

SC&T

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Преобразователь интерфейса
RS232 / RS422 / RS485 в Ethernet

RS007



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

Оглавление

1. Назначение	3
2. Комплектация*	3
3. Особенности оборудования	3
4. Внешний вид	4
5. Разъемы и индикаторы	5
6. Подключение.....	6
7. Настройка	7
7.1 Настройка преобразователей через Web-браузер	7
7.2 Настройка виртуальных COM-портов через ПО.....	13
8. Технические характеристики*.....	15
9. Гарантийные условия.....	16

1. Назначение

Преобразователь интерфейса RS007 обеспечивает подключение устройств с интерфейсами RS232, RS422, RS485 к сети Ethernet и передачу по ней сигналов управления на расстояние до 100м.

RS007 поддерживает функцию автоопределения сети со скоростью передачи данных 10/100 Мбит/с и функцию автоопределения MDI / MDIX. Преобразователь имеет три режима работы: TCP Server, TCP Client, UDP Mode.

Питание преобразователя RS007 осуществляется от внешнего блока питания AC220V/DC5V(1A) (входит в комплект поставки), максимальная потребляемая мощность 3Вт.

Настройка преобразователя может осуществляться через Web-браузер, с помощью дополнительного программного обеспечения или средствами операционной системы (Telnet).

2. Комплектация*

1. Преобразователь RS007 – 1шт.
2. БП AC220V/DC5V(1A) – 1шт.
3. CD-диск с ПО – 1шт.;
4. Руководство по эксплуатации – 1шт.
5. Упаковка – 1шт.

3. Особенности оборудования

- Интерфейсы RS232, RS422, RS485;
- Режимы работы: TCP-сервер, TCP-Client, UDP;
- Автоматическое обнаружение сети 10/100 Мбит/с;
- Скорость передачи данных: 1200 – 115200 бит/с;
- Автоопределение MDI / MDIX
- Режимы работы: дуплекс (RS232, RS422), полудуплекс (RS485);
- Расстояние передачи данных 100м;
- Управление через Web-браузер, ПО, Telnet;
- Внешний БП AC220V/DC5V(1A);
- Потребляемая мощность 3Вт;
- LED индикаторы режимов работы;
- Металлический корпус (IP30);
- Простота и надежность в эксплуатации.

4. Внешний вид



Рис.1 Внешний вид преобразователя RS007 (вид спереди)



Рис.2 Внешний вид преобразователя RS007 (вид сзади)

5 Разъемы и индикаторы

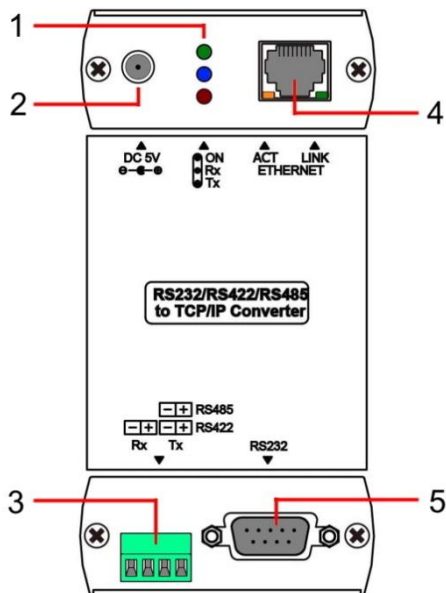


Рис.3 Разъемы и индикаторы преобразователя RS007

Таб. 1 Назначение разъемов и индикаторов преобразователя RS007

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	ON	LED индикатор питания. Постоянно светится зеленым – подается питание.
	Rx	LED индикатор передачи данных. Мигает синим – принимаются данные.
	Tx	LED индикатор передачи данных. Мигает красным – передаются данные.
2	DC 5V	Разъем подключения внешнего блока питания.
3	Rx Tx	Клеммная колодка для подключения оборудования с интерфейсами RS422, RS485.
4	ETHERNET	Разъем RJ-45 с LED индикаторами ACT и LINK для подключения к сети Ethernet 10/100 Мбит/с. ACT – Мигает оранжевым – идет передача данных. LINK – Горит зеленым – преобразователь подключен к сети.
5	RS232	Разъем DB9 (штекер) для подключения оборудования с интерфейсом RS232.

