

Контроллер многофункциональный SNR-ERD-5

Инструкция по подключению к ИБП

SNR-ERD-5



Содержание

<i>Введение</i>	2
<i>Краткое описание</i>	2
<i>Подготовка к работе</i>	6
<i>Подключение к ИБП</i>	9
<i>Контроль параметров ИБП в WEB-интерфейсе</i>	10

Введение

Данная инструкция предназначена для того чтобы показать, как можно подключить контроллер SNR-ERD-5с к ИБП с интерфейсом RS232.

Краткое описание

SNR-ERD представляет собой аппаратно-программный комплекс на основе микроконтроллера STM32F407. В энергонезависимой памяти микроконтроллера хранится программное обеспечение (firmware), которое определяет логику работы устройства. Пользователю доступна функция обновления программного обеспечения. Настройка и конфигурирование ERD осуществляется посредством встроенного WEB-конфигуратора и SNMP-интерфейса. На рисунке 1 представлен внешний вид SNR-ERD-5.



Рисунок 1 – Внешний вид SNR-ERD-5

Инструкция по подключению к ИБП

На рисунке 2 представлено расположение разъемов SNR-ERD. Нумерация контактов слева направо при виде на разъем спереди.

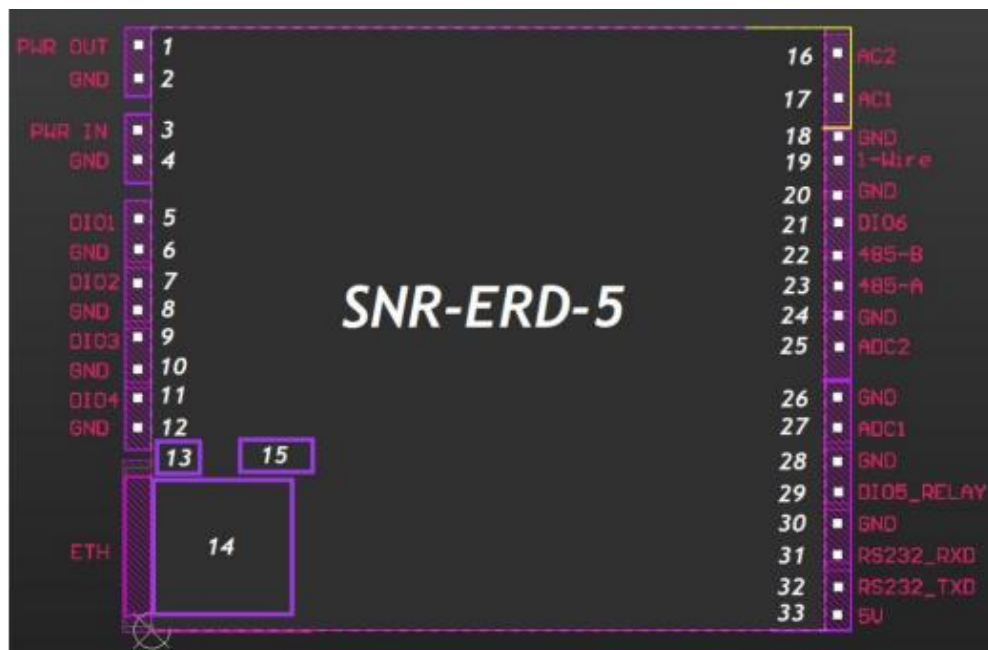


Рисунок 2 – Контакты и рабочие узлы устройства

На рисунке 2 обозначены:

2х-контактный разъем для питания Внешних устройств

2х-контактный разъем для подачи напряжения питания устройства

8и-контактный разъем для подключения DIO

Кнопка сброса на заводские настройки.

Индикатор питания устройства «PWR»

Разъем RJ-45 для подключения к сети Ethernet 10/100 Мбит/с

8и-контактный разъем для подключения DIO

8и-контактный разъем для подключения DIO

2х-контактный разъем для подключения к сети 220В, функция «Датчик фазы»

Далее приводится описание разъёмов и назначение контактов.

2-контактный разъём:

Порт для питания Внешних устройств, например датчиков и/или приборов учёта, максимальная нагрузка 200мА:

1 - положительный контакт 12 Вольт

2 - GND

Внимание: напряжение на этом выводе соответствует входному напряжению на входе устройства.

2-контактный разъём:

Порт для подачи напряжения питания устройства 7-36 Вольт:

1 - положительный контакт, номинал 12 Вольт

2 - GND

8-контактный разъём:

На разъёме расположены порты DIO (Digital Input/Output):

1- Порт DIO1, 10мА

2- Порт GND,

3 - Порт DIO2, 10мА

4 - Порт GND,

5 - Порт DIO3, 10мА

6 - Порт GND,

7 - Порт DIO4, 10мА

8 - Порт GND.

