Руководство по эксплуатации интерфейса Modbus

Для модели: SIU18M1

Подключение через Modbus RTU:

Благодарим за использование нашей продукции и просим внимательно ознакомиться с данным руководством и сохранить его для дальнейших справок.



2.3 Код функции

Код функции	Назначение фунцкии	Тип функции	
0x01	Чтение флагов	Считывание данных	
0x04	Чтение регистров аналоговых входов	рдов Считывание данных ремен-	
0x10	Запись в регистр времен- ного хранения информа- ции		

2.4 Ошибка обработки запроса

Ведущий блок отправляет запросы и ожидает ответа от ведомого блока. При отсутствии ошибок ведомый блок исправно отвечает на запрос. Но в случае возникновения ошибки проверки данных ведомый блок не отвечает на запрос. Если ведущий блок отправляет неверные данные (кроме ошибки проверки данных), ведомый блок отвечает на запрос неверно.

	Код	Название кода	Описание
	0x01	Код некорректной функции	Ведомые блоки получают код несоответствующей функции.
	0x02	Некорректный адрес	Адрес полученных данных не разрешен.
	0x03	Некорректные данные	Значение данных зоны запроса не разрешено ведомыми блоками.
	0x06	Ведомый блок занят	Ведомый блок занят обработкой слишком длинного программного запроса. Отправьте повторный запрос с ведущего блока, когда ведомый блок освободится.

3 Инструкция по эксплуатации

3.1 IP - конфигурация

IP – адрес интерфейса Modbus по умолчанию 192.168.1.200. Интерфейс Modbus и ПК, используемый для посещения веб-сайтов, должны находиться в одном подсетевом сегменте, адрес шлюза 192.168.1.ххх, где ххх от 2 до 254. Доступно два метода для ІР - конфигурации: конфигурация статического IP – адреса и конфигурация нескольких IP.

3.1.1 Конфигурация одного ІР

Откройте диалоговое окно протокола, конфигурируйте IP - адрес и маску подсети, например: IP – адрес 192.168.1.211 и маска подсети 255.255.255.0.

4

Меры технической безопасности
Общие сведения
Инструкция по эксплуатации
Перезагрузка программного обеспечения
Припожение: «Таблица отображения»

Нажмите на кнопку "Add" ("Добавить"), в горизонтальном меню " IP address "

Введите "http://192.168.1.200" в горизонтальное меню адреса в IE Browser

("Конфигурация"), когда откроется веб-страница интерфейса Modbus, как

192.168.1.200

255. 255. 255. 0

192.168.1.1

Описание

Modbus commu- Скорость передачи данных: например, 9600; Контрольный

Нажмите на кнопку "Apply Setting" ("Применить настройки") после изменения

6

соответствующих параметров. Для использования обновленных настроек

нажмите на кнопку "Get Settings" ("Вывод настроек"). Протокол Modbus перезапустится автоматически после изменения соответствующих настроек, при этом соединение будет разорвано и автоматически восстановлено.

Настройка связи отсутствует по умолчанию Стоп-бит: 1 стоп-бит по

Modbus ID используется для распознавания шлюза из

ротоколом Modbus. Адрес не должен повторяться.

нескольких, находящихся в одном подсетевом сегменте с

IP – адрес шлюза Modbus, если используется несколько

шлюзов, их IP – адреса не должны совпадать

Get Setting Apply Setting

9600 ▼ None-无校验 ▼ 1 StopBi

Рис. 3.3

(например, при использовании браузера IE). Нажмите на "Configuration"

"192.168.1.200", например, IP – адрес 192.168.1.209, маска подсети 255.255.255.0,

можно добавить ІР – адрес, который находится в одном сегменте с

после чего нажмите на кнопку "ОК" для подтверждения.

3.2 Конфигурация шлюза

показано на Рисунке ниже:

Modbus Address

Modbus Commu.Setting

IP Address

Netmask

Gateway

ting successful!