6 Подключение



Рис.4 Типовая схема подключения преобразователя RS007

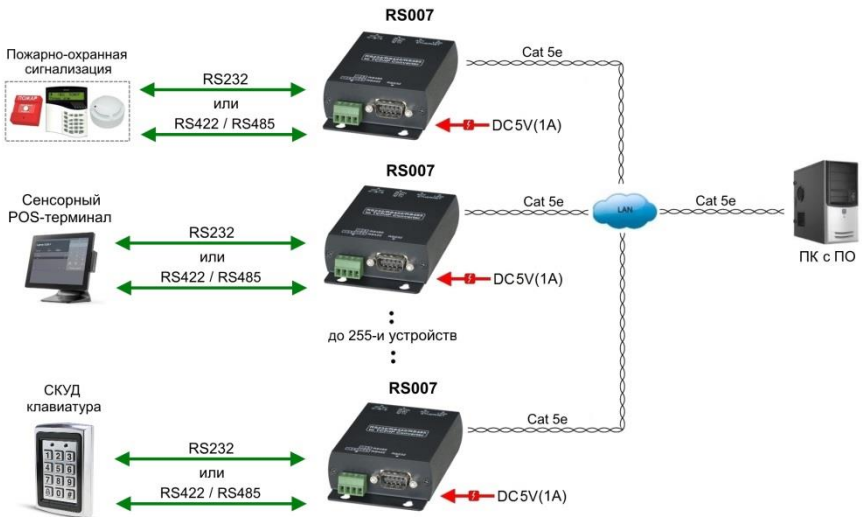


Рис.5 Схема подключения преобразователей RS007 к одной локальной сети

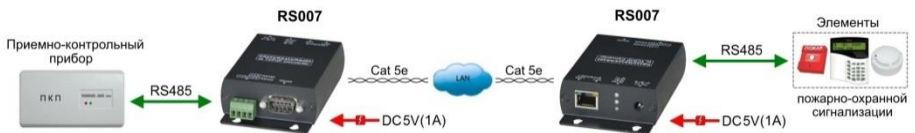
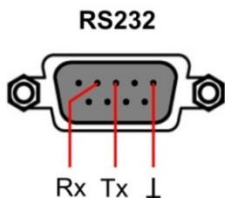


Рис.6 Схема подключения оконечных устройств к преобразователям RS007

Разъем для подключения устройств с интерфейсом



Клеммная колодка для подключения устройств с интерфейсами

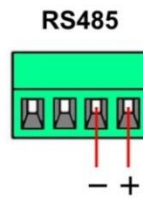
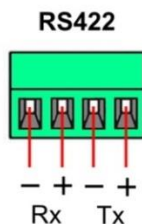


Рис.7 Подключение устройств с интерфейсами RS232, RS422, RS485 к преобразователю RS007

Внимание!

- Преобразователь RS007 не допускает одновременного подключения устройств с разными интерфейсами. Для подключения устройств к преобразователю необходимо использовать один интерфейс.

- Для подключения к преобразователю устройств с интерфейсом RS232 необходимо использовать подходящий кабель с соответствующими разъемами.

- При подключении к преобразователю устройств с интерфейсами RS422 и RS485 (через клеммную колодку) соблюдайте полярность.

- К локальной сети может быть подключено не более 255 преобразователей RS007 одновременно (Рис.5), также должна быть проведена соответствующая настройка преобразователей.

- Для подключения преобразователя RS007 к локальной сети рекомендуется использовать кабель UTP/STP/FTP Cat 5e / Cat 6.

- Рекомендуется подключать блок питания после того как произведены все остальные подключения. Используйте только блок питания из комплекта поставки AC220V/DC5V(1A).

