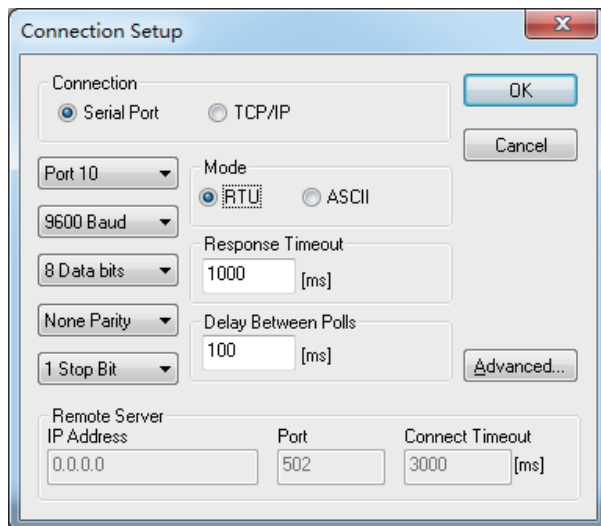


Выберите «Serial Port» для «Connection» и «RTU» для «Mode».

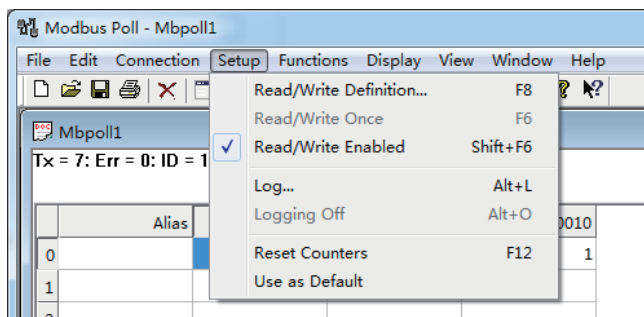
Конфигурация последовательного порта должна быть согласована с конфигурацией шлюза «Modbus Settings».

Modbus Settings

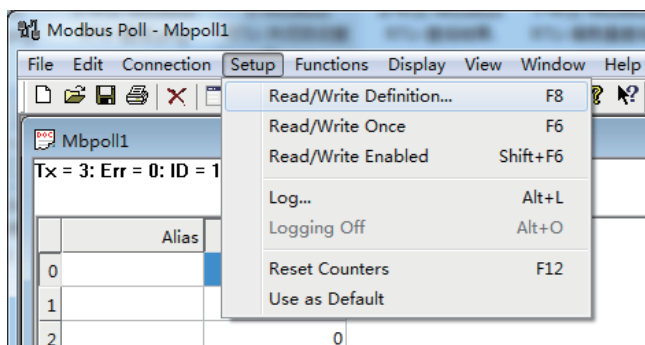
Port setting: 9600 None 1 StopBit A1-B1-E
Station ID: 1



Нажмите "Setup" > "Read/Write Enabled". Если ✓ значок не отображается, функция автоматической отправки отменена.



Нажмите "Setup" > "Read/Write Definition..." для установки конфигурации чтения/записи: для установки конфигурации чтения/записи:



Пример: Чтение дискретного ввода

Например: Чтение "On/Off status", "Fault status", и "Online status" of IDU 1.

Ссылка на "2 Mapping Tables" > "2.1 Discrete Input" > "2.2.1 IDU".

n# IDU (Допустимое значение n в диапазоне от 0 до 63.)	2	$n*8+1+10000$	ON/OFF	0: off 1: on
	2	$n*8+2+10000$	Неисправно	0: нет неисправности 1: неисправно
	2	$n*8+3+10000$	В сети	0: не в сети 1: В сети

Полученный адрес регистра и адрес протокола указаны ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола = адрес регистра - 10001
ON/OFF	10009	8
Неисправно	10010	9
В сети	10011	10

Modbus Poll использует адрес протокола. Установите следующим образом: адрес подчиненной станции Modbus 1 (идентификатор подчиненного устройства: 1), код команды 02 (функция: 02), начальный адрес 8 (адрес: 8), длина считывания 3 (количество: 3).

Read/Write Definition

Slave ID: 1

Function: 02 Read Discrete Inputs (1x)

Address: 8

Quantity: 3

Scan Rate: 1000 ms

☐ Read/Write Enabled

Read/Write Once

View

Rows

☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

Display: Signed

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☐ PLC Addresses (Base 1)

OK

Cancel

Apply

Нажмите «Read/Write once». Считанные значения будут отображаться в области с красной рамкой.

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

Mbpoll1

Tx = 2139: Err = 0: ID = 1: F = 02: SR = 1000ms (DISABLED)

	Alias	00000	Alias	00010
0				1
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8		1		
9		0		

Read/Write Definition

Slave ID: 1

Function: 02 Read Discrete Inputs (1x)

Address: 8

Quantity: 3

Scan Rate: 1000 ms

☐ Read/Write Enabled

Read/Write Once

View

Rows

☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

Display: Signed

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☐ PLC Addresses (Base 1)

OK

Cancel

Apply

Описание приведено ниже.

Имя параметра	Адрес регистра	Адрес протокола	Значение	Определение
ON/OFF	10009	8	1	Он
Неисправно	10010	9	0	Нет неисправности
В сети	10011	10	1	В сети

Пакеты перечислены ниже.

Пакет, отправленный Modbus Poll	01 02 00 08 00 03 B9 C9
Пакет, на который ответил шлюз Modbus	01 02 01 05 61 8B

Пример: Чтение входного регистра

Пример: Читайте "Operating mode", "Operating fan speed", и "Set temperature" of IDU 1.
Смотреть "2 Mapping Tables" > "2.2 Input Register" > "2.2.1 IDU".

n#IDU (Допустимое значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	04	30001+n*32	Режим работы	Bit7	Режим АВТО 1: yes,0: no
				Bit4~Bit0	Актуальный режим 0: Выкл 1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Обогрев 4: Принудительное охлаждение 6: Осушения
	04	30002+n*32	Скорость вентилятора	Bit7	Скорость АВТО (фиксированная) 1: yes,0: no
				Bit4~Bit0	Для 7-скоростного вентилятора значения 1–7 указывают скорости вентилятора от 1 до 7 соответственно. Для 3-скоростного вентилятора значения 1 и 2 указывают на низкую скорость вентилятора, 3 и 4 — на среднюю скорость вентилятора, 5, 6 и 7 — на среднюю. указывают на высокую скорость вентилятора.
	04	30002+n*32	Установить температуру	Фактическая температура (-C)*10	

Полученный адрес регистра и адрес протокола указаны ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола = адрес регистра - 30001
Режим работы	30033	32
Сокрость вентилятора	30034	33
Установить температуру	30035	34

Modbus Poll использует адрес протокола. Установите следующим образом: адрес подчиненной станции Modbus 1 (идентификатор подчиненного устройства: 1), код команды 04 (функция: 04), начальный адрес 32 (адрес: 32), длина считывания 3 (количество: 3)

Read/Write Definition

Slave ID: 1

Function: 04 Read Input Registers (3x)

Address: 32

Quantity: 3

Scan Rate: 1000 ms

☐ Read/Write Enabled

View

Rows: ☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

Display: Signed

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☐ PLC Addresses (Base 1)

OK Cancel Apply Read/Write Once

Нажмите «Read/Write once». Считанные значения будут отображаться в области с красной рамкой.

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

Mbpoll1

Tx = 4: Err = 0: ID = 1: F = 04: SR = 1000ms [DISABLED]

	Alias	00030
0		
1		
2		2
3		4
4		200
5		
6		
7		
8		
9		

Read/Write Definition

Slave ID: 1

Function: 04 Read Input Registers (3x)

Address: 32

Quantity: 3

Scan Rate: 1000 ms

☐ Read/Write Enabled

View

Rows: ☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

Display: Signed

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☐ PLC Addresses (Base 1)

OK Cancel Apply Read/Write Once

Описание приведено ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола	Данные	Определение
Режим работы	30033	32	2	Охлаждение
Скорость вентилятора	30034	33	4	Средняя скорость вентилятора / Скорость вентилятора 4
Установленная темп.	30035	34	200	20°C

Пакет отправленный Modbus Poll	01 04 00 20 00 03 B1 C1
Пакет, на который ответил шлюз Modbus	01 04 06 00 02 00 04 00 C8 59 04

Пример 1: запись нескольких регистров временного хранения

Пример: Напишите «Set mode», «Set fan speed» и «Set temperature» для IDU 1. См. “2 Mapping Table” > “2.3 Holding register” > “2.3.2 Регистр управления IDU 1”.

n# IDU (Действительное значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	06/16	40002+n*25	Установить режим	0xFF: Нет изменений 0x9F: Off 0xDF: On Запустите и укажите режим работы: <table><tr><td>Bit7</td><td>АВТО режим, действителен при значении 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Зафиксировано на 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Зафиксировано на 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Обогрев 6: Осушения</td></tr></table>	Bit7	АВТО режим, действителен при значении 1	Bit6	Зафиксировано на 1	Bit5	Зафиксировано на 0	Bit0~Bit4	1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Обогрев 6: Осушения
	Bit7	АВТО режим, действителен при значении 1										
	Bit6	Зафиксировано на 1										
Bit5	Зафиксировано на 0											
Bit0~Bit4	1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Обогрев 6: Осушения											
06/16	40003+n*25	Уст.скорость вентилятора	0xFF: Нет изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>АВТО скорость вентилятора 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора значения 1-7 указывают скорости вентилятора от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями вентилятора значения 1 и 2 указывают на низкую скорость вентилятора, 3 и 4 — на среднюю скорость вентилятора, 5, 6 и 7 — на высокую скорость вентилятора.</td></tr></table> Пример: 0x80: установлена автоматическая скорость вентилятора. 0x01: Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора установлена скорость 1. Для 3-скоростного IDU установлена низкая скорость вентилятора.	Bit7	АВТО скорость вентилятора 1: yes, 0: no	Bit0-Bit6	Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора значения 1-7 указывают скорости вентилятора от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями вентилятора значения 1 и 2 указывают на низкую скорость вентилятора, 3 и 4 — на среднюю скорость вентилятора, 5, 6 и 7 — на высокую скорость вентилятора.					
Bit7	АВТО скорость вентилятора 1: yes, 0: no											
Bit0-Bit6	Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора значения 1-7 указывают скорости вентилятора от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями вентилятора значения 1 и 2 указывают на низкую скорость вентилятора, 3 и 4 — на среднюю скорость вентилятора, 5, 6 и 7 — на высокую скорость вентилятора.											
06/16	40004+n*25	Установить температуру	0xFF: Нет изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Пример: 0x91: Температура установлена на 17,5°C. 0x11: Температура установлена на 17°C.	Bit7	0.5°C, 1: yes, 0: no	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.					
Bit7	0.5°C, 1: yes, 0: no											
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.											

*Если установлен автоматический режим, требуются «температура охлаждения в автоматическом режиме (40005+n*25)» и «температура нагрева в автоматическом режиме (40006+n*25)». «Заданная температура (40004+n*25)» может быть установлена так же, как «температура охлаждения в автоматическом режиме (40005+n*25)».

Полученный адрес регистра и адрес протокола указаны ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола = адрес регистра - 40001
Установить режим	40027	26
Уст. скорость вентилятора	40028	27
Установить температуру	40029	28

Modbus Poll использует адрес протокола. Установите следующим образом: адрес подчиненной станции Modbus 1 (идентификатор подчиненного устройства: 1), код команды 16 (функция: 16), начальный адрес 26 (адрес: 26), длина считывания 3 (количество: 3)

Read/Write Definition

Slave ID: 1

Function: 16 Write Multiple Registers

Address: 26

Quantity: 3

Scan Rate: 1000 ms

☒ Read/Write Enabled

View

Rows: ☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

Display: Signed

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☒ PLC Addresses (Base 1)

Buttons: OK, Cancel, Apply, Read/Write Once

Нажмите «ОК», дважды щелкните соответствующий адрес (в красном поле) и введите нужный параметр управления в отображаемом окне (синее поле) и нажмите «ОК», чтобы закрыть окно.

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 22 23 101 ? ?

