

SC&T

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Преобразователь интерфейса
RS232 / RS422 / RS485 в Ethernet

RS007



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.smartcable.ru

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

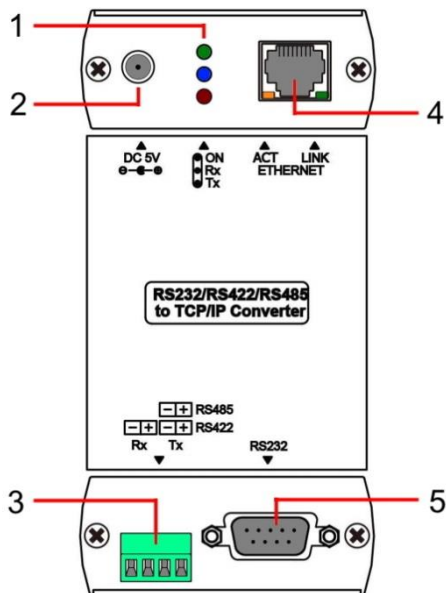


Рис.3 Разъемы и индикаторы преобразователя RS007

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

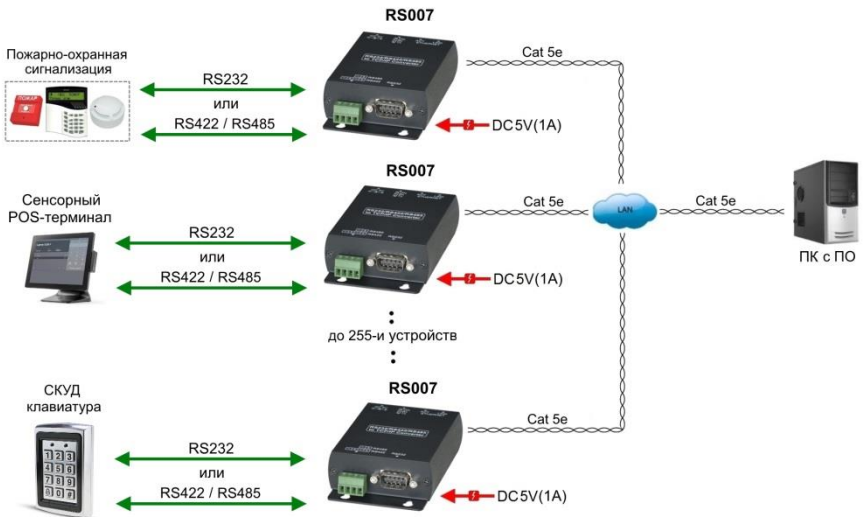


Рис.5 Схема подключения преобразователей RS007
к одной локальной сети

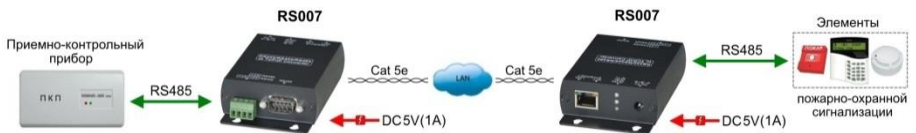
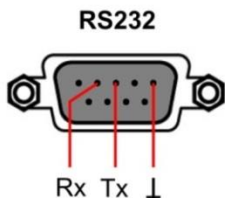


Рис.6 Схема подключения оконечных устройств
к преобразователям RS007

Разъем для подключения устройств с интерфейсом



Клеммная колодка для подключения устройств с интерфейсами

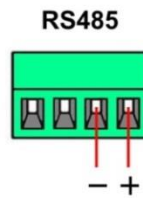
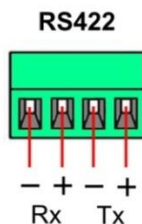


Рис.7 Подключение устройств с интерфейсами RS232, RS422, RS485 к преобразователю RS007

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/Password) 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 selected, 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. The interface is titled 'Firmware Upgrade Settings' and contains several sections:

- Firmware Upgrade Settings:** Includes 'TFTP Server IP' (192.168.0.1) and 'File Name' (ax.bin). Buttons for 'Apply', 'Cancel', and 'FirmwareUpgrade' are present.
- E-mail Settings:** Includes 'E-mail Server Address/IP' (with a note: '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.
- Auto Warning Report Settings:** Includes 'Cold Start', 'Authentication Failure', 'Local IP Address Changed', and 'Password Changed', each with a 'Disable' dropdown menu. Buttons for 'Apply' and 'Cancel' are at the bottom.