- В случае обнаружения неисправностей не разбирайте устройство и не ремонтируйте его самостоятельно.

7 Настройка

7.1 Настройка преобразователей через Web-браузер

1. Подключите преобразователь RS007 и ПК, с которого будет производиться настройка к одному сетевому коммутатору (одной локальной сети).

2. Запустите Web-браузер и введите IP-адрес подключенного преобразователя RS007 (по умолчанию – **192.168.0.3**) в адресную строку.

RS-232 to Ethernet

Login

Username

Password

Введите имя пользователя и пароль (Username/Passwrod) по умолчанию – **admin**.

3. Войдите на вкладку «**Basic**», где представлены следующие установки:

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "192.168.0.4/bscsetting.htm". The page has a blue header with "Basic", "Advance", and "Security" tabs, and a "Logout" link. The "Basic" tab is active, showing "Serial Settings" and "Network Settings".

Serial Settings

- Data Baud Rate: 115200
- Data Bits: 8
- Data Parity: None
- Stop Bits: 1
- Flow Control: None
- Rs485: Sleep

Network Settings

- DHCP Client: Enable
- Static IP Address: 192.168.0.4
- Static Subnet Mask: 255.255.255.0
- Static Default Gateway: 192.168.0.1
- Static DNS Server: 168.95.1.1
- Connection Type: TCP
- Transmit Timer: 100 (Please enter an integer between 10~65535 ms)
- Server/Client Mode: Server
- Server Listening Port: 5000 (Please enter an integer between 1024~65535)
- Client Destination Host Name/IP: 192.168.0.2 (Please enter host name or IP address(e.g. asix.com.tw or 10.4.1.100))
- Client Destination Port: 5000 (Please enter an integer between 1024~65535)

Buttons: Apply, Cancel, Restore default, Reboot

Serial Settings:

Data Baud Rate: 1200-115200bps

Data Bits: 5, 6, 7, 8

Data Parity: None, Even, Odd

Stop Bits: 1 or 2

Flow Control: None, Hardware, Xon/Xoff

RS485: Sleep, Single Twisted Pair HD, Double Twisted Pair FD (Slave),

Double Twisted Pair FD (Master)

Network Settings:

DHCP Client:

Режим DHCP client может быть включен или отключен (enabled/disabled).

При включенном режиме в сети должен находиться DHCP сервер. Если режим отключен, IP-адрес, маска подсети, Default Gateway должны быть установлены вручную.

Static IP Address:

IP-адрес преобразователя должен быть уникальным (не должен повторять другие IP-адреса). Если режим DHCP client включен и в сети присутствует DHCP сервер, то это поле будет заполнено автоматически.

Static Subnet Mask:

Маска подсети преобразователя по умолчанию **255.255.255.0**. Если режим DHCP client включен и в сети присутствует DHCP сервер, то это поле будет заполнено автоматически.

Static Default Gateway:

Gateway или IP-адрес маршрутизатора. При необходимости соединения с другой сетью, убедитесь, что устройство имеет правильный уникальный IP-адрес. Если в локальной сети отсутствует такая возможность, то Static Default Gateway следует установить **0.0.0.0**. Если режим DHCP client включен и в сети присутствует DHCP сервер, то это поле будет заполнено автоматически.

Static DNS Server:

IP-адрес DNS сервера.

Connection Type:

Тип соединения - TCP или UDP

Transmit timer:

Устанавливается в пределах 10 – 65535 мс.

Server/Client Mode:

TCP server: протокол TCP соединения с TCP клиентами.
TCP client: протокол TCP соединения с TCP сервером.
UDP Mode: протокол UDP.

Server Listening Port:

Номер порта. Устанавливается в пределах 1024 – 65535.

Client Destination Host Name/IP:

IP-адрес или имя хоста.

Client Destination Port:

Номер порта. Устанавливается в пределах 1024 – 65535.