Mbpoll1

Tx = 4: Err = 0: ID = 1: F = 16: SR = 1000ms [DISABLED]

	Alias	00020
0		
1		
2		
3		
4		
5		66
6		3
7		
8		19
9		

Enter Value

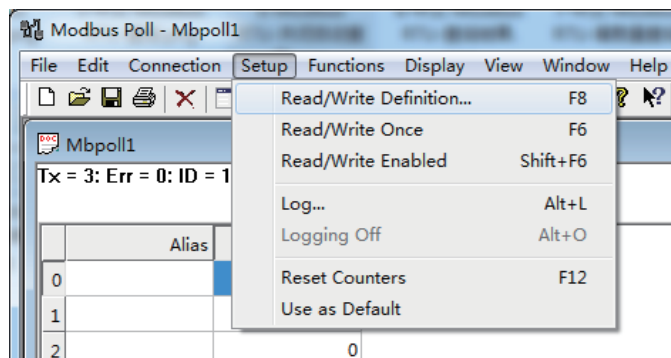
Value: 66

Buttons: OK, Cancel

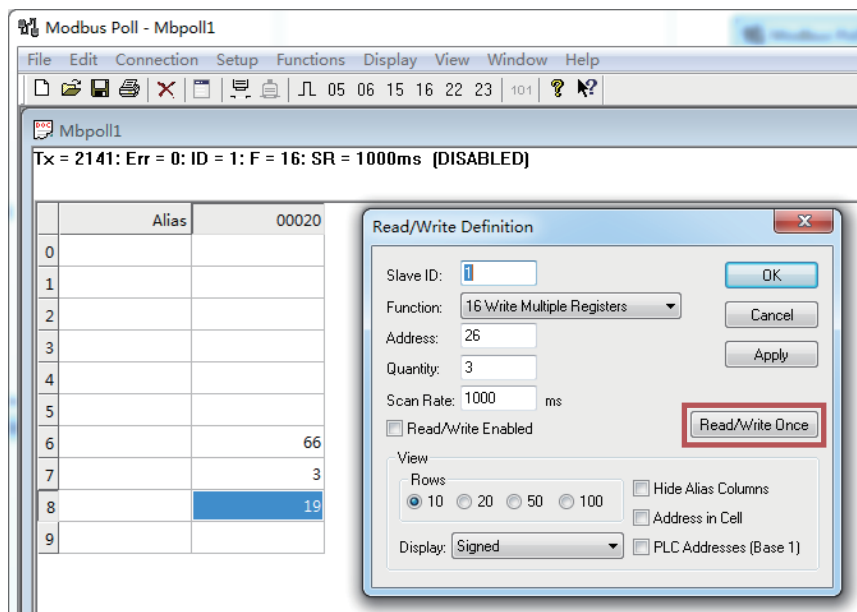
Установить параметры:

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола	Данные	Определение
Установить режим	40027	26	66(0x42)	Охлаждение при запуске
Уст. скорость вентил.	40028	27	03(0x03)	Скорость 3
Установить темп.	40029	28	19(0x13)	19°C

Вышеуказанные шаги только настраивают записываемые параметры, а команда не отправил. Нажмите «Setup» > «Read/Write Definition...»:



Нажмите «Read/Write once». Затем отправляется команда:



Пакеты перечислены ниже

Пакет отправленный Modbus Poll	01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13 0E F7
Пакет, на который ответил шлюз Modbus	01 10 00 1A 00 03 A1 CF

Пример 2. Запись одного регистра временного хранения

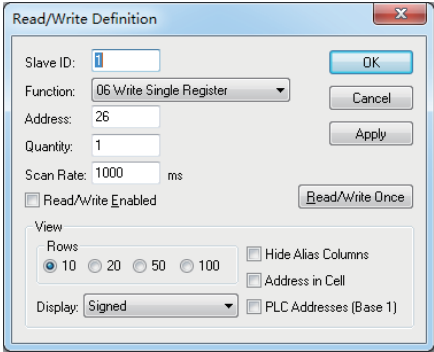
Пример: Write "Set mode" для IDU 1. IDU должен поддерживать отдельную запись одного параметра. В противном случае произойдет ошибка. Смотреть "Precautions" в "2 Mapping Tables". Ссылка на "2 Mapping Tables" > "2.3 Holding Register" > "2.3.2 IDU Control Register 1".

n#IDU (Действительное значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	06/16	40002+n*25	Установить режим	0xFF: Без изменений	
				0x9F: Off	
				0xDF: On	
				Запустите и укажите режим работы:	
				Bit7	АВТО режим, действителен при значении 1
Bit6	Фиксировано на 1				
Bit5	Фиксировано на 0				
Bit0~Bit4	1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Обогрев 6: Осушение				

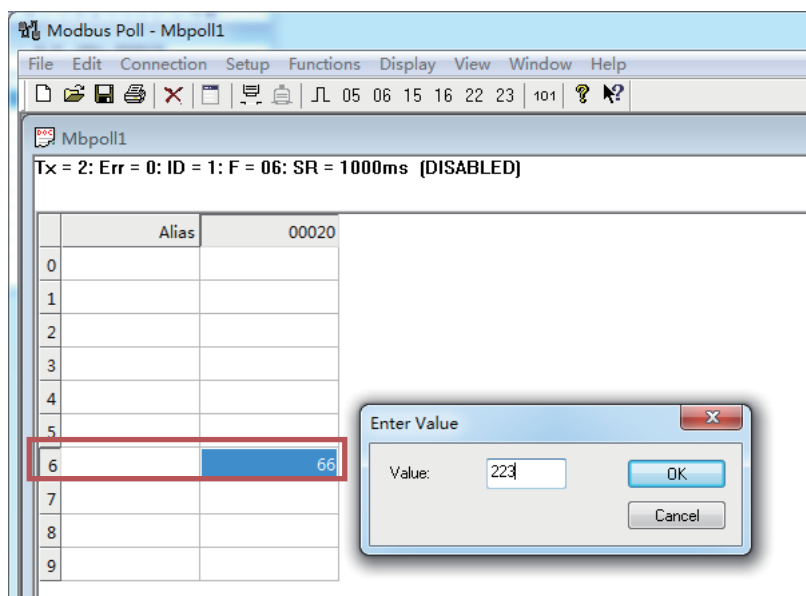
Полученный адрес регистра и адрес протокола указаны ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола = адрес регистра - 40001
Set mode	40027	26

Modbus Poll использует адрес протокола. Установите следующим образом: адрес подчиненной станции Modbus 1 (идентификатор подчиненного устройства: 1), код команды 06 (функция: 06), начальный адрес 26 (адрес: 26), длина считывания 1 (количество: 1)



Нажмите «OK», дважды щелкните соответствующий адрес (в красном поле) и введите нужный параметр управления в отображаемом окне (синее поле) и нажмите «OK», чтобы закрыть окно.

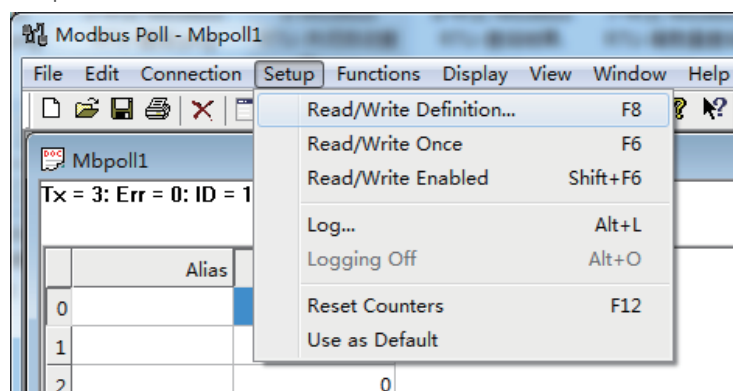


Установить параметры:

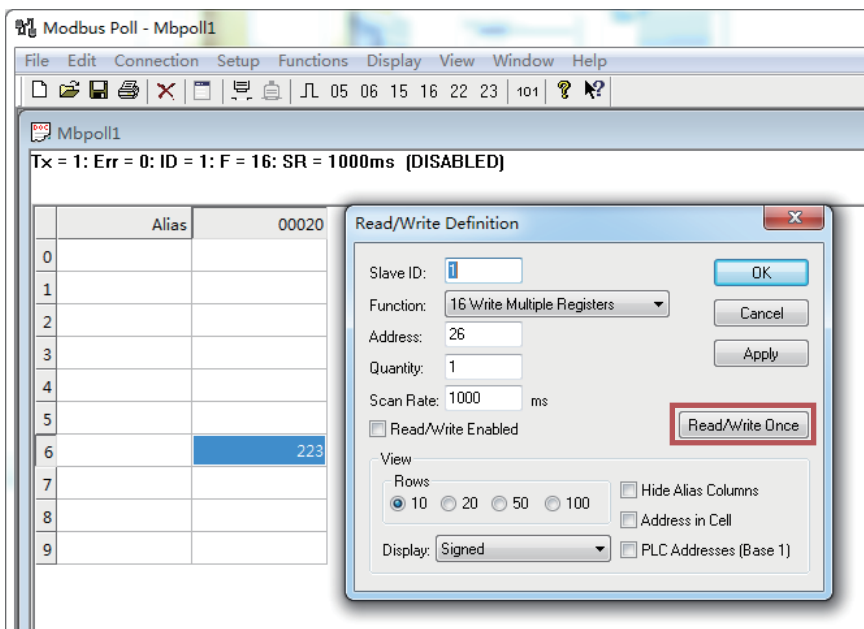
Имя	Адрес регистра	Адрес протокола	Данные	Определение
Установить режим	40027	26	223 (0xDF)	On

Вышеуказанные шаги только настраивают записываемые параметры, а команда не отправляется.

Нажмите "Setup" > "Read/Write Definition...":



Нажмите "Read/Write Once". Затем отправляется команда:



Пакеты перечислены ниже.

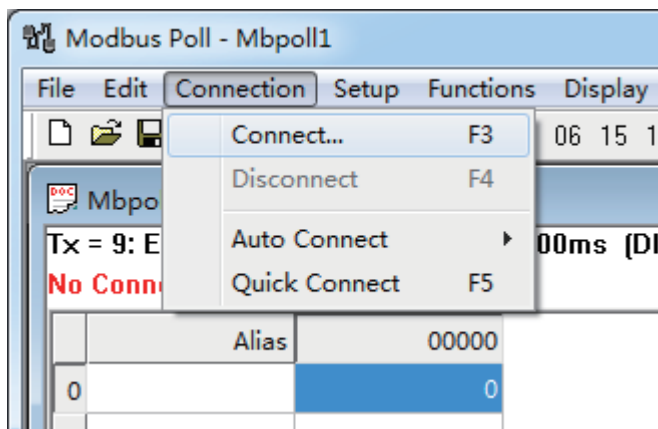
Пакет, отправленный Modbus Poll	01 06 00 1A 00 DF E9 95
Пакет, на который ответил шлюз Modbus	01 06 00 1A 00 DF E9 95

1.2.3 Modbus/TCP

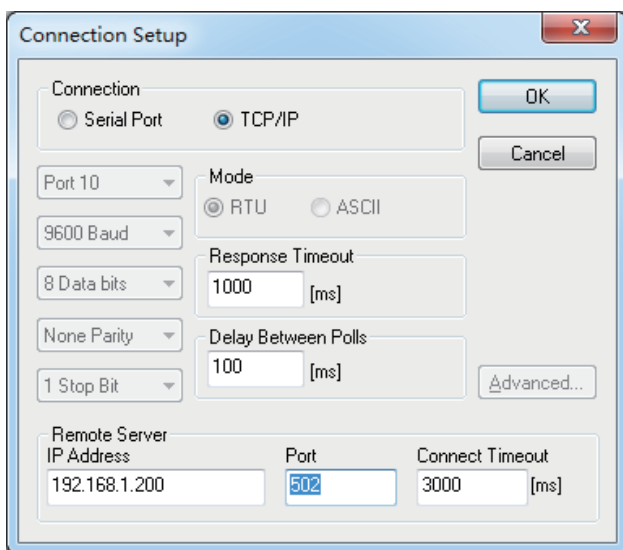
Для отладки интерфейса протокола Modbus/TCP установите IP-адрес ПК так, чтобы он находился в том же сегменте сети, что и шлюз Modbus.

Настройка параметров Modbus/TCP

Нажмите «Connection» > «Connect...» и настройте параметры подключения Modbus Poll:



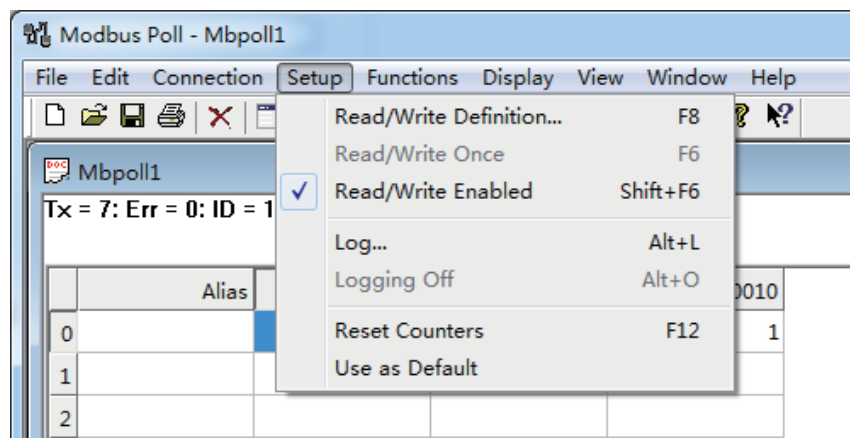
Выберите «TCP/IP» для «Соединения» и введите IP-адрес шлюза в поле «IP-адрес», например 192.168.1.200:



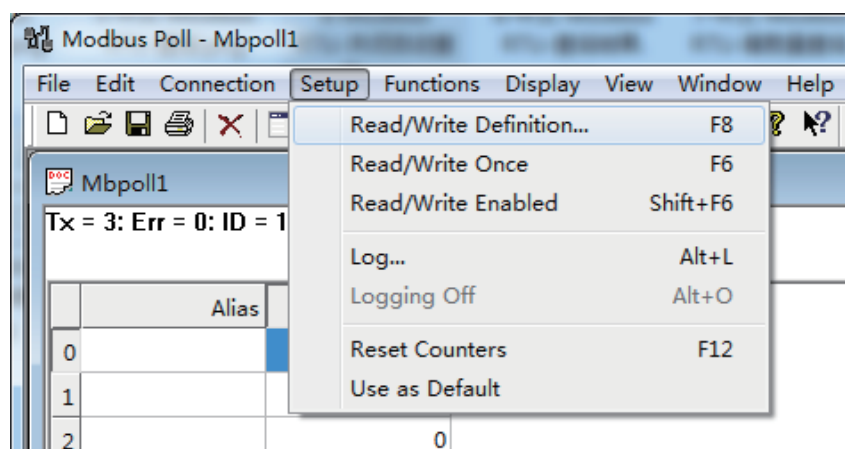
* Тайм-аут ответа и задержка между опросами должны быть скорректированы в зависимости от реальных условий проекта. Только для отладки шлюза можно использовать конфигурации на снимке экрана выше.