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:

The screenshot shows a web interface for security settings. At the top, there are three tabs: 'Basic', 'Advance', and 'Security'. The 'Security' tab is selected. The page is titled 'Change Username Setting' and contains a text input field for 'New Username' and two buttons: 'Apply' and 'Cancel'. Below this is the 'Change Password Setting' section, which has three text input fields for 'Old Password', 'New Password', and 'Confirm Password', along with 'Apply' and 'Cancel' buttons. The third section is 'Accessible IP Setting', featuring four rows for IP addresses (IP #1 to IP #4), each with a text input field containing '0.0.0.0'. Below these is a 'Control' dropdown menu set to 'Disable'. A blue warning message reads: 'Attention: When you change the accessible IP successful, you must reboot device to take it effect. please confirm settings before reboot device.' At the bottom of this section are 'Apply' and 'Cancel' buttons.

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.

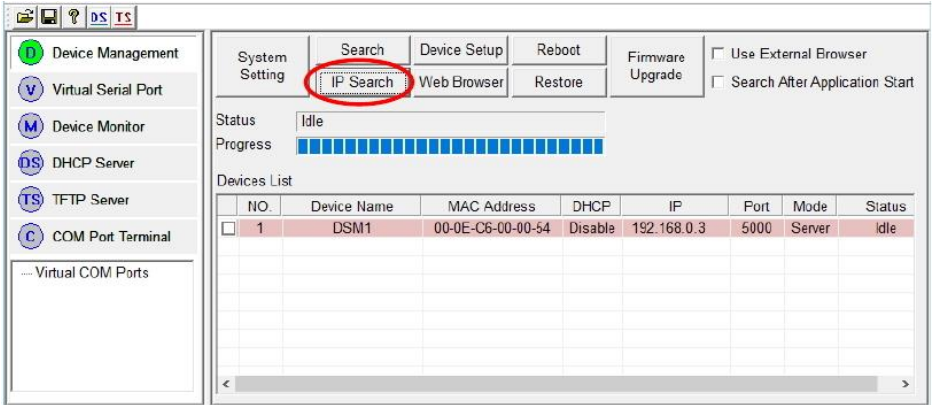
Для сохранения установок нажмите «**Apply**»

Для отмены нажмите «**Cancel**»

7.2 Настройка виртуальных COM-портов через ПО

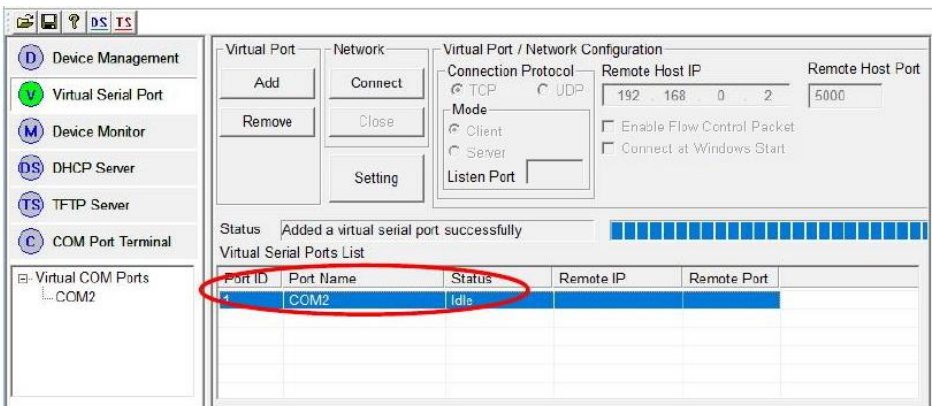
1. Установите ПО «**AXR2E Configuration Utility**» (CD с ПО входит в комплект поставки) на ПК с которого будет производиться настройка преобразователей RS007 и запустите его.