Для сохранения установок нажмите «**Apply**»

Для отмены нажмите «**Cancel**»

Для возврата к начальным установкам нажмите «**Restore default**»

Для перезагрузки нажмите «**Reboot**»

4. Войдите на вкладку «**Advance**», где представлены следующие установки:

The screenshot shows a web-based configuration interface with three tabs: 'Basic', 'Advance', and 'Security'. The 'Advance' tab is active. In the top right corner, there is a 'Logout' link. The main content area is divided into three sections:

- Firmware Upgrade Settings:** Contains two input fields: 'TFTP Server IP' with the value '192.168.0.1' and 'File Name' with the value 'ax.bin'. Below these fields are three buttons: 'Apply', 'Cancel', and 'FirmwareUpgrade'.
- E-mail Settings:** Contains four input fields: 'E-mail Server Address/IP' (with a blue note below it: 'Please enter host name or IP address(e.g. asix.com.tw or 10.4.1.100)'), 'From E-mail Address', and three 'To E-mail Address' fields (labeled 1, 2, and 3).
- Auto Warning Report Settings:** Contains four rows, each with a label and a dropdown menu set to 'Disable': 'Cold Start', 'Authentication Failure', 'Local IP Address Changed', and 'Password Changed'. At the bottom of this section are 'Apply' and 'Cancel' buttons.

Firmware Upgrade Settings:

TFTP Server IP:

IP-адрес TFTP сервера для обновления прошивки.

File Name:

Файл прошивки на TFTP сервере.

Для сохранения установок нажмите «**Apply**»

Для отмены нажмите «**Cancel**»

Для обновления прошивки нажмите «**Firmware Upgrade**»

E-mail Settings:

E-mail Server Address:

IP-адрес или имя хоста SMTP сервера для отправки E-mail.

From E-mail address:

E-mail отправителя.

To E-mail address 1 - 3:

E-mail получателей.

Auto Warning Report Settings:

Формирование автоматического отчета о событиях:

«Cold Start» (Холодный старт);

«Authentication Failure» (Ошибка аутентификации);

«Local IP Address Changed» (Изменен IP-адрес);

«Password Changed» (Изменен пароль).

Каждую из функций возможно включить или отключить (Enable / Disable).

Для сохранения установок нажмите «**Apply**»

Для отмены нажмите «**Cancel**»

5. Войдите на вкладку «**Security**», где представлены следующие установки:

Basic Advance Security Logout

Change Username Setting

New Username

Apply Cancel

Change Password Setting

Old Password

New Password

Confirm Password

Apply Cancel

Accessible IP Setting

IP #1

IP #2

IP #3

IP #4

Control

Attention:
When you change the accessible IP successful, you must reboot device to take it effect. please confirm settings before reboot device.

Apply Cancel

Change Username Setting:

Изменение имени пользователя. Введите новое имя.

Для сохранения установок нажмите «**Apply**»

Для отмены нажмите «**Cancel**»

Change Password Setting:

Изменение пароля. Введите старый пароль, введите новый пароль, введите новый пароль для подтверждения.

Для сохранения установок нажмите «**Apply**»

Для отмены нажмите «**Cancel**»

Accessible IP Setting:

IP-адреса доступных устройств (1-4).

Control: разрешить или запретить доступ (Enable / Disable).

После внесения изменений перезагрузите устройство.

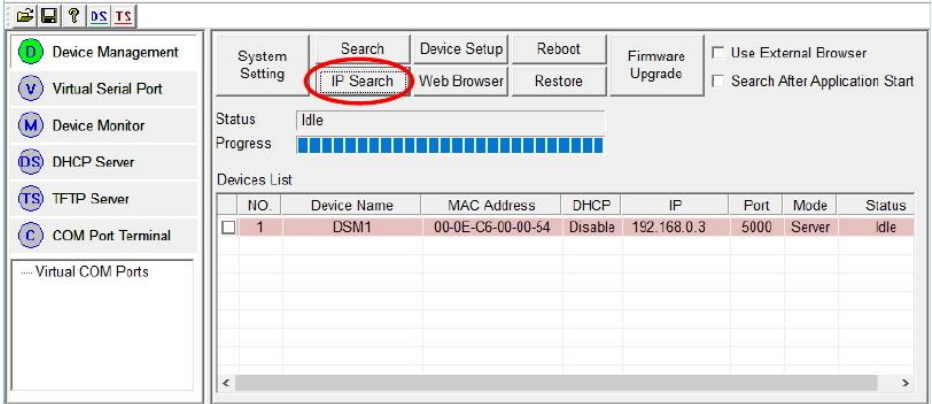
Для сохранения установок нажмите «**Apply**»