Настройка параметров

Параметр

Modbus address/

Aдрес Modbus

nication setting/

IP address/

IP - адрес

Subnet Mask/

c Modbus

Содержание

еры технической безопасности	1
бщие сведения	2
нструкция по эксплуатации	4
ерезагрузка программного обеспечения	
оиложение∶《Таблица отображения》	
эмложение. «таолица отооражения»	12

Леры технической безопасности	
Общие сведения	
1нструкция по эксплуатации	••••
Терезагрузка программного обеспечения	1
]риложение∶《Таблица отображения》	. 1

ы технической безопасности	1
ие сведения	2
грукция по эксплуатации	4
эзагрузка программного обеспечения	12
помонио. «Таблина отображения»	12

1. Меры технической безопасности

Ниже представлена информация по мерам технической безопасности во избежание травм и повреждений устройства во время его эксплуатации. Внимательно ознакомьтесь с предупреждающими знаками и их расшифровкой.

■ Расшифровка предупреждающих знаков

Тредупреждающий ользуется в случаях, когда несоблюдение мер техниеской безопасности может привести к серьезным травмам ибо летальному исходу. пользуется в случаях, когда несоблюдение мер техниче ской безопасности может привести к травмам средней тепени тяжести либо материальному ущербу. [Примечание]:
1. Термин "Травмы" относится к различным формам телесных повреждений поражения электрическим пользователя, например, в результате ожогов или поражения электрическим

током, требующим долговременного лечения без необходимости госпитализации. 2. Термин "Материальный ущерб" относится к нанесению материальных убытков различного характера. ■ Расшифровка иконок

Иконка Значение значает «Запрещено». Запрещенные действия обозначаются соответствующими предупреждающими буквенными или цифровыми обозначениями сбоку.

тельные для выполнения, обозначаются соответствующими

редупреждающими буквенными или цифровыми обозначениями

Предупреждение

Монтаж должен осуществляться исключительно валифицированными специалистами, компетентными в вопросах монтажа агрегатов данного типа. Несанкционированные действия по монтажу, осущестляться вляемые пользователем самостоятельно либо неквалиспециалифицированными специалистами, могут стать причиной пожара, утечки воды, поражения электрическим током и зличных форм травм.

вещества непосредственно на агрегат. Это может стать причиной пожара. Не трогайте агрегат мокрыми руками и не допускайте попадания жидкости в него. Это может привести к жению электрическим током.

486 IP POWER O O O Преобразователь данных

WAN – терминал: Подключение к RJ-45 разъему с помощью кабеля Ethernet 5-й А1 В1 Е – клеммы: Подключение к внутренним блокам. А2 В2 Е – клеммы: Подключение к порту с последовательным выводом данных.

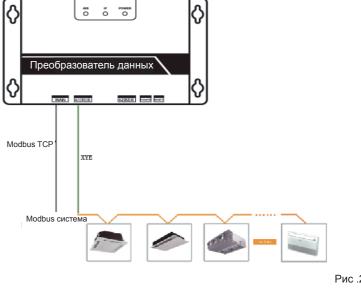
2.2 Описание архитектуры системы

2 Общие сведения

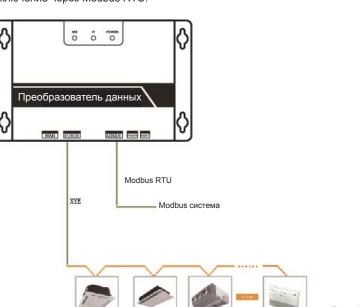
2.1 Инструкция

Возможность подключения до 16 внутренних блоков (с адресом от 0# до 15 #). Система управления с компьютера на базе протокола Modbus с доступом к терминалу A2 B2 E методом RTU или TCP для подключения шлюза Modbus. Ознакомьтесь со схемой подключения шлюза Modbus к централизованной системе кондиционирования воздуха ниже: Подключение с помощью Modbus TCP:

Примечание: Порты Х Y E подключаются вместе для доступа к A1 B1 E - порту.