8-контактный разъём:

На разъёме сосредоточены интерфейс связи RS-232, выход для подключения реле, а так же порт AI (Analog Input)

1- Выход 5 вольт в качестве RTS сигнала интерфейса RS232,

2 - Контакт TxD интерфейса RS-232,

3 -Контакт RxD интерфейса RS-232,

4 - Общий (GND) контакт для подключения датчиков,

5- DIO5 для подключения реле управления нагрузками, 200мА,

Инструкция по подключению к ИБП

- 6- Общий (GND),
- 7- Аналоговый вход (AI) для измерения напряжения от 0 до 75В,
- 8- Общий (GND).

8-контактный разъём:

На разъёме сосредоточены интерфейсы связи RS-485, 1-WIRE, а так же порт AI (Analog Input) и порт DIO6

- 1 - Аналоговый вход (AI) для измерения напряжения от 0 до 75В,
- 2 - Общий (GND),
- 3 - Контакт А интерфейса RS-485,
- 4 - Контакт В интерфейса RS-485,
- 5 - DIO6,
- 6 - Общий (GND),
- 7 - Порт для подключения датчиков по интерфейсу 1-WIRE,
- 8 - Общий (GND).

2-контактный разъём:

Разъём предназначен для подключения к сети 220В, функция «Датчик фазы», гальванически изолирован от основной платы.

- 1 - AC1;
- 2 - AC2

Кнопка сброса утоплена внутрь корпуса и находится за 8ми контактным разъёмом. Сброс устройства в исходные настройки осуществляется удержанием кнопки в течении 4-5 секунд. Устройство запустит режим восстановления заводской конфигурации, после чего индикатор «PWR» начнёт мигать как при первичной подаче питания.

Ethernet разъём устройства - RJ-45, имеет индикацию Link, Activity.

Подготовка к работе

Для подключения к ИБП потребуется кабель COM9F*9M (аналогичный тому, что представлен на рисунке 3) – это кабель с разъёмами DB9 «мама» и «папа».

ВНИМАНИЕ! В комплектации контроллера SNR-ERD-5с-CableUPS уже присутствует подготовленный кабель COM9F*9M. Если у вас на руках данный контроллер, то перейдите в раздел «Подключение к ИБП».



Рисунок 3 – кабель COM9F*9M

В данном кабеле необходимо отрезать разъём «мама» и зачистить провода. Должно получиться как показано на рисунке 4.

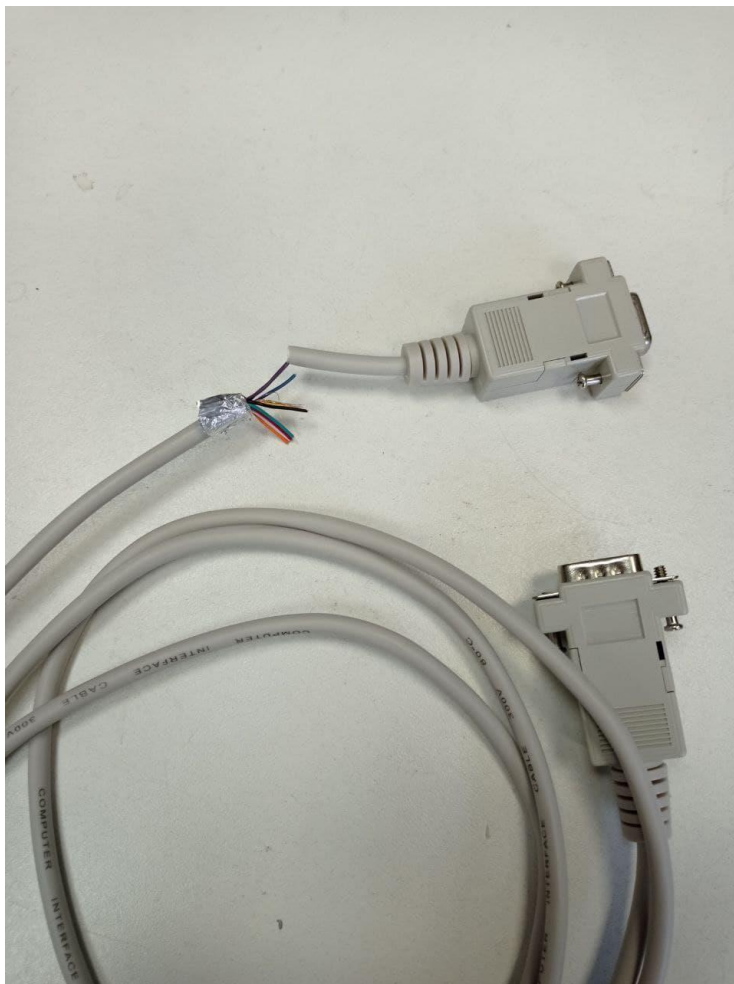


Рисунок 4 – кабель COM9F*9M

Следующий шаг это «прозвонка» пинов коннектора «папа» у кабеля и предварительно зачищенных проводов. Нам потребуется определить какие провода соответствуют пинам 2(RX),3(TX) и 5(GND), так как в разных типах кабелей или даже в разных партиях кабеля одного типа эти провода по цветам могут отличаться.