* В поле «IP-адрес» введите IP-адрес шлюза Modbus. Порт зафиксирован на 502. Время ожидания подключения необходимо настроить в зависимости от реальных условий проекта. Только для отладки шлюза можно использовать конфигурации на снимке экрана выше.

Нажмите «Настройка» > «Чтение/запись включена». Если ✓ значок не отображается, функция автоматической отправки отменена.



Нажмите «Setup» > «Read/Wrote Definition...», чтобы установить конфигурацию чтения/записи:



Пример: Чтение дискретного ввода

Пример: Считайте «Статус вOn/Off», «Статус неисправности» и «Статус в сети» IDU 1.

См. «2 Таблицы сопоставления» > «2.1 Дискретный вход» > «2.1.1 IDU».

n# IDU (Допустимое значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	02	$n*8+1+10000$	On/Off статус	0: off 1: on
	02	$n*8+2+10000$	статус неисправности	0: нет неисправности 1: неисправность
	02	$n*8+3+10000$	статус в сети	0: не в сети 1: в сети

Полученный адрес регистра и адрес протокола указаны ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола = адрес регистра - 10001
On/Off статус	10009	8
Статус неисправности	10010	9
Статус в сети	10011	10

Modbus Poll использует адрес протокола. Установите следующим образом: адрес подчиненной станции Modbus 1 (идентификатор подчиненного устройства: 1), код команды 02 (функция: 02), начальный адрес 8 (адрес: 8), длина считывания 3 (количество: 3).

Read/Write Definition

Slave ID: 1

Function: 02 Read Discrete Inputs (1x)

Address: 8

Quantity: 3

Scan Rate: 1000 ms

☐ Read/Write Enabled

OK

Cancel

Apply

Read/Write Once

View

Rows

☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☐ PLC Addresses (Base 1)

Display: Signed

Нажмите «Read/Write once». Считанные значения будут отображаться в области с красной рамкой.

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 22 23 101

?

Mbpoll1

Tx = 2139: Err = 0: ID = 1: F = 02: SR = 1000ms (DISABLED)

	Alias	00000	Alias	00010
0				1
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8		1		
9		0		

Read/Write Definition

Slave ID: 1

Function: 02 Read Discrete Inputs (1x)

Address: 8

Quantity: 3

Scan Rate: 1000 ms

☐ Read/Write Enabled

OK

Cancel

Apply

Read/Write Once

View

Rows

☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☐ PLC Addresses (Base 1)

Display: Signed

Описание приведено ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола	Данные	Определение
Статус On/Off	10009	8	1	On
Статус неисправности	10010	9	0	Нет неисправности
Статус в сети	10011	10	1	В сети

Пакеты перечислены ниже.

Пакет, отправленный Modbus Poll	00 04 00 00 00 06 01 02 00 08 00 03
Пакет, на который ответил шлюз Modbus	00 04 00 00 00 04 01 02 01 05

Пример: Чтение входного регистра

Пример: Чтение "Operating mode", "Operating fan speed", и "Set temperature" of IDU 1.

Смотреть "2 Mapping Tables" > "2.2 Input Register" > "2.2.1 IDU".

n# IDU (Действительное значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	04	30001+n*32	Режим работы	Bit7	Режим АВТО 1: yes,0: no
				Bit4~Bit0	Фактический режим 0: Выкл. 1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Нагрев 4: Принудительное охлаждение 6: Осушение
	04	30002+n*32	Скорость вентилятора	Bit7	Скорость вентилятора АВТО 1: yes,0: no
				Bit4~Bit0	Для 7-скоростного вентилятора значения 1-7 указывают скорости вентилятора от 1 до 7 соответственно. Для трехскоростного вентилятора значения 1 и 2 указывают на низкую скорость вентилятора, 3 и 4 — на среднюю скорость вентилятора, 5, 6 и 7 — на высокую скорость вентилятора.
	04	30003+n*32	Уставка температуры	Актуальная температура (-C)*10	

Полученный адрес регистра и адрес протокола указаны ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола = адрес регистра - 30001
Режим работы	30033	32
Скорость вентилятора	30034	33
Уставка температуры	30035	34

Modbus Poll использует адрес протокола. Установите следующим образом: адрес подчиненной станции Modbus 1 (идентификатор подчиненного устройства: 1), код команды 04 (функция: 04), начальный адрес 32 (адрес: 32), длина считывания 3 (количество: 3)

Read/Write Definition

Slave ID: 1

Function: 04 Read Input Registers (3x)

Address: 32

Quantity: 3

Scan Rate: 1000 ms

☐ Read/Write Enabled

View

Rows: ☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

Display: Signed

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☐ PLC Addresses (Base 1)

OK Cancel Apply Read/Write Once

Нажмите "Read/Write Once". Считанные значения будут отображаться в области с красной рамкой.

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 22 23 101 ?

Mbpoll1

Tx = 4: Err = 0: ID = 1: F = 04: SR = 1000ms [DISABLED]

	Alias	00030
0		
1		
2		2
3		4
4		200
5		
6		
7		
8		
9		

Read/Write Definition

Slave ID: 1

Function: 04 Read Input Registers (3x)

Address: 32

Quantity: 3

Scan Rate: 1000 ms

☐ Read/Write Enabled

View

Rows: ☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

Display: Signed

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☐ PLC Addresses (Base 1)

OK Cancel Apply Read/Write Once

Описание приведено ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола	Данные	Определение
Режим работы	30033	32	2	Охлаждение
Скорость вентилятора	30034	33	4	Средняя скорость/скорость 4
Уставка температуры	30035	34	200	20°C

Пакеты перечислены ниже.

Пакет, отправленный Modbus Poll	00 87 00 00 00 06 01 04 00 20 00 03
Пакет, на который ответил шлюз Modbus	00 87 00 00 00 09 01 04 06 00 02 00 04 00 C8

Пример 1: запись нескольких регистров временного хранения

Пример: Запись "Set mode", "Set fan speed", and "Set temperature" of IDU 1.

Смотреть "2 Mapping Tables" > "2.3 Holding Register" > "2.3.2 IDU Control Register 1".

n#IDU (Допустимое значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	06/16	40002+n*25	Установить режим	0xFF: Нет изменений 0x9F: Off 0xDF: On Запустите и укажите режим работы: <table><tr><td>Bit7</td><td>Режим АВТО, действителен при значении 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Зафиксировано на 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Зафиксировано на 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Вентиляци 2: Охлаждение 3: Обогрев 6: Осушение</td></tr></table>	Bit7	Режим АВТО, действителен при значении 1	Bit6	Зафиксировано на 1	Bit5	Зафиксировано на 0	Bit0~Bit4	1: Вентиляци 2: Охлаждение 3: Обогрев 6: Осушение
	Bit7	Режим АВТО, действителен при значении 1										
	Bit6	Зафиксировано на 1										
Bit5	Зафиксировано на 0											
Bit0~Bit4	1: Вентиляци 2: Охлаждение 3: Обогрев 6: Осушение											
06/16	40003+n*25	Скорость вентилятора	0xFF: Нет изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>Скорость АВТО 1: yes,0: no</td></tr><tr><td>Bit0~Bit6</td><td>Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора значения 1-7 указывают скорости вентилятора от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями вентилятора значения 1 и 2 указывают на низкую скорость вентилятора, 3 и 4 — на среднюю скорость вентилятора, 5, 6 и 7 — на высокую скорость вентилятора.</td></tr></table> Пример: 0x80: установлена автоматическая скорость вентилятора. 0x01: Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора установлена скорость 1. Для 3-скоростного IDU установлена низкая скорость вентилятора.	Bit7	Скорость АВТО 1: yes,0: no	Bit0~Bit6	Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора значения 1-7 указывают скорости вентилятора от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями вентилятора значения 1 и 2 указывают на низкую скорость вентилятора, 3 и 4 — на среднюю скорость вентилятора, 5, 6 и 7 — на высокую скорость вентилятора.					
Bit7	Скорость АВТО 1: yes,0: no											
Bit0~Bit6	Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора значения 1-7 указывают скорости вентилятора от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями вентилятора значения 1 и 2 указывают на низкую скорость вентилятора, 3 и 4 — на среднюю скорость вентилятора, 5, 6 и 7 — на высокую скорость вентилятора.											
06/16	40004+n*25	Уставка температуры	0xFF: Нет изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0.5-С, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0~Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°С до 100°С.</td></tr></table> Пример: 0x91: Температура установлена на 17,5°С. 0x11: Температура установлена на 17°С.	Bit7	0.5-С, 1: yes, 0: no	Bit0~Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°С до 100°С.					
Bit7	0.5-С, 1: yes, 0: no											
Bit0~Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°С до 100°С.											

Полученный адрес регистра и адрес протокола указаны ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола = адрес регистра - 40001
Установить режим	40027	26
Установить скорость вент.	40028	27
Установить температуру	40029	28

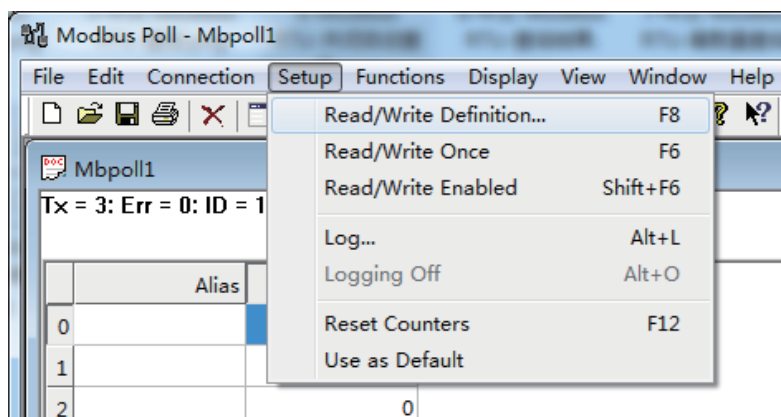
Modbus Poll использует адрес протокола. Установите следующим образом: адрес подчиненной станции Modbus 1 (идентификатор подчиненного устройства: 1), код команды 16 (функция: 16), начальный адрес 26 (адрес: 26), длина считывания 3 (количество: 3)

Нажмите "OK", дважды щелкните соответствующий адрес (в красном поле) и введите нужный параметр управления в отображаемом окне (синее поле) и нажмите «OK», чтобы закрыть окно.

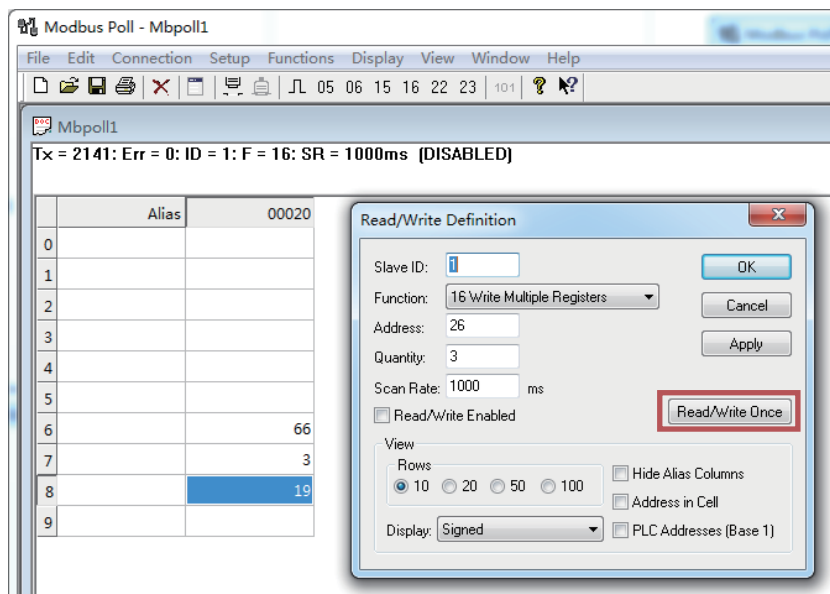
Установить параметры:

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола	Данные	Оперделение
Установить режим	40027	26	66 (0x42)	Охлаждение при запуске
Установить скорость вент.	40028	27	03 (0x03)	Сокрость 3
Установить температуру	40029	28	19 (0x13)	19°C

Нажмите "Setup" > "Read/Write Definition...":



Нажмите "Read/Write Once". Затем отправляется команда: Вышеуказанные шаги только настраивают параметры записываются, а команда не отправляется.



Пакеты перечислены ниже.