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».

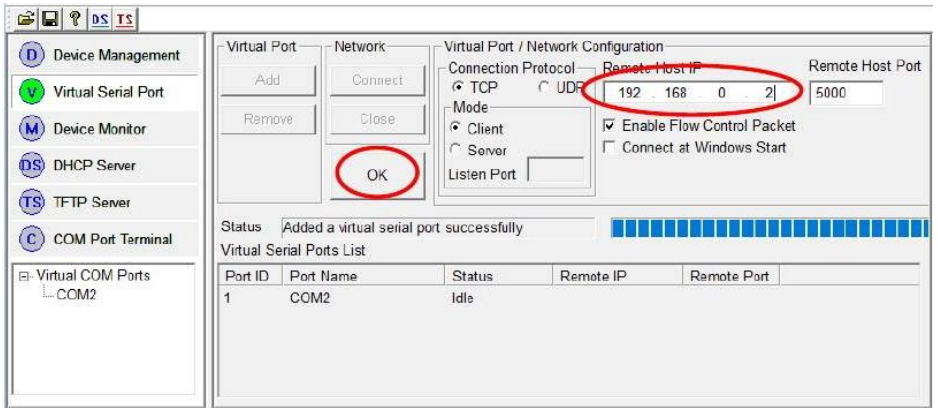


3. Для создания виртуального COM-порта откройте раздел **Virtual Serial Port** и нажмите «Add».

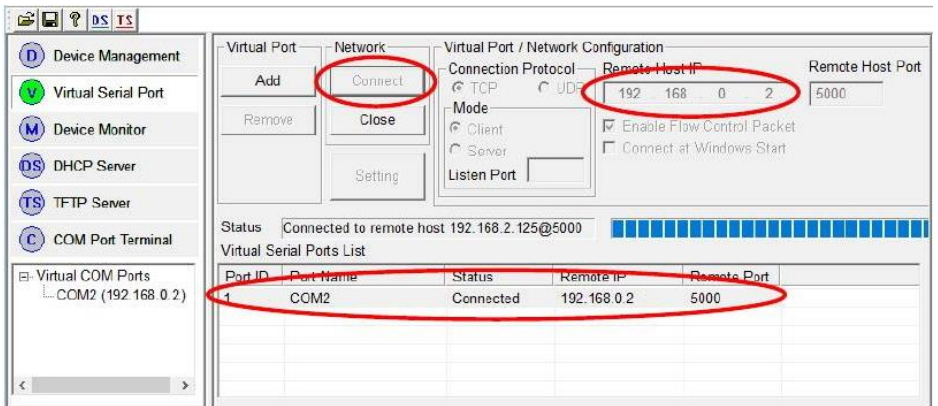
Присвойте COM-порту номер и он появится в списке Virtual Serial Port List.



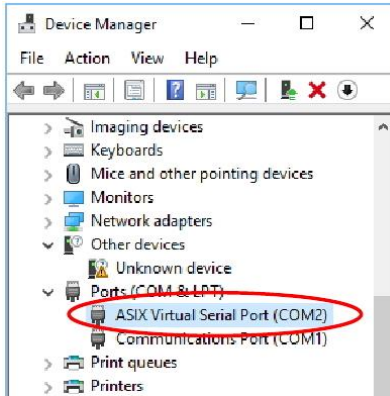
4.В строку **Remote Host IP** введите IP соответствующего преобразователя RS007 и нажмите «OK».



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 (ШхВхГ) мм	67х27х110
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.

Подробная информация об условиях гарантийного обслуживания находится на сайте www.smartcable.ru .

Составил: Лебедев М.В.