Подключение через Modbus RTU:



3.3 Запрос информации по работе кондиционера

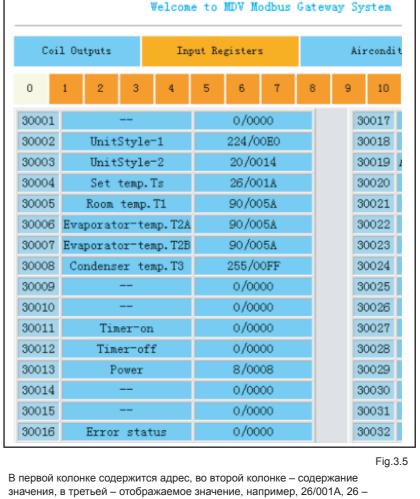
1

Выберите "Coil Outputs" или "Input Registers" на веб-странице для запроса информации по работе кондиционера. При выборе параметра "Coil Outputs" на экране отобразится следующее диалоговое окно.



Нажмите на номер адреса внутреннего блока, и на экране отобразится соответствующая информация по работе выбранного блока. При выборе параметра "Input Registers" ("Регистры аналоговых входов") на экране отобразится следующее диалоговое окно:

7



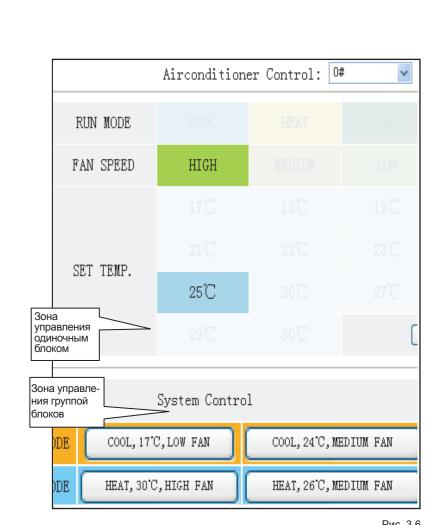
значения, в третьей – отображаемое значение, например, 26/001А, 26 – десятичный индикатор, 001А – шестнадцатеричный индикатор.

Управление кондиционером

Нажмите на вкладку "Air Conditioner Control" ("Управление кондиционером") на

8

веб-странице, и на экране отобразится следующее диалоговое окно:



Вы можете осуществлять управление над одиночным блоком, установленным

режимом работы одиночного блока, скоростью потока воздуха и уставкой температуры путем нажатия на кнопку "Apply" ("Применить"). Зона управления группой блоков: Нажмите на кнопку управления соответствующей группы блоков, после чего все внутренние блоки, объединенные интерфейсом Modbus, будут включены или выключены.

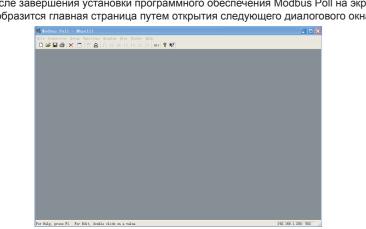
9

3.4 Доступ к основному ПК 3.4.1 Права доступа к основному ПК

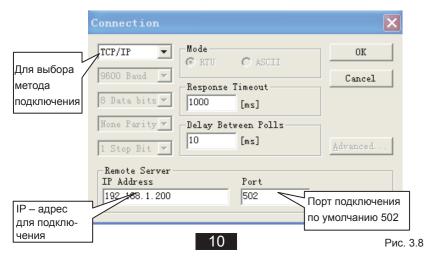
Система основного ПК, оснащенная портом протокола Modbus, подключается к интерфейсу Modbus с помощью протокола сетей TCP либо методом Modbus RTU. Для получения дополнительной информации см. Рис.2.2 и Рис. 2.3.

3.4.2 Доступ к отладке Доступ к отладке программы с помощью программного обеспечения Modbus Poll описан ниже.