Пакет, отправленный Modbus Poll	00 89 00 00 00 0D 01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13
Пакет, на который ответил шлюз Modbus	00 89 00 00 00 06 01 10 00 1A 00 03

Пример 2. Запись одного регистра временного хранения

Пример: записать "Set mode" для IDU 1.

IDU должен поддерживать отдельную запись одного параметра. В противном случае произойдет ошибка. Смотреть "Precautions" in "2 Mapping Tables".

Смотреть "2 Mapping Tables" > "2.3 Holding Register" > "2.3.2 IDU Control Register 1".

n#IDU (допустимое значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	06/16	40002+n*25	Установить режим	0xFF: нет изменений 0x9F: Off 0xDF: On	
				Запустите и укажите режим работы:	
				Bit7	АВТО режим, действителен при значении 1
				Bit6	Фиксировано на 1
				Bit5	Фиксировано на 0
Bit0~Bit4		1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Обогрев 6: Осушение			

Полученный адрес регистра и адрес протокола указаны ниже.

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола = адрес регистра - 40001
Установить режим	40027	26

Modbus Poll использует адрес протокола. Установите следующим образом: адрес подчиненной станции Modbus 1 (идентификатор подчиненного устройства: 1), код команды 06 (функция: 06), начальный адрес 26 (адрес: 26), длина считывания 1 (количество: 1)

Read/Write Definition

Slave ID:

Function:

Address:

Quantity:

Scan Rate: ms

☐ Read/Write Enabled

View

Rows

☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100

Display:

☐ Hide Alias Columns

☐ Address in Cell

☐ PLC Addresses (Base 1)

OK Cancel Apply Read/Write Once

Нажмите «OK», дважды щелкните соответствующий адрес (в красном поле) и введите нужный параметр управления в отображаемом окне (синее поле) и нажмите «OK», чтобы закрыть окно.

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 22 23 101 ? ?

Mbpoll1

Tx = 2: Err = 0: ID = 1: F = 06: SR = 1000ms (DISABLED)

	Alias	00020
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		66
7		
8		
9		

Enter Value

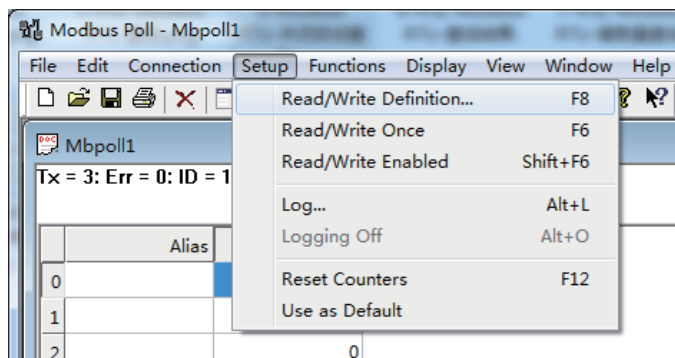
Value:

OK Cancel

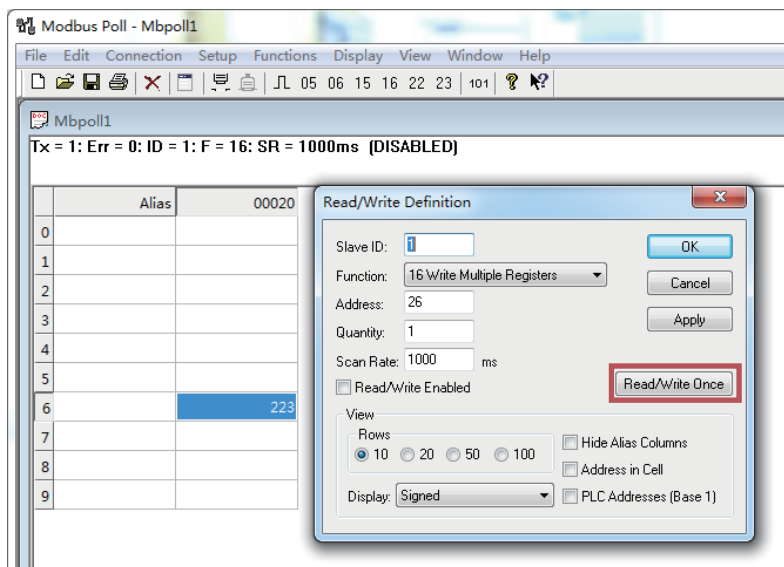
Установить параметры:

Имя	Адрес регистра	Адрес протокола	Данные	Определение
Установить режим	40027	26	223 (0xDF)	On

Вышеуказанные шаги только настраивают записываемые параметры, а команда не отправляется. Нажмите "Setup" > "Read/Write Definition...":



Нажмите "Read/Write Once". Затем отправляется команда:



Пакеты перечислены ниже.

Пакет, отправленный Modbus Poll	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF
Пакет, на который ответил шлюз Modbus	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF

2 Mapping Tables (Таблицы сопоставления)

Отношения преобразования между адресом регистра и адресом протокола перечислены ниже.

Тип	Адрес протокола (*4)
Дискретный вход	адрес протокола = адрес регистра - 10001
Входной регистр	адрес протокола = адрес регистра - 30001
Регистр удержания	адрес протокола = адрес регистра - 40001

(*4): По умолчанию опрос Modbus использует адрес протокола для чтения/записи регистров Modbus. Адрес протокола необходимо рассчитать на основе преобразования в таблице выше. Выберите адрес протокола, адрес регистрации или программно-определяемый адрес в зависимости от фактического программного обеспечения для интеграции.

В таблицах отображения номер IDU/ODU указывает адрес IDU/ODU. Например, IDU 0 указывает на IDU, адрес которого равен 0..

Меры предосторожности для разработки

- Некоторые модели не поддерживают определенные регистры в таблицах отображения. В этом случае значения неподдерживаемых регистров являются случайными и бессмысленными. Например, если IDU 0 не поддерживает качание вверх/вниз, считанное значение регистра Modbus «swing up/down (30009)» не имеет фактического значения, и значение может находиться за пределами допустимого диапазона.
- Диапазон регистров в таблицах сопоставления — это максимальный диапазон, поддерживаемый всеми моделями. Диапазон регистров, поддерживаемых некоторыми моделями, меньше, чем в таблицах отображения. Фактически поддерживаемый диапазон зависит от конкретной модели.

Пример1:

Допустимый диапазон значений регистра временного хранения «Set mode» включает в себя «вкл.», «выкл.», «авто», «охлаждение», «обогрев», «сушка» и «вентилятор». Однако модель IDU 0 поддерживает только включение, выключение, охлаждение, осушение и вентиляцию. Когда в регистре временного хранения «Set mode (40002)» установлено значение нагрева, IDU 0 может фактически быть выключен или работать ненормально.

Пример 2:

Допустимый диапазон значений регистра временного хранения «Set temperature» составляет 1-100, что означает от 1°C до 100°C. Однако модель IDU 0 поддерживает только температуру от 17°C до 30°C. Когда в регистре временного хранения «Set temperature (40004)» установлено значение 0x64 (100 °C), фактическая рабочая температура IDU 0 может составлять 30 °C, что является ненормальным.

Пример 3:

Допустимый диапазон значений регистра временного хранения «Set temperature» составляет 1-100, что означает от 1°C до 100°C. Однако модель IDU 0 не поддерживает 0,5°C. Когда в регистре временного хранения «Set temperature (40004)» установлено значение 0x91 (17,5 °C), фактическая рабочая температура IDU 0 может составлять 17 °C, что является ненормальным.

3. К общим параметрам управления внутренних блоков относятся «Set mode», «Set temperature», «Set fan speed», «Cooling temperature in auto mode», «Heating temperature in auto mode», «Swing left/right», and «Swing up/down» Некоторые модели требуют, чтобы все общие параметры управления были установлены одновременно. То есть код команды 16 используется для одновременной установки всех общих параметров управления. Параметры не могут оставаться «неизменными». Если настроены только некоторые параметры, ненастроенные параметры могут отличаться от ожидаемых.

Пример:

Если только «Set mode» настроена на охлаждение, «Set fan speed» установлена на низкую скорость вентилятора, «cooling temperature in auto mode» установлена на 26°C, а «heating temperature in auto mode» установлена на 20°C. °C, после того как IDU получит команду, «Set temperature» может быть температура, установленная при последнем запуске, или случайная температура, например 30°C, а «Swing left/right» and «Swing up/down» могут быть автоматическими. поворотные или фиксированные углы поворота.

4. Шлюз Modbus опрашивает рабочее состояние системы хладагента. Продолжительность цикла опроса зависит от типа системы хладагента и количества устройств, подключенных к шлюзу Modbus (*5). Когда шлюз Modbus отправляет команду управления, устройство обычно отвечает в течение 5 с, но шлюз Modbus может получить последнее рабочее состояние устройства только после цикла опроса.

(*5)

Когда шлюз Modbus подключен к восьми системам хладагента и 64 внутренним блокам, данные лабораторных испытаний показывают, что максимальный цикл опроса составляет около пяти минут. Продолжительность может варьироваться в реальных проектах.

2.1 Дискретный вход

2.1.1 IDU

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
0#IDU	02	10001	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	10002	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	10003	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	10004	1 bit	/	/
	02	10005	1 bit	/	/
	02	10006	1 bit	/	/
	02	10007	1 bit	/	/
	02	10008	1 bit	/	/
1#IDU	02	10009	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	10010	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	10011	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	10012	1 bit	/	/
	02	10013	1 bit	/	/
	02	10014	1 bit	/	/
	02	10015	1 bit	/	/
	02	10016	1 bit	/	/
...	...			...	...
n# IDU (Допустимое значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	02	10001 + n*8	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	10002 + n*8	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	10003 + n*8	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	10004 + n*8	1 bit	/	/
	02	10005 + n*8	1 bit	/	/
	02	10006 + n*8	1 bit	/	/
	02	10007 + n*8	1 bit	/	/
	02	10008 + n*8	1 bit	/	/

2.1.2 ODU

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
0#ODU	02	11001	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	11002	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	11003	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	11004	1 bit	Fan 1 on/off	0: off 1: on
	02	11005	1 bit	Fan 2 on/off	0: off 1: on
	02	11006	1 bit	Compressor 1 on/off status	0: off 1: on
	02	11007	1 bit	Compressor 2 on/off status	0: off 1: on
	02	11008	1 bit	/	/

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
1#ODU	02	11009		On/Off	0: off 1: on
	02	11010	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	11011	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	11012	1 bit	Fan 1 on/off	0: off 1: on
	02	11013	1 bit	Fan 2 on/off	0: off 1: on
	02	11014	1 bit	Compressor 1 on/off status	0: off 1: on
	02	11015	1 bit	Compressor 2 on/off status	0: off 1: on
	02	11016	1 bit	/	/
...	...				...
n# ODU (Допустимое значение n находится в диапазоне от 0 до 31.)	02	11001 + n*8	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	11002 + n*8	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	11003 + n*8	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	11004 + n*8	1 bit	Fan 1 on/off	0: off 1: on
	02	11005 + n*8	1 bit	Fan 2 on/off	0: off 1: on
	02	11006 + n*8	1 bit	Compressor 1 on/off status	0: off 1: on
	02	11007 + n*8	1 bit	Compressor 2 on/off status	0: off 1: on
	02	11008 + n*8	1 bit	/	/

Fault = неисправно, No Fault = нет неисправности. Online = в сети, Offline = не в сети. Compressor 1 = Компрессор 1, Compressor 2 = Компрессор 2. Fan 1 = вентилятор 1, Fan 2 = вентилятор 2.

2.2 Входные регистры

2.2.1 IDU (внутр.блок)

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение	
0#IDU	04	30001	2 Bytes	Режим работы	Bit7	Режим АВТО 1: yes, 0: no
					Bit4~Bit0	Актуальный режим 0: выключено 1: вентиляция 2: охлаждение 3: обогрев 4: принудительное охлаждение 6: осушение
	04	30002	2 Bytes	Скорость вентилятора	Bit7	Скорость АВТО 1: yes, 0: no IDU с
					Bit4~Bit0	7 скоростями вентилятора 1-7: от скорости 1 до скорости 7 IDU с 3 скоростями вентилятора 1, 2: Низкая скорость вентилятора 3, 4: Средняя скорость вентилятора 5, 6, 7: Высокая скорость вентил.
	04	30003	2 Bytes	Уставка температуры	Актуальная температура (°C) ~ 10	
	04	30004	2 Bytes	Температура охлаждения в АВТО	Актуальная температура (°C) ~ 10	

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
0#IDU	04	30005	2 Bytes	Температура обогрева в АВТО	Актуальная температура (°C) × 10
	04	30006	2 Bytes	Температура помещения	Актуальная температура (°C) × 10
	04	30007	2 Bytes	IDU код ошибки	Младший байт кода ошибки+Бит 0 старшего байта кода ошибки
					0 Нет ошибки
					1~20 A0~AF, AH, AL, AP, AU
					21~40 b0~bF, bH, bL, bP, bU
					41~60 C0~CF, CH, CL, CP, CU
					61~80 E0~EF, EH, EL, EP, EU
					81~100 F0~FF, FH, FL, FP, FU
					101~120 H0~HF, HH, HL, HP, HU
					121~140 L0~LF, LH, LL, LP, LU
					141~160 J0~JF, JH, JL, JP, JU
					161~180 n0~nF, nH, nL, nP, nU
					181~200 P0~PF, PH, PL, PP, PU
					201~220 r0~rF, rH, rL, rP, rU
					221~240 t0~tF, tH, tL, tP, Tu
					241~260 U0~UF, UH, UL, UP, UU
	04	30008	2 Bytes	Жалюзи вправо/влево	1-5: угол жалюзи 1-5, 14: АВТО жалюзи
	04	30009	2 Bytes	Жалюзи вверх/вниз	1-5: угол жалюзи 1-5, 14: АВТО жалюзи
0#IDU	04	30010	2 Bytes	Верхний предел темп. охлаждения	Актуальная температура (°C) × 10
	04	30011	2 Bytes	Нижний предел темп. охлаждения	Актуальная температура (°C) × 10
	04	30012	2 Bytes	Верхний предел темп. обогрева	Актуальная температура (°C) × 10
	04	30013	2 Bytes	Нижний предел темп. обогрева	Актуальная температура (°C) × 10
	04	30014	2 Bytes	Блокировка режима работы	Bit7 1: АВТО режим заблок., 0: АВТО режим разблокирован,
					0: разблокирован,
					Bit4~Bit0 1: блокировка режима вент., 2: блок.режима охлажд., 3: блок. режима обогрева 6: блок.режима осушения
					Когда бит 7 и биты 4-0 равны 0, ни один из режимов не заблокирован.
	04	30015	2 Bytes	On/Off блокировка	0: разблок., 1: ON блок., 2: OFF блок.