Для отмены нажмите «**Cancel**»

7.2 Настройка виртуальных COM-портов через ПО

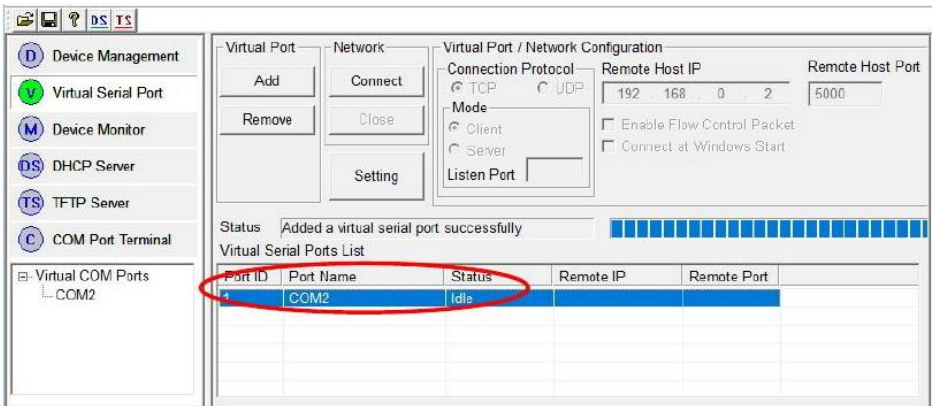
1. Установите ПО «**AXR2E Configuration Utility**» (CD с ПО входит в комплект поставки) на ПК с которого будет производиться настройка преобразователей RS007 и запустите его.

2. Откройте раздел **Device Management** и нажмите «IP Search» для поиска преобразователей RS007, подключенных к сети. Найденные RS007 будут показаны в списке оборудования «Devices List».

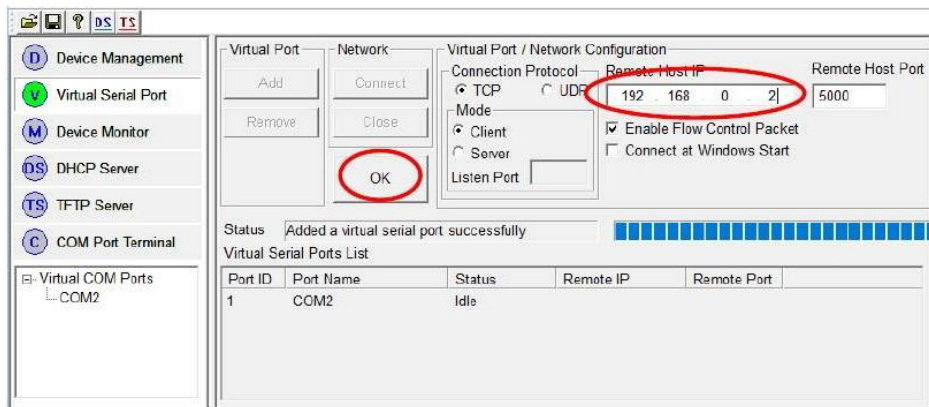


3. Для создания виртуального COM-порта откройте раздел **Virtual Serial Port** и нажмите «Add».