3.4.2.1 Установка программного обеспечения Modbus Poll После завершения установки программного обеспечения Modbus Poll на экране отобразится главная страница путем открытия следующего диалогового окна:



3.4.2.2 Подключение шлюза Modbus Доступно два метода подключения: TCP и Modbus RTU 1) Выберите параметр "Connection"->"Connection", как показано на Рис.3.7. Далее Вы можете выбрать метод подключения TCP/IP в открывающемся окне:



После завершения настроек нажмите на кнопку "ОК".

You can get IP settings assigned automatically if your network supports

192 . 168 . 1 . 211

255 . 255 . 255 . 0

192 . 168 . 100 . 1

Перед началом конфигурации нескольких ІР необходимо конфигурировать

статический IP - адрес. Откройте диалоговое окно «Свойства», выберите

Advanced...

нительно"), после чего на экране отобразится

? 🔀

OK Cancel

Рис. 3.2

Рис. 3.9

OK Cancel

Automatic

Add... Edit... Remove

5

OK Cancel

this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.

Obtain an IP address automatically

Obtain DNS server address automatically

O Use the following DNS server addresses:

После завершения настройки нажмите на кнопку "ОК".

3.1.2 Добавление нескольких ІР - адресов

диалоговое окно настроек TCP/IP.

Advanced TCP/IP Settings

IP addresses

IP Settings DNS WINS

IP address:

10.46.1.1

Automatic metric

O Use the following IP address:

IP address:

Subnet mask:

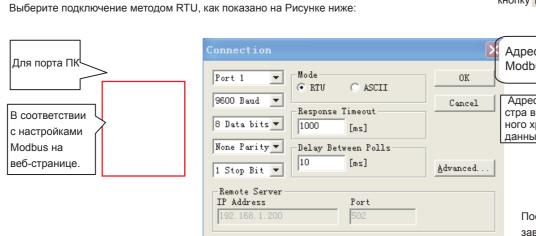
Default gateway:

Preferred DNS server:

Validate settings upon exit

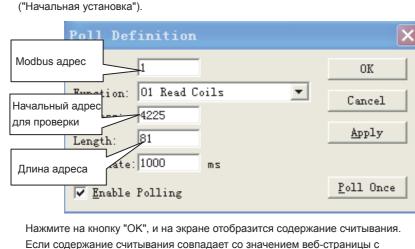
Alternate DNS server:

2) Подключение методом Modbus/RTU



3.4.2.3 Проверка Программное обеспечение Modbus Poll может осуществлять считывание/ввод содержания соответствующего адреса в Таблице

Выберите вкладку "Poll Definition" ("Определение Poll") параметра "Setup"



отображения. Например, в горизонтальном поле ниже выделена зона чтения

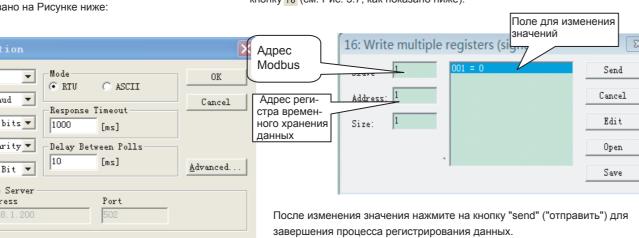
Если содержание считывания совпадает со значением веб-страницы с одинаковым адресом, значит, процесс отладки программного обеспечения завершен успешно.

11

Для примера возьмем регистр временного хранения данных: Нажмите на кнопку 16 (см. Рис. 3.7, как показано ниже):

Маска подсети По умолчанию: 255.255.255.0

Gateway/Шлюз Адрес локального шлюза



4 Перезагрузка программного обеспечения

Нажмите на кнопку "RESET" ("Перезапуск") на шлюзе и удерживайте ее в течение 3 секунд, затем снова включите устройство, конфигурация программного обеспечения будет возвращена к исходным настройкам.

12

5 Приложение: «Таблица отображения»

Energolux