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение																							
0#IDU	04	30016	2 Bytes	Блокировка скорости вентилятора	0	Скорость вентилятора разблокирована																						
					1-7	7-скоростн. IDU 1-7: скорости от 1 до 7 заблокированы. IDU с 3 скоростями 1, 2: низкая скорость заблокирована 3, 4: средняя скорость заблокирована 5, 6, 7: высокая скорость вентилятора заблокирована																						
					14	Скорость АВТО заблокирована																						
	04	30017	2 Bytes	Блокировка жалюзи вверх/вниз	0: разблокировано 1-5: угол с 1 по 5 заблокирован 14: автоматическое качание заблокировано																							
	04	30018	2 Bytes	Блокировка беспроводного пульта	0: разблокировано, 1: заблокировано																							
	04	30019	2 Bytes	Блок.проводного пульта	0: разблокировано, 1: заблокировано																							
	04	30020	2 Bytes	IDU ЭРВ, угол открытия	Актуальный угол открытия																							
	04	30021	2 Bytes	T2A	Актуальная температура (°C) × 10																							
	04	30022	2 Bytes	T2B	Актуальная температура (°C) × 10																							
	04	30023	2 Bytes	модель IDU	<table><tr><td>0: внутр.блок 1-го поколения</td><td>12: сплит инвертор Unitary</td></tr><tr><td>1: 4-х поточная кассета</td><td>13: HRV</td></tr><tr><td>2: настенный тип</td><td>14: 1-но поточн.кассета</td></tr><tr><td>3: канальный средненапорн.</td><td>15: 2-х поточн.кассета</td></tr><tr><td>4: канальный низкий напор</td><td>16: консоль</td></tr><tr><td>5: АНУ</td><td>17: НТНМ</td></tr><tr><td>6: канальный средн.напор</td><td>21: АНУКЗ (контроль по T1)</td></tr><tr><td>7: 4-х поточн.кассета компакт</td><td>22: Колонный</td></tr><tr><td>8: Напольн.-потолочный</td><td>24: АНУКЗ (контроль по TA)</td></tr><tr><td>9, 10: Напольный</td><td></td></tr><tr><td>11, 18, 20 Канальный 100% приток</td><td></td></tr></table>		0: внутр.блок 1-го поколения	12: сплит инвертор Unitary	1: 4-х поточная кассета	13: HRV	2: настенный тип	14: 1-но поточн.кассета	3: канальный средненапорн.	15: 2-х поточн.кассета	4: канальный низкий напор	16: консоль	5: АНУ	17: НТНМ	6: канальный средн.напор	21: АНУКЗ (контроль по T1)	7: 4-х поточн.кассета компакт	22: Колонный	8: Напольн.-потолочный	24: АНУКЗ (контроль по TA)	9, 10: Напольный		11, 18, 20 Канальный 100% приток	
	0: внутр.блок 1-го поколения	12: сплит инвертор Unitary																										
	1: 4-х поточная кассета	13: HRV																										
	2: настенный тип	14: 1-но поточн.кассета																										
	3: канальный средненапорн.	15: 2-х поточн.кассета																										
	4: канальный низкий напор	16: консоль																										
	5: АНУ	17: НТНМ																										
	6: канальный средн.напор	21: АНУКЗ (контроль по T1)																										
7: 4-х поточн.кассета компакт	22: Колонный																											
8: Напольн.-потолочный	24: АНУКЗ (контроль по TA)																											
9, 10: Напольный																												
11, 18, 20 Канальный 100% приток																												
04	30024	2 Bytes	IDU HP	0-200: 0-20 HP 201-220: 21-40 HP 221-240: 42-80 HP																								
04	30025	2 Bytes	Кол-во скоростей вентилятора IDU	0: 3 скоростей вентилятора 1: 7 скоростей вентилятора																								
04	30026	2 Bytes	Резерв	Резерв																								
04	30027	2 Bytes	Резерв	Резерв																								
04	30028	2 Bytes	Резерв	Резерв																								
04	30029	2 Bytes	Резерв	Резерв																								

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение	
0#IDU	04	30030	2 Bytes	Резерв	Резерв	
	04	30031	2 Bytes	Резерв	Резерв	
	04	30032	2 Bytes	Резерв	Резерв	
...	...	...	...	...	...	
n# IDU (Допустимое значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	04	30001+n*32	2 Bytes	Режим работы	Bit7 Режим АВТО 1: yes, 0: no Bit4~Bit0 Актуальный режим 0: выключено 1: вентиляция 2: охлаждение 3: обогрев 4: принудительное охлаждение 6: осушение	
	04	30002+n*32	2 Bytes	Скорость вентилятора	Bit7 1: АВТО режим заблок., 0: АВТО режим разблокирован, 0: разблокирован, 1: блокировка режима вент., 2: блок.режима охлажд., 3: блок. режима обогрева 6: блок.режима осушения Bit4~Bit0	
	04	30003+n*32	2 Bytes	Уставка температуры	Актуальная температура (°C) × 10	
	04	30004+n*32	2 Bytes	Температура охлаждения в АВТО	Актуальная температура (°C) × 10	
	04	30005+n*32	2 Bytes	Температура обогрева в АВТО	Актуальная температура (°C) × 10	
	04	30006+n*32	2 Bytes	Температура помещения	Актуальная температура (°C) × 10	
	04	30007+n*32	2 Bytes	IDU код ошибки	Младший байт кода ошибки+Бит 0 старшего байта кода ошибки 0 Нет неисправности 1~20 A0~AF, AH, AL, AP, AU 21~40 b0~bF, bH, bL, bP, bU 41~60 C0~CF, CH, CL, CP, CU 61~80 E0~EF, EH, EL, EP, EU 81~100 F0~FF, FH, FL, FP, FU 101~120 H0~HF, HH, HL, HP, HU 121~140 L0~LF, LH, LL, LP, LU 141~160 J0~JF, JH, JL, JP, JU 161~180 n0~nF, nH, nL, nP, nU 181~200 P0~PF, PH, PL, PP, PU 201~220 r0~rF, rH, rL, rP, rU 221~240 t0~tF, tH, tL, tP, Tu 241~260 U0~UF, UH, UL, UP, UU	

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение	
n# действительное значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	04	30008+n*32	2 Bytes	Жалюзи влево/вправо	1-5: угол поворота 1-5, 14: АВТО поворот	
	04	30009+n*32	2 Bytes	Жалюзи вверх/вниз	1-5: угол поворота 1-5, 14: АВТО поворот	
	04	30010+n*32	2 Bytes	Верхний предел температуры охлажд.	Актуальная температура (°C) × 10	
	04	30011+n*32	2 Bytes	Нижний предел температуры охлажд.	Актуальная температура (°C) × 10	
	04	30012+n*32	2 Bytes	Верхний предел температуры нагрева	Актуальная температура (°C) × 10	
	04	30013+n*32	2 Bytes	Нижний предел температуры нагрева	Актуальная температура (°C) × 10	
	04	30014+n*32	2 Bytes	Блокировка режима работы	Bit7 1: АВТО режим заблокирован, 0: АВТО режим разблокирован Bit4~Bit0 0: разблокировано, 1: режим вентиляции заблокирован 2: охлаждение заблокирован, 3: обогрев заблокирован 6: осушение заблокирован	Когда бит 7 и биты 4-0 равны 0, ни один из режимов не заблокирован.
	04	30015+n*32	2 Bytes	Блокировка ВКЛ/ВЫКЛ	0: нет, 1: блокировка, 2: не заблокировано	
	04	30016+n*32	2 Bytes	Блокировка скорости вентилятора	0 Скорость вентилятора разблокирована 1-7 7-скоростн. IDU 1-7: скорости от 1 до 7 заблокированы. IDU с 3 скоростями 1, 2: низкая скорость заблокирована 3, 4: средняя скорость заблокирована 5, 6, 7: высокая скорость вентилятора заблокирована 14 Скорость АВТО заблокирована	
	04	30017+n*32	2 Bytes	Блокировка жалюзи вверх/вниз	0: разблокировано 1-5: угол с 1 по 5 заблокирован 14: автоматическое качание заблокировано	
	04	30018+n*32	2 Bytes	Блокировка беспроводн. пульта	0: разблокировано, 1: заблокировано	
	04	30019+n*32	2 Bytes	Блокировка проводн. пульта	0: разблокировано, 1: заблокировано	
	04	30020+n*32	2 Bytes	ЭРВ внутр. блока	Угол открытия	
	04	30021+n*32	2 Bytes	T2A	Актуальная температура (°C) × 10	
	04	30022+n*32	2 Bytes	T2B	Актуальная температура (°C) × 10	

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
n# действительное значение находится в диапазоне от 0 до	04	30023+n*32	2 Bytes	Тип внутреннего блока	0: внутр.блок 1-го поколения 12: сплит инвертор Unitary
					1: 4-х поточная кассета 13: HRV
					2: настенный тип 14: 1-но поточн.кассета
					3: каналный средненапорн. 15: 2-х поточн.кассета
					4: каналный низкий напор 16: консоль
					5: АНУ 17: НТНМ
					6: каналный средн.напор 21: АНУКZ (контроль по T1)
					7: 4-х поточн.кассета компакт 22: Колонный
					8: Напольн.-потолочный 24: АНУКZ (контроль по TA)
					9, 10: Напольный
	04	30024+n*32	2 Bytes	IDU HP	0-200: 0-20 HP 201-220: 21-40 HP 221-240: 42-80 HP
					0: 3 скорости вентилятора 1: 7 скоростей вентилятора
					Резерв
					Резерв
					Резерв
					Резерв
					Резерв
					Резерв

2.2.2 ODU (наружные блоки)

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
n# ODU (Действительное значение находится в диапазоне от 0 до 31.)	04	34001	2 Bytes	Режим работы	0: Выключено 2: Охлаждение 3: Нагрев 4: Принудительное охлаждение 29: Смешанное охлаждение (для трехтрубных) 30: Смешанное отопление (для трехтрубных)
	04	34002	2 Bytes	Вентилятор 1	Скорость вентилятора 1
	04	34003	2 Bytes	Вентилятор 2	Скорость вентилятора 2
	04	34004	2 Bytes	Уличная температура	Фактическая температура (°C) x 10
	04	34005	2 Bytes	Частота вращения компрессора 1	Частота вращения компрессора 1

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
n# ODU (Действительное значение n находится в диапазоне от 0 до 31.)	04	34006	2 Bytes	Частота вращения компрессора 2	Частота вращения компрессора 1
	04	34007	2 Bytes	Темп.нагнетания компрессор 1	Темп.нагнетания компрессор 1
	04	34008	2 Bytes	Темп.нагнетания компрессор 2	Темп.нагнетания компрессор 2
	04	34009	2 Bytes	Высокое давление	Фактическое давление x 10
	04	34010	2 Bytes	Низкое давление	Фактическое давление x 100
	04	34011	2 Bytes	Код ошибки	Младший байт кода ошибки + Бит 0 старшего байта кода ошибки
					0 No fault
					1~20 A0~AF, AH, AL, AP, AU
					21~40 b0~bF, bH, bL, bP, bU
					41~60 C0~CF, CH, CL, CP, CU
					61~80 E0~EF, EH, EL, EP, EU
					81~100 F0~FF, FH, FL, FP, FU
					101~120 H0~HF, HH, HL, HP, HU
					121~140 L0~LF, LH, LL, LP, LU
					141~160 J0~JF, JH, JL, JP, JU
					161~180 n0~nF, nH, nL, nP, nU
					181~200 P0~PF, PH, PL, PP, PU
					201~220 r0~rF, rH, rL, rP, rU
					221~240 t0~tF, tH, tL, tP, Tu
					241~260 U0~UF, UH, UL, UP, UU
	04	34012	2 Bytes	Температура T3	Фактическая температура (C) x10
	04	34013	2 Bytes	Перегрев, нагнетание	Перегрев, нагнетание
	04	34014	2 Bytes	Ток компрессора 1	Фактическое значение
	04	34015	2 Bytes	Ток компрессора 2	Фактическое значение
	04	34016	2 Bytes	HP	1-100: 0.1-10 HP 101-240: 11-150 HP
	04	34017	2 Bytes	Резерв	Резерв
	04	34018	2 Bytes	Резерв	Резерв
	04	34019	2 Bytes	Резерв	Резерв
	04	34020	2 Bytes	Резерв	Резерв
...	...	...	...	...	...
n# ODU (Действительное значение n находится в диапазоне от 0 до 31.)	04	34001+20*n	2 Bytes	Режим работы	0: Выключено 2: Охлаждение 3: Нагрев 4: Принудительное охлаждение 29: Смешанное охлаждение (для трехтрубных) 30: Смешанное отопление (для трехтрубных)

