Настройка конвертера SNR RS232/RS485 в Ethernet.

Для настройки конвертера используем ПО рекомендуемое производителем. Скачать можно на портале data.nag.ru:

- Приложение для настройки конвертера (USR-TCP232-T24). Скачать можно тут.
- Драйвер виртуального СОМ (USR-VCOM). Скачать можно тут.

Создание виртуального СОМ-порта.

Устанавливаем драйвер USR-VCOM.



В приложении USR-VCOM нажимаем кнопку "Add COM". Откроется окно настройки виртуального COM-порта. Выбираем номер свободного COM порта (Virtual COM). Net Protocol: TCP Client. (т.к. конвертер выступает в роли сервера). В строке Remote IP/addr. указываем IP-адрес конвертера (по умолчанию 192.168.0.7). В строке Remote Port TCP-порт соединения. (в данном случае порт 50).

| Virtual COM: | СОМ5 |
|---------------|----------------|
| Net Protocol: | TCP Client |
| Remote IP/add | r. 192.168.0.7 |
| Remote Port: | 50 |
| Local Port: | 8234 |
| Remarks: | |

Если виртуальный порт создан успешно, то в диспетчере устройств он отобразится как:

| 📥 Диспетчер устройств | <u></u> | × |
|--|---------|-------|
| Файл Действие Вид Справка | | |
| | | |
| V 🛃 LAPTOP-ROMP710C | | - |
| > 🚯 Bluetooth | | |
| > 🔐 DVD-дисководы и дисководы компакт-дисков | | |
| » 📢 Аудиовходы и аудиовыходы | | |
| > 🝃 Батареи | | |
| > 🥁 Видеоадаптеры | | |
| » 📓 Встроенное ПО | | |
| > 👝 Дисковые устройства | | |
| > 📢 Звуковые, игровые и видеоустройства | | |
| > 🔤 Клавиатуры | | |
| > 💻 Компьютер | | |
| > 🦏 Контроллеры IDE АТА/АТАРІ | | |
| » 🏺 Контроллеры USB | | |
| > 🍇 Контроллеры запоминающих устройств | | |
| > 🛄 Мониторы | | |
| > 側 Мыши и иные указывающие устройства | | |
| 🔪 🖼 Очереди пецати | | |
| 🗸 🛱 Порты (СОМ и LPT) | | |
| ELTIMA Virtual Serial Port (COM5) | | |
| > 📇 Поставщик печати WSD | | |
| > 🚍 Принтеры | | |
| > Программные устройства | | |
| > 🔲 Процессоры | | |
| 🗸 🚅 Сетевые адаптеры | | |
| Bluetooth Device (Personal Area Network) | | |
| Bluetooth Device (RECOMM Protocol TDI) | | |

Подключаем конвертер к сети Ethernet.

Запускаем приложение USR-TCP232-T24.

Находим конвертер в сети: Кнопка Search in LAN. Успешность определения устройства в сети можно определить по появлению его в Device list in the Net.

| (:) | | Ohan Europe de antine a V |
|------------------------|-----------------------------|--|
| Module work mode | TCP Server | Show Expand functions y- |
| Module IP | 192.168.0.7 | Operate via COM (?) CFG connect to GND |
| Subnet mask | 255.255.255.0 | Select serial port (* |
| Default Gateway | 192.168.0.201 | Read via COM |
| Baud Rate(bps) | 115200 | Setup via COM |
| Parity/Data/Stop | NONE • 8 • 1 • | Operate via Net (?) Leave CFG pin free |
| Module port | 20108 | Search in LAN |
| Destination IP | 192.168.0.201 | Set selected item via Net |
| Destination Port | 8234 | Device list in the Net |
| qs | | Module IP MAC Ver 192.168.0.7 00A316395B42 5.8 |
| Parameters has updated | d to left form.After change | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Далее необходимо настроить конвертер:

- 1. Module work mode: TCP Server;
- 2. Меняем сетевые реквизиты устройства, если нужно;
- 3. Вводим параметры работы порта (Baud Rate (kbps)/Parity/Data/Stop устройства для подключения. (Например для тепловычислителя СПТ 943: 2400/N/8/2);
- 4. Вводим номер порта на который будут транслируются данные с интерфейса RSR23 (в данном случае port 50);
- 5. В строке Select Serial Port выбираем созданный виртуальный СОМ. (СОМ5);
- 6. В настройка Expand functions ставим галочки, если будет использоваться интерфейс RS485.