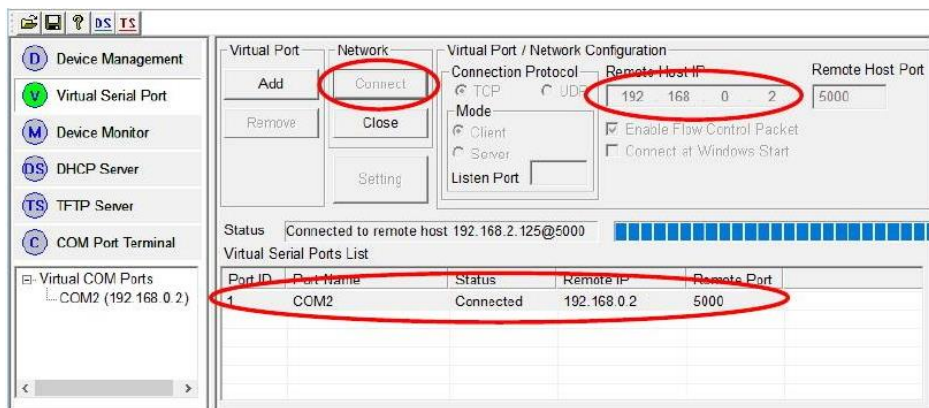
Присвойте COM-порту номер и он появится в списке Virtual Serial Port List.



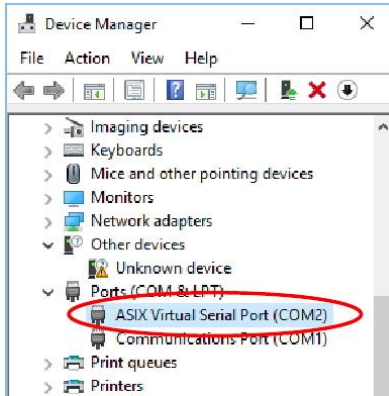
4.В строку **Remote Host IP** введите IP соответствующего преобразователя RS007 и нажмите «OK».



5.Нажмите «Connect» и программа откроет виртуальный COM-порт для приема и передачи данных.



6.В **Windows Device Manager** проверьте наличие добавленного виртуального COM-порта. На этом процедура настройки виртуального COM-порта завершена.



ПО «AXR2E Configuration Utility» также поддерживает управление преобразователями Device Management, DHCP-сервером и TFTP-сервером.

Для настройки преобразователей RS007 также возможно использовать средства операционной системы (Telnet) и иное дополнительное программное обеспечение, которое позволяет создавать виртуальные COM-порты.

8 Технические характеристики*

Модель		RS007
Тип устройства		Преобразователь интерфейса RS232, RS422, RS485 в Ethernet
Скорость передачи данных		1200 – 115200 бит/с
Дальность передачи данных		≤100м
Режимы работы		TCP Server, TCP Client, UDP
Управление		Web-браузер, ПО, Telnet.
Разъёмы	RS232	DB9 (штекер) x 1шт.
	RS422 / RS485	Клеммная колодка 4 pin x 1шт.
	Ethernet	RJ-45 x 1шт.
	Питание	DC5.5x2.1мм (розетка) x 1шт.
Индикаторы		<ul style="list-style-type: none"> • ON (подаётся питание) • Rx (прием данных) • Tx (передача данных) • Act (передача данных, RJ-45) • Link (подкл. к сети, RJ-45)

Модель	RS007
Рекомендованный тип кабеля	UTP/STP Cat 5e / Cat 6 и выше
Блок питания	БП AC220V/DC5V(1A) (в комплекте)
Потребляемая мощность	≤3 Вт
Рабочая температура	0...+70°C
Относительная влажность	до 95%
Размеры (ШxВxГ) мм	67x27x110
Дополнительно	Автоопределение сети 10/100 Мбит/с. Общее количество соединенных устройств в одной сети до 255и.

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.

9 Гарантийные условия

Гарантия на все оборудование «SC&T» составляет 84 месяца с даты продажи, за исключением аккумуляторных батарей, гарантийный срок – 12 месяцев.

В течение гарантийного срока выполняется бесплатный ремонт, включая запчасти, или замена изделий при невозможности их ремонта.

Составил: Лебедев М.В.