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение																												
n# ODU (действительное значение находится в диапазоне от 0 до 31.)	04	34002+20*n	2 Bytes	Вентилятор 1	Скорость вентилятора 1																												
	04	34003+20*n	2 Bytes	Вентилятор 2	Скорость вентилятора 2																												
	04	34004+20*n	2 Bytes	Уличная температура	Фактическая температура (C) x10																												
	04	34005+20*n	2 Bytes	Частота вращения компрессора 1	Частота вращения компрессора 1																												
	04	34006+20*n	2 Bytes	Частота вращения компрессора 2	Частота вращения компрессора 2																												
	04	34007+20*n	2 Bytes	Темп.нагнетания компрессор 1	Темп.нагнетания компрессор 1																												
	04	34008+20*n	2 Bytes	Темп.нагнетания компрессор 2	Темп.нагнетания компрессор 2																												
	04	34009+20*n	2 Bytes	Высокое давление	Фактическое давление x 10																												
	04	34010+20*n	2 Bytes	Низкое давление	Фактическое давление x 100																												
	04	34011+20*n	2 Bytes	Код ошибки	Младший байт кода ошибки + Бит 0 старшего байта кода ошибки <table><tr><td>0</td><td>Нет неисправности</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, HP, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141~160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161~180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181~200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201~220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221~240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241~260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table>	0	Нет неисправности	1~20	A0~AF, AH, AL, AP, AU	21~40	b0~bF, bH, bL, bP, bU	41~60	C0~CF, CH, CL, CP, CU	61~80	E0~EF, EH, EL, EP, EU	81~100	F0~FF, FH, FL, FP, FU	101~120	H0~HF, HH, HL, HP, HU	121~140	L0~LF, LH, LL, LP, LU	141~160	J0~JF, JH, JL, JP, JU	161~180	n0~nF, nH, nL, nP, nU	181~200	P0~PF, PH, PL, PP, PU	201~220	r0~rF, rH, rL, rP, rU	221~240	t0~tF, tH, tL, tP, Tu	241~260	U0~UF, UH, UL, UP, UU
	0	Нет неисправности																															
	1~20	A0~AF, AH, AL, AP, AU																															
	21~40	b0~bF, bH, bL, bP, bU																															
	41~60	C0~CF, CH, CL, CP, CU																															
	61~80	E0~EF, EH, EL, EP, EU																															
	81~100	F0~FF, FH, FL, FP, FU																															
	101~120	H0~HF, HH, HL, HP, HU																															
	121~140	L0~LF, LH, LL, LP, LU																															
	141~160	J0~JF, JH, JL, JP, JU																															
	161~180	n0~nF, nH, nL, nP, nU																															
181~200	P0~PF, PH, PL, PP, PU																																
201~220	r0~rF, rH, rL, rP, rU																																
221~240	t0~tF, tH, tL, tP, Tu																																
241~260	U0~UF, UH, UL, UP, UU																																
04	34012+20*n	2 Bytes	Температура T3	Фактическая температура (C) x10																													
04	34013+20*n	2 Bytes	Перегрев, нагнетание	Перегрев, нагнетание																													
04	34014+20*n	2 Bytes	Ток компрессора 1	Фактическое значение																													
04	34015+20*n	2 Bytes	Ток компрессора 2	Фактическое значение																													
04	34016+20*n	2 Bytes	HP	1-100: 0.1-10 HP 101-240: 11-150 HP																													
04	34017+20*n	2 Bytes	Резерв	Резерв																													
04	34018+20*n	2 Bytes	Резерв	Резерв																													
04	34019+20*n	2 Bytes	Резерв	Резерв																													
04	34020+20*n	2 Bytes	Резерв	Резерв																													

2.2.3 По типу параметра IDU/ODU (непрерывные адреса)

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение	
IDU режима работы	04	36001	2 Bytes	IDU 0	Bit7	АВТО режим 1: да, 0: нет
	04	36002	2 Bytes	IDU 1		Bit4~Bit0
	04	36003	2 Bytes	IDU 2		
	...	...	...	...		
	04	36063	2 Bytes	IDU 62		
	04	36064	2 Bytes	IDU 63		
IDU скорость вентилятора	04	36065	2 Bytes	IDU 0	Bit7	АВТО режим 1: yes, 0: no
	04	36066	2 Bytes	IDU 1		Bit4~Bit0
	04	36067	2 Bytes	IDU 2		
	...	...	...	...		
	04	36127	2 Bytes	IDU 62		
	04	36128	2 Bytes	IDU 63		
IDU настройка температуры	04	36129	2 Bytes	IDU 0	Фактическая температура (C) x10	
	04	36130	2 Bytes	IDU 1		
	04	36131	2 Bytes	IDU 2		
	...	...	...	...		
	04	36191	2 Bytes	IDU 62		
	04	36192	2 Bytes	IDU 63		
IDU температура помещения	04	36193	2 Bytes	IDU 0	Фактическая температура (C) x10	
	04	36194	2 Bytes	IDU 1		
	04	36195	2 Bytes	IDU 2		
	...	...	...	...		
	04	36255	2 Bytes	IDU 62		
	04	36256	2 Bytes	IDU 63		
IDU on/off статус	04	36257	2 Bytes	IDUs 0-15	Bit 00: рабочее состояние IDU 00, 1: on, 0: off Bit 01: рабочее состояние IDU 01, 1: on, 0: off	
					Bit 15: рабочее состояние IDU 15, 1: on, 0: off	

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
IDU on/off статус	04	36258	2 Bytes	IDUs 16-31	Bit 00: рабочее состояние IDU 16, 1: on, 0: off Bit 01: рабочее состояние IDU 17, 1: on, 0: off ... Bit 15: рабочее состояние IDU 31, 1: on, 0: off
	04	36259	2 Bytes	IDUs 32-47	Bit 00: рабочее состояние IDU 32, 1: on, 0: off Bit 01: рабочее состояние IDU 33, 1: on, 0: off ... Bit 15: рабочее состояние IDU 47, 1: on, 0: off
	04	36260	2 Bytes	IDUs 48-63	Bit 00: рабочее состояние IDU 48, 1: on, 0: off Bit 01: рабочее состояние IDU 49, 1: on, 0: off ... Bit 15: рабочее состояние IDU 63, 1: on, 0: off
IDU Онлайн- статус	04	36261	2 Bytes	IDUs 0-15	Bit 00: онлайн-статус IDU 00, 1: online, 0: offline Bit 01: онлайн-статус IDU 01, 1: online, 0: offline ... Bit 15: онлайн-статус IDU 15, 1: online, 0: offline
	04	36262	2 Bytes	IDUs 16-31	Bit 00: онлайн-статус IDU 16, 1: online, 0: offline Bit 01: онлайн-статус IDU 17, 1: online, 0: offline ... Bit 15: онлайн-статус IDU 31, 1: online, 0: offline
	04	36263	2 Bytes	IDUs 32-47	Bit 00: онлайн-статус IDU 32, 1: online, 0: offline Bit 01: онлайн-статус IDU 33, 1: online, 0: offline ... Bit 15: онлайн-статус IDU 47, 1: online, 0: offline

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
IDU Онлайн- статус	04	36264	2 Bytes	IDUs 48-63	Bit 00: онлайн-статус IDU 48, 1: online, 0: offline Bit 01: онлайн-статус IDU 49, 1: online, 0: offline Bit 15: онлайн-статус IDU 63, 1: online, 0: offline
IDU статус неиспра- вности	04	36265	2 Bytes	IDUs 0-15	Bit 00: статус неисправности IDU 00, 1: yes, 0: no Bit 01: статус неисправности IDU 01, 1: yes, 0: no Bit 15: статус неисправности IDU 15, 1: yes, 0: no
	04	36266	2 Bytes	IDUs 16-31	Bit 00: статус неисправности IDU 16, 1: yes, 0: no Bit 01: статус неисправности IDU 17, 1: yes, 0: no Bit 15: статус неисправности IDU 31, 1: yes, 0: no
	04	36267	2 Bytes	IDUs 32-47	Bit 00: статус неисправности IDU 32, 1: yes, 0: no Bit 01: статус неисправности IDU 33, 1: yes, 0: no Bit 15: статус неисправности IDU 47, 1: yes, 0: no
	04	36268	2 Bytes	IDUs 48-63	Bit 00: статус неисправности of IDU 48, 1: yes, 0: no Bit 01: статус неисправности of IDU 49, 1: yes, 0: no Bit 15: статус неисправности IDU 63, 1: yes, 0: no
ODU статус работы	04	36269	2 Bytes	ODUs 0-15	Bit 00: рабочее состояние ODU 00 (system 00), 1: yes, 0: no Bit 01: рабочее состояние ODU 01 (system 00), 1: yes, 0: no Bit 12: рабочее состояние ODU 12 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 13: рабочее состояние ODU 13 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 14: рабочее состояние ODU 14 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 15: рабочее состояние ODU 15 (system 03), 1: yes, 0: no

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
ODU статус работы	04	36270	2 Bytes	ODUs 16-31	Bit 00: рабочее состояние ODU 16 (system 04), 1: yes, 0: no Bit 01: рабочее состояние ODU 17 (system 04), 1: yes, 0: no Bit 12: рабочее состояние ODU 28 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 13: рабочее состояние ODU 29 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 14: рабочее состояние ODU 30 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 15: рабочее состояние ODU 31 (system 07), 1: yes, 0: no
ODU статус неиспра вности	04	36271	2 Bytes	ODUs 0-15	Bit 00: статус неисправности ODU 00 (system 00), 1: yes, 0: no Bit 01: статус неисправности ODU 01 (system 00), 1: yes, 0: no Bit 12: статус неисправности ODU 12 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 13: статус неисправности ODU 13 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 14: статус неисправности ODU 14 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 15: статус неисправности ODU 15 (system 03), 1: yes, 0: no
	04	36272	2 Bytes	ODUs 16-31	Bit 00: статус неисправности ODU 16 (system 04), 1: yes, 0: no Bit 01: статус неисправности ODU 17 (system 04), 1: yes, 0: no Bit 12: статус неисправности ODU 28 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 13: статус неисправности ODU 29 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 14: статус неисправности ODU 30 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 15: статус неисправности ODU 31 (system 07), 1: yes, 0: no

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
ODU online status Онлайн- статус ODU	04	36273	2 Bytes	ODUs 0-15	Bit 00: онлайн-статус ODU 00 (system 00), 1: yes, 0: no Bit 01: онлайн-статус ODU 01 (system 00), 1: yes, 0: no ... Bit 12: онлайн-статус ODU 12 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 13: онлайн-статус ODU 13 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 14: онлайн-статус ODU 14 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 15: онлайн-статус ODU 15 (system 03), 1: yes, 0: no
	04	36274	2 Bytes	ODUs 16-31	Bit 00: онлайн-статус ODU 16 (system 04), 1: yes, 0: no Bit 01: онлайн-статус ODU 17 (system 04), 1: yes, 0: no Bit 12: онлайн-статус ODU 28 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 13: онлайн-статус ODU 29 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 14: онлайн-статус ODU 30 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 15: онлайн-статус ODU 31 (system 07), 1: yes, 0: no

2.3 Регистр хранения

2.3.1 Регистр управления все Off

	Код функции	Адрес ре- гистра	Длина данных	Имя	Определение
IDU 0-63	06	40001	2 Bytes	Выключить IDU 0-63	1: выключить все

2.3.2 IDU (внутр.блок) Регистр 1 управления

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение	
0#IDU	06/16	40002	2 Bytes	Выбор режима	0xFF: без изменений 0x9F: off 0xDF: on	
					Запустите и укажите режим работы:	
					Bit7	АВТО режим, действителен при значении 1
					Bit6	Фиксировано на 1
					Bit5	Фиксировано на 0
	Bit0~Bit4	1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Обогрев 6: Осушение				
	06/16	40003	2 Bytes	Установить скорость вентилятора	0xFF: без изменений	
					Bit7	АВТО скорость 1: да, 0: нет
					Bit0-Bit6	Для внутр.блока с 7 скоростями вентилятора значения 1–7 указывают скорости от 1 до 7. Для IDU с 3 скоростями значения 1 и 2 указывают на низкую скорость, 3 и 4 — на среднюю скорость, 5, 6 и 7 — на высокую скорость вентилятора.
					Примеры: 0x80: установлена АВТО скорость вентилятора. 0x01: Для внутреннего блока с 7 скоростями установлена скорость 1. Для 3-скоростного IDU установлена низкая скорость.	
06/16					40004	2 Bytes
	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет				
	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.				
	Примеры: 0x91: Температура установлена на 17,5°C. 0x11: Температура установлена на 17°C.					