| rameters (?) | | | |
|--|--|--|---|
| Module work mode | TCP Server | Hide Expand functions Y¶ | Expand functions |
| Module IP | 192.168.0.7 | Operate via COM (2) CEG connect to GND | ID-(?) |
| Subnet mask | 255.255.255.0 | Select serial port COM5 (?) | ID: 0 |
| Default Gateway | 192.168.0.201 | Read via COM | Send device ID when connecte |
| Baud Rate(bps) | 2400 | Setup via COM | Send data with device ID |
| Parity/Data/Stop | NONE 🔻 8 💌 2 🔹 | Operate via Net (?) Leave CFG pin free | Specail functions |
| Module port | 50 | Search in LAN | I RS485 |
| Destination IP | 192.168.0.201 | Set selected item via Net | 🗖 Reset 🗖 Link |
| Destination Port | 8234 | Device list in the Net | ☐ Index 🔽 RFC2217 |
| | | Module IP MAC Ver | |
| Parameters has update Param,click ЎsSet selec | d to left form.After change ted item via NetÝī. | | ÝsUDP Broadcastýr 192.168.196.1½>255.255.255.255.255 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 YSUDP Broadcastýr 192.168.0.209½>255.255.255.255 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 YsUDP Broadcastýr 39 YSUDP Broadcastýr 192.168.0.209½>255.255.255.255 30 31 32 33 44 35 36 37 38 39 30 31 32 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 YSUDP Broadcastýr |

Необходимо записать данные в конвертер, нажав кнопку Set Selected item via Net.

Успешность соединения виртуального СОМ с конвертером можно проверить, открыв USR-COM.

X

R-VCOM Virtual Serial Port Server V3.5.2.0

Device(D) Tools(T) Options(O) ЦРОД Help(H)

| Perice(P) | control obe | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|------------|------------------|--------------|------------------|-------------|------------|--------------|------------|-------------|-------|
| Add COM | Del COM | Connect Re | () eset Count | Monitor Se | sarch - Smart VC |) 📫 | J uit | | | | |
| Remarks | COM Name | Parameters | COM State | Net Protocol | Remote IP | Remote Port | Local Port | COM Received | Net Receiv | d Net State | RegID |
| | COM5 | | Not used | TCP Client | 192.168.0.7 | 50 | | 27 | 0 | Connected | 0 |

Net State: Connected.

Проверка работы RS232 на конвертере интерфейсов.

Т.к. RS-232 работает в дуплексном режиме, поэтому для его проверки достаточно соединить пин RxD с пином TxD.



| ID | Mark | Function | Description |
|----|------|--------------------------------|--|
| 2 | TXD | Send Device Data | RS232 Level |
| 3 | RXD | Receive Device Data | RS232 Level |
| 5 | GND | Ground | Communication total site |
| 9 | VCC | Device is powered via this pin | The PCB pads jumper need it with the power input a positive connection for the serial sensor supply via the serial line or external power to the device is not turned on by default. |

Конвертер SNR RS232/RS485 в Ethernet (распиновка)..

Для передачи данных (TxD) используется на pin 2, для приема (RxD) используется pin 3. Соединяем pin 2 и pin 3.

Для проверки используем приложение PUTTY. Скачать можно<u>тут.</u> Настраиваем СОМ. Как на рисунках:

| - Session | Basic options for your PuTTY session | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| Logging | Specify the destination you want to | Specify the destination you want to connect to | | | | |
| ⊡ · Terminal ···· Keyboard | Serial line | Speed | | | | |
| Bell | COM5 | 2400 | | | | |
| Behaviour Translation Selection Connection Data Proxy Telnet Rlogin SSH SSH Serial | Saved Sessions Default Settings COM4 NAT_VB Data Sector Laboration | Load | | | | |
| | RS232_ERD4s_Lab RS485_ERD4s_Lab | Delete | | | | |
| | Close window on exit: Always Never Only on clean exit | | | | | |

| Session | Options controlling | local serial lines | | |
|---|---|--------------------|---|--|
| ⊡ - Terminal ⊡ - Terminal Keyboard | Select a serial line Serial line to connect to | COM5 | | |
| Features | Configure the serial line | 2400 | 2 | |
| Appearance Behaviour | Data bits | 8 | | |
| Translation | Stop bits | 2 | | |
| Colours | Parity | None | ~ | |
| Connection Data Proxy Telnet Rlogin SSH SSH | Flow control | None | ~ | |

Настройки для отображения локального echo:

| PuTTY Configuration | ı ? : |
|---|---|
| ategory: | |
| - Session - Terminal - Terminal - Bell - Features - Window - Appearance - Behaviour | Options controlling the terminal emulation Set various terminal options Auto wrap mode initially on DEC Origin Mode initially on Implicit CR in every LF Implicit LF in every CR Use background colour to erase screen Enable blinking text |
| … Selection … Colours … Data … Proxy | Answerback to E: PuTTY Line discipline options Local echo: Auto Force on Force off |
| Rlogin ⊕ SSH | Local line editing: Auto Force on Force off |
| Serial | Remote-controlled printing Printer to send ANSI printer output to: |
| About He | lp Open Cancel |

Нажимаем Open. Вводим любое сообщение, например: "hello" и нажимаем Enter. Если сообщение продублировалось строкой ниже, значит echo пришло т.е. интерфейс RS232 работоспособен.

| B COM5 - PuTTY | 3 <u>976</u> | × |
|------------------------------|--------------|---|
| hello <mark>h</mark> ello | | ^ |