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение				
0#IDU	06/16	40005	2 Bytes	Температура охлаждения в АВТО	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Температура охлаждения в автоматическом режиме 17,5°C. 0x11: Температура охлаждения в автоматическом режиме 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.
	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет							
	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.							
	06/16	40006	2 Bytes	Температура обогрева в АВТО	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Температура охлаждения в автоматическом режиме 17,5°C. 0x11: Температура охлаждения в автоматическом режиме 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.
	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет							
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.								
06/16	40007	2 Bytes	Жалюзи вправо/влево	0xFF: без изменений 1-5: угол от 1 до угла 5, 14: автоматическое качание					
06/16	40008	2 Bytes	Жалюзи вверх/вниз	0xFF: без изменений 1-5: угол от 1 до угла 5, 14: автоматическое качание					
06/16	40009	2 Bytes	Верхний предел уставки температуры нагрева	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Верхний предел температуры нагрева 17,5°C. 0x11: Верхний предел температуры нагрева 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.	
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет								
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.								

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение					
0#IDU	06/16	40010	2 Bytes	Нижний предел уставки температуры нагрева	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры нагрева 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры нагрева 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.	
	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет								
	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.								
	06/16	40011	2 Bytes	Верхний предел уставки температуры охлаждения	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Верхний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Верхний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.	
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет									
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.									
06/16	40012	2 Bytes	Нижний предел уставки температуры охлаждения	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.		
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет									
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.									
06/16	40013	2 Bytes	Блокировка режима	0x00: без изменений Блокировка определенного режима <table><tr><td>Bit7</td><td>Блокировка режима АВТО, действительна при значении 1</td></tr><tr><td>Bit5-Bit6</td><td>Фиксировано на 0</td></tr><tr><td>Bit0-Bit4</td><td>1: вентиляция заблокировано 2: охлаждения заблокировано 3: обогрева заблокирован 6: осушение заблокировано</td></tr></table>	Bit7	Блокировка режима АВТО, действительна при значении 1	Bit5-Bit6	Фиксировано на 0	Bit0-Bit4	1: вентиляция заблокировано 2: охлаждения заблокировано 3: обогрева заблокирован 6: осушение заблокировано
Bit7	Блокировка режима АВТО, действительна при значении 1									
Bit5-Bit6	Фиксировано на 0									
Bit0-Bit4	1: вентиляция заблокировано 2: охлаждения заблокировано 3: обогрева заблокирован 6: осушение заблокировано									

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение	
0#IDU	06/16	40014	2 Bytes	On/Off блокировка	0x0F: без изменений 0: разблокировано 1: включено заблокировано 2: выключено заблокировано	
	06/16	40015	2 Bytes	Блокировка скорости вентилятора	0x0F Bit0~Bit4 0 14	без изменений Разблокировано Для внутр.блока с 7 скоростями значения 1-7 указывают скорости от 1 до 7 соответственно. Для внутр.блока с 3 скоростями значения 1 и 2 указывают на низкую скорость, 3 и 4 — на среднюю скорость, 5, 6 и 7 — на высокую скорость. АВТО скорость вентилятора
					заблокирована	
	06/16	40016	2 Bytes	Блокировка жалюзи вверх/вниз	0x0F: без изменений 0: разблокировано 1: включено заблокировано 0: разблокировано 1-5: угол с 1 по 5 заблокирован 14: автоматическое качание заблокировано	
	06/16	40017	2 Bytes	Блокировка беспроводного пульта	0x03: без изменений 0: разблокировано 1: заблокировано	
	06/16	40018	2 Bytes	Блокировка проводного пульта	0x03: без изменений 0: разблокировано 1: заблокировано	
	06/16	40019	2 Bytes	Резерв	Резерв	
	06/16	40020	2 Bytes	Резерв	Резерв	
	06/16	40021	2 Bytes	Резерв	Резерв	
	06/16	40022	2 Bytes	Резерв	Резерв	
06/16	40023	2 Bytes	Резерв	Резерв		
...	...	...	...	...	...	

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение	
n# IDU (Действительное значение n находится в диапазоне от 0 до 63.)	06/16	40002+n*25	2 Bytes	Выбор режима	0xFF: без изменений 0x9F: off 0xDF: on Запустите и укажите режим работы:	
					Bit7	АВТО режим, действителен при 1
					Bit6	Фиксировано на 1
					Bit5	Фиксировано на 0
					Bit0~Bit4	1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Отопление 6: Осушение
	06/16	40003+n*25	2 Bytes	Настройка скорости вентилятора	0xFF: без изменений	
					Bit7	АВТО скорость вентил. 1: да, 0: нет
					Bit0-Bit6	нет Для внутреннего блока с 7 скоростями значения 1-7 указывают скорости от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями значения 1 и 2 указывают на низкую скорость, 3 и 4 — на среднюю скорость, 5, 6 и 7 — на высокую скорость
					Примеры: 0x80: установлена АВТО скорость. 0x01: Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора установлена скорость 1. Для 3-скоростного IDU установлена низкая скорость вентилятора.	
	06/16	40004+n*25	2 Bytes	Настройка температуры	0xFF: без изменений	
					Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет
					Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.
					Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение				
n# IDU (Действие значение находится в диапа- зоне от 0 до 63.)	06/16	40005+n*25	2 Bytes	Температура охлаждения в автоматическом режиме	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.
	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет							
	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.							
	06/16	40006+n*25	2 Bytes	Температура обогрева в автоматическом режиме	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.
	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет							
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.								
06/16	40007+n*25	2 Bytes	Жалюзи вправо/влево	0xFF: без изменений 1-5: угол от 1 до угла 5 14: автоматическое качание					
06/16	40008+n*25	2 Bytes	Жалюзи вверх/вниз	0xFF: без изменений 1-5: угол от 1 до угла 5 14: автоматическое качание					
06/16	40009+n*25	2 Bytes	Верхний предел температуры обогрева	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.	
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет								
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.								

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение					
n# IDU (Действие л ь н о е значение п находится в диапа- зоне от 0 до 63.)	06/16	40010+n*25	2 Bytes	Нижний предел температуры обогрева	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.	
	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет								
	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.								
	06/16	40011+n*25	2 Bytes	Верхний предел температуры охлаждение	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C..	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.	
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет									
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.									
06/16	40012+n*25	2 Bytes	Нижний предел температуры охлаждение	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.		
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет									
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.									
06/16	40013+n*25	2 Bytes	Блокировка режима работы	0x00: без изменений Блокировка определенного режима <table><tr><td>Bit7</td><td>Блокировка АВТО режима, действительна при значении 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Фиксировано на 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: вентиляция заблокировано 2: охлаждения заблокировано 3: обогрева заблокирован 6: осушение заблокирован</td></tr></table>	Bit7	Блокировка АВТО режима, действительна при значении 1	Bit5~Bit6	Фиксировано на 0	Bit0~Bit4	1: вентиляция заблокировано 2: охлаждения заблокировано 3: обогрева заблокирован 6: осушение заблокирован
Bit7	Блокировка АВТО режима, действительна при значении 1									
Bit5~Bit6	Фиксировано на 0									
Bit0~Bit4	1: вентиляция заблокировано 2: охлаждения заблокировано 3: обогрева заблокирован 6: осушение заблокирован									

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение		
n# IDU (Действие л ь н о е значение н находится в диапа- зоне от 0 до 63.)	06/16	40014+n*25	2 Bytes	On/Off блокировка	0x0F: без изменений 0: разблокировано 1: включено заблокировано 2: выключено заблокировано		
	06/16	40015+n*25	2 Bytes	Блокировка скорости вентилятора	0x0F	без изменений	
					Bit0~Bit4	Разблокировано	
					0	Для внутр.блока с 7 скоростями значения 1-7 указывают скорости от 1 до 7 соответственно. Для внутр.блока с 3 скоростями значения 1 и 2 указывают на низкую скорость, 3 и 4 — на среднюю скорость, 5, 6 и 7 — на высокую скорость.	
					14	АВТО скорость вентилятора	
						заблокирована	
	06/16	40016+n*25	2 Bytes	Блокировка жалюзи вверх/вниз	0x0F: без изменений 0: разблокировано 1: включено заблокировано 0: разблокировано 1-5: угол с 1 по 5 заблокирован 14: автоматическое качание заблокировано		
	06/16	40017+n*25	2 Bytes	Блокировка беспроводного пульта	0x03: без изменений 0: разблокировано 1: заблокировано		
	06/16	40018+n*25	2 Bytes	Блокировка беспроводного пульта	0x03: без изменений 0: разблокировано 1: заблокировано		
	06/16	40019+n*25	2 Bytes	Резерв	Резерв		
	06/16	40020+n*25	2 Bytes	Резерв	Резерв		
	06/16	40021+n*25	2 Bytes	Резерв	Резерв		
06/16	40022+n*25	2 Bytes	Резерв	Резерв			
06/16	40023+n*25	2 Bytes	Резерв	Резерв			

* В "Set mode", значение 0xDF указывает на отправку только команды включения питания, а фактический режим IDU зависит от логики IDU и, как правило, является последним рабочим режимом, запомненным IDU.

2.3.3 IDU Регистр 2 управления

Используйте регистры 41602-41605 для выбора нужного IDU и используйте регистры 41606-41622 для установки конкретных параметров группового управления.

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение							
Групповой контроль любого IDU	06/16	41602	2 Bytes	Выбор IDU 0-15	Управление IDU 0-15 Bit 0: IDU 0. 1: выбран, 0: не выбран Bit 1: IDU 1. 1: sвыбран, 0: не выбран d ... Bit 15: IDU 15. 1: выбран, 0: не выбран							
	06/16	41603	2 Bytes	Выбор IDU 16-31	Управление IDU 16-31 Bit 0: IDU 16. 1: выбран, 0: не выбран Bit 1: IDU 17. 1: выбран, 0: не выбран ... Bit 31: IDU 31. 1: выбран, 0: не выбран							
	06/16	41604	2 Bytes	Выбор IDU 32-47	Управление IDU 32-47 Bit 0: IDU 32. 1: выбран, 0: не выбран Bit 1: IDU 33. 1: выбран, 0: не выбран ... Bit 31: IDU 47. 1: выбран, 0: не выбран							
	06/16	41605	2 Bytes	Выбор IDU 48-63	Управление IDU 48-63 Bit 0: IDU 48. 1: выбран, 0: не выбран Bit 1: IDU 49. 1: выбран, 0: не выбран ... Bit 31: IDU 63. 1: выбран, 0: не выбран							
	06/16	41606	2 Bytes	Выбор режима	0xFF: без изменений 0x9F: off 0xDF: on Запустите и укажите режим работы: <table><tr><td>Bit7</td><td>АВТО режим, действителен при значении 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Фиксировано на 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Фиксировано на 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Отопление 6: Осушение</td></tr></table>	Bit7	АВТО режим, действителен при значении 1	Bit6	Фиксировано на 1	Bit5	Фиксировано на 0	Bit0~Bit4
Bit7	АВТО режим, действителен при значении 1											
Bit6	Фиксировано на 1											
Bit5	Фиксировано на 0											
Bit0~Bit4	1: Вентиляция 2: Охлаждение 3: Отопление 6: Осушение											

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
Групповой контроль любого IDU	06/16	41607	2 Bytes	Настройка скорости вентилятора	0xFF: без изменений
					<table><tr><td>Bit7</td><td>АВТО скорость вентил. 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Для внутреннего блока с 7 скоростями значения 1-7 указывают скорости от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями значения 1 и 2 указывают на низкую скорость, 3 и 4 — на среднюю скорость, 5, 6 и 7 — на высокую скорость</td></tr></table>
	Bit7	АВТО скорость вентил. 1: да, 0: нет			
	Bit0-Bit6	Для внутреннего блока с 7 скоростями значения 1-7 указывают скорости от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями значения 1 и 2 указывают на низкую скорость, 3 и 4 — на среднюю скорость, 5, 6 и 7 — на высокую скорость			
Примеры: 0x80: установлена АВТО скорость. 0x01: Для внутреннего блока с 7 скоростями вентилятора установлена скорость 1. Для 3-скоростного IDU установлена низкая скорость вентилятора.					
06/16	41608	2 Bytes	Настройка температуры	0xFF: без изменений	
				<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table>	Bit7
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет				
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.				
Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.					
06/16	41609	2 Bytes	Температура охлаждения в автоматическом режиме	0xFF: без изменений	
				<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table>	Bit7
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет				
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.				
Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.					
06/16	41610	2 Bytes	Температура нагрева в автоматическом режиме	0xFF: без изменений	
				<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table>	Bit7
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет				
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.				
Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.					

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение				
Групповой контроль любого IDU	06/16	41611	2 Bytes	Жалюзи вправо/влево	0xFF: без изменений 1-5: угол от 1 до угла 5 14: автоматическое качание				
	06/16	41612	2 Bytes	Жалюзи вверх/вниз	0xFF: без изменений 1-5: угол от 1 до угла 5 14: автоматическое качание				
	06/16	41613	2 Bytes	Верхний предел температуры обогрева	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.
	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет							
	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.							
	06/16	41614	2 Bytes	Нижний предел температуры обогрева	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет								
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.								
06/16	41615	2 Bytes	Верхний предел температуры охлаждения	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.	
Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет								
Bit0-Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.								

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение						
Групповой контроль любого IDU	06/16	41616	2 Bytes	Нижний предел температуры охлаждения	0xFF: без изменений <table><tr><td>Bit7</td><td>0,5°C, 1: да, 0: нет</td></tr><tr><td>Bit0~Bit6</td><td>Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.</td></tr></table> Примеры: 0x91: Нижний предел температуры охлаждения 17,5°C. 0x11: Нижний предел температуры охлаждения 17°C.	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет	Bit0~Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.		
	Bit7	0,5°C, 1: да, 0: нет									
	Bit0~Bit6	Диапазон настройки 1-100 означает от 1°C до 100°C.									
	06/16	41617	2 Bytes	Mode lock	0x00: разблокирован Блокировка определенного режима <table><tr><td>Bit7</td><td>Блокировка АВТО режима, действительна при значении 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Фиксировано на 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: вентиляция заблокировано 2: охлаждения заблокировано 3: обогрева заблокирован 6: осушение заблокирован</td></tr></table>	Bit7	Блокировка АВТО режима, действительна при значении 1	Bit5~Bit6	Фиксировано на 0	Bit0~Bit4	1: вентиляция заблокировано 2: охлаждения заблокировано 3: обогрева заблокирован 6: осушение заблокирован
	Bit7	Блокировка АВТО режима, действительна при значении 1									
Bit5~Bit6	Фиксировано на 0										
Bit0~Bit4	1: вентиляция заблокировано 2: охлаждения заблокировано 3: обогрева заблокирован 6: осушение заблокирован										
06/16	41618	2 Bytes	On/Off lock	0x0F: без изменений 0: разблокировано 1: включено заблокировано 2: выключено заблокировано							
06/16	41619	2 Bytes	Блокировка скорости вентилятора	0x0F без изменений <table><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Разблокировано</td></tr><tr><td>0</td><td>Для внутр.блока с 7 скоростями значения 1-7 указывают скорости от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями значения 1 и 2 указывают на низкую скорость, 3 и 4 — на среднюю скорость, 5, 6 и 7 — на высокую скорость.</td></tr><tr><td>14</td><td>АВТО скорость вентил. заблок.</td></tr></table>	Bit0~Bit4	Разблокировано	0	Для внутр.блока с 7 скоростями значения 1-7 указывают скорости от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями значения 1 и 2 указывают на низкую скорость, 3 и 4 — на среднюю скорость, 5, 6 и 7 — на высокую скорость.	14	АВТО скорость вентил. заблок.	
Bit0~Bit4	Разблокировано										
0	Для внутр.блока с 7 скоростями значения 1-7 указывают скорости от 1 до 7 соответственно. Для IDU с 3 скоростями значения 1 и 2 указывают на низкую скорость, 3 и 4 — на среднюю скорость, 5, 6 и 7 — на высокую скорость.										
14	АВТО скорость вентил. заблок.										
06/16	41620	2 Bytes	Блокировка жалюзи вверх/вниз	0x0F: без изменений 0: разблокировано 1-5: угол с 1 по 5 заблокирован 14: автоматическое качание заблокировано							

	Код функции	Адрес регистра	Длина данных	Имя	Определение
Групповой контроль любого IDU	06/16	41621	2 Bytes	Блокирока беспроводного пульта	0x03: без изменений 0: разблокировано 1: заблокировано
	06/16	41622	2 Bytes	Блокирока проводного пульта	0x03: без изменений 0: разблокировано 1: заблокировано
	06/16	41623	2 Bytes	Резерв	Резерв

3 Web функции

В шлюз встроен веб-сервер, который можно использовать для обновления и настройки шлюза. IP-адрес шлюза по умолчанию — 192.168.1.200. В адресной строке браузера Chrome введите «http://IP-адрес шлюза», чтобы открыть веб-страницу шлюза.

*

1. ПК и шлюз должны находиться в одном сегменте сети. Для конкретных настроек обратитесь к соответствующему ИТ-специалисту.
2. ОС ПК может быть Windows 7 (32-разрядная или 64-разрядная) или более поздние версии.
3. Браузер Chrome должен быть версии 70.0 или более поздней.
4. Другие браузеры могут быть несовместимы, что препятствует правильной работе веб-функции.

Modbus Gateway 中文 | English

Settings | **DataView** | Firmware

Device Infos

Version: Modbus-V1.4.0022.0914

Network Settings

IP address: 192.168.1.200

Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.1

Modbus Settings

Port setting: 9600 | None | 1 StopBit | A1-B1-E

Station ID: 1

Save

Нажмите 中文 | English чтобы переключить язык на китайский или английский.

3.1 Системные настройки

Modbus Gateway 中文 | English

Settings

DataView

Firmware

Device Info

Version:Modbus-V1.4.0022.0914

Network Settings

IP address:192.168.1.200

Mask:255.255.255.0

Gateway:192.168.1.1

Modbus Settings

Port setting:9600None1 StopBitA1-B1-E

Station ID:1

Save

Списко веб функций

Информация о устройстве	Версия	Версия шлюза Modbus
Сетевые настройки	Адрес IP	IP-адрес шлюза Modbus
	Маска	Маска подсети в конфигурации IP
	Шлюз	Шлюз по умолчанию в конфигурации IP
Настройки Modbus	Настройк портов	Конфигурация интерфейса Modbus Первое поле указывает скорость передачи данных. Значение по умолчанию — 9600. (Доступные значения включают 4800, 9600, 19200 и 38400.) Второе поле указывает на проверку четности. Значение по умолчанию — нет. (Доступные значения: нет, четные и нечетные.) Третье поле указывает стоповый бит. Значение по умолчанию — 1 StopBit. (Доступные значения включают 1 StopBit и 2 StopBit.) * Бит данных поддерживает только 8. * Интерфейс Modbus/TCP шлюза Modbus поддерживает только порт 502..
Пользователь	ID станции	Идентификатор станции Modbus в диапазоне от 1 до 254. Значение по умолчанию — 1.

Modbus Gateway

中文 | English

Settings

DataView

Firmware

Discrete inputs

Input registers

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	O#0	O#1	O#2	O#3	O#4	O#5	O#6	O#7
O#8	O#9	O#10	O#11	O#12	O#13	O#14	O#15	O#16	O#17	O#18	O#19
O#20	O#21	O#22	O#23	O#24	O#25	O#26	O#27	O#28	O#29	O#30	O#31

Address	Name	Value	Parse
10001	ON/OFF	0	OFF
10002	Fault	0	No
10003	Online	1	Online
10004	--	0	--
10005	--	0	--
10006	--	0	--
10007	--	0	--
10008	--	0	--

Чистое число указывает на IDU, а цифра указывает на адрес IDU. Например, IDU 0

0

"O#number" указывает ODU, а цифра указывает адрес ODU. Например, ODU 0

O#0

Не в сети	В сети	Выбрано
0 RGB(210,212,214)	0 RGB(210,212,214)	0 RGBA(87,176,254,1) 0%, RGBA(64,144,245,1) 100%

Вы можете щелкнуть адрес, чтобы просмотреть конкретные параметры устройства, и щелкнуть «Discrete inputs» или «Input registers», чтобы проверить другую информацию.

Modbus Gateway 中文 | English

Settings

DataView

Firmware

Discrete inputs

Input registers

0	1	2	3	4	5
12	13	14	15	16	17
24	25	26	27	28	29

3.3 Обновление прошивки

Modbus Gateway 中文 | English

Settings

DataView

Firmware

Select the file to upload

Upload

Нажмите "Select the file to upload", в открывшемся окне выберите нужную прошивку и нажмите "Upload".

* Только профессионалы могут использовать эту функцию. В противном случае шлюз Modbus может быть поврежден и его нельзя будет использовать.

4 Возврат к заводским настройкам

	SW1
Функция	Возврат к заводским настройкам

При восстановлении заводской конфигурации IP-адрес шлюза и другие параметры устанавливаются на заводские значения.

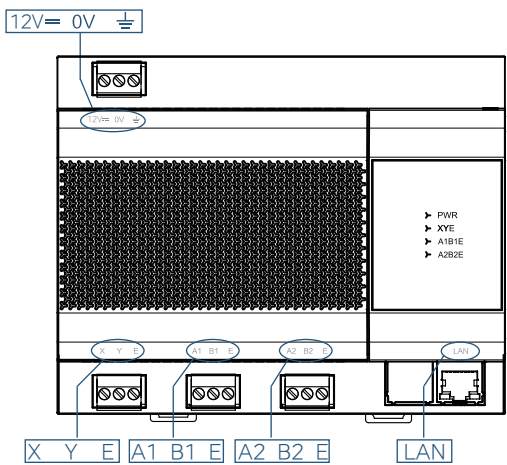
Шаги:

1. Отключите питание шлюза, откройте корпус шлюза, нажмите и удерживайте SW1 и включите питание шлюза;
2. Продолжайте удерживать SW1, пока на цифровом дисплее не появится "LL" и отпустите SW1; когда цифровой дисплей показывает "FF", шлюз был восстановлен до заводской конфигурации и автоматически сброшен и перезапущен.

* Для получения подробной информации об этой функции обратитесь к профессиональным техническим специалистам.

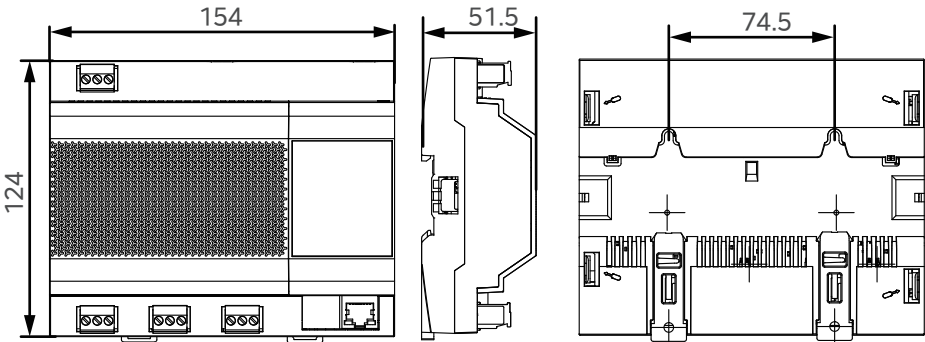
Монтаж

1 Информация о шлюзе



2 Габариты

Единица измерения: мм



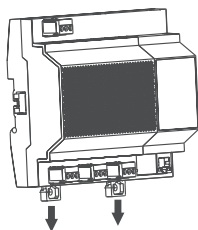
3 Комплектация

Пожалуйста, подтвердите, что у вас есть все следующие детали.

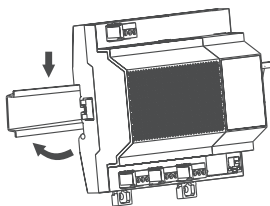
No.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Винты	4	ST4*20
2	Пластиковые анкеры	4	Для установки на стену
3	Терминал 3 пин черного цвета	3	Для связи
4	Терминал 3 пин серого цвета	1	Для э/питания
5	Адаптер питания	1	AP24S1200WP-XS1 Вход: 100-240В~50/60Гц 0.8А Выход:12V— 2.0А 24.0Вт

4 Монтаж

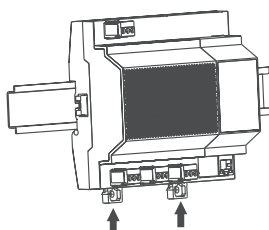
1. Монтаж на DIN рейку



Потяните

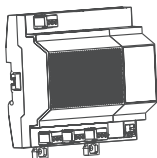


Защелкните на DIN
рейке

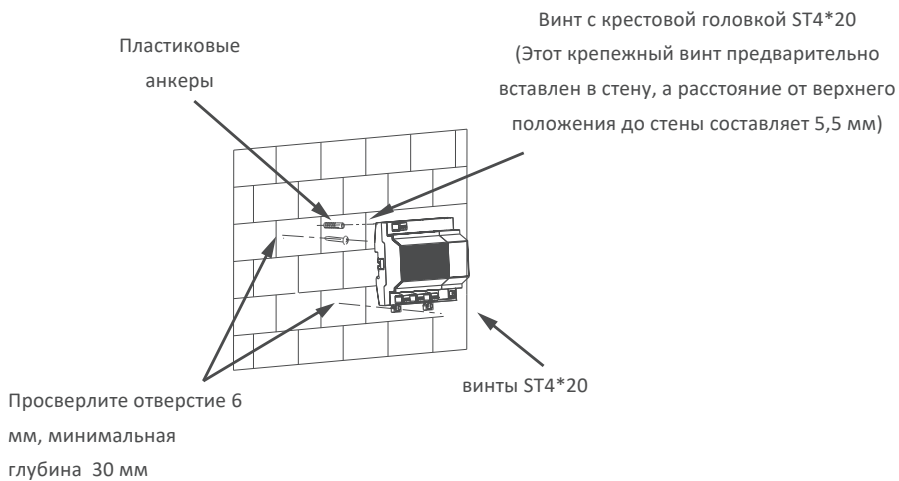


Закройте

2. Монтаж на стене



Потяните



EAC

Официальный сайт
MDV в России
www.mdv-aircond.ru