После того как определено соответствие проводов необходимым пинам подключаем провода в восьмиконтактную клеммную колодку (контакты 26-33) SNR-ERD-5с. Результат подключения должен выглядеть как на рисунке 5.

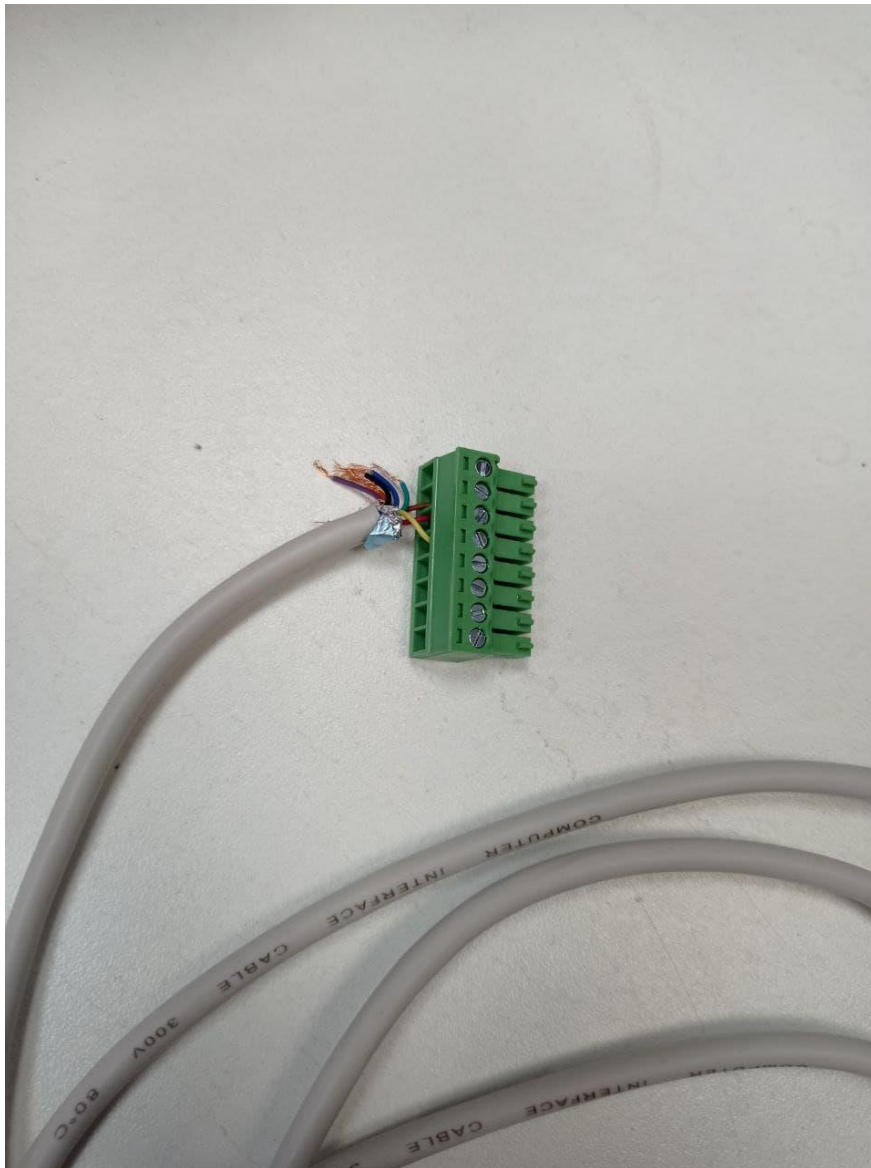


Рисунок 5 – кабель COM9F*9M с клеммной колодкой

Подключение к ИБП

Кабель COM9F*9M с клеммной колодкой подключить в соответствующий разъём контроллера.

К контактам 3 и 4 2х-контактного разъёма для подачи питания (См. рисунок 2) подключаем «+» и «-» соответственно. Питание для работы контроллера можно взять с ИБП, если он располагает соответствующим разъёмом.

Подать напряжение питания на SNR-ERD. Дождаться прекращения мигания индикатора «PWR».

Подключить SNR-ERD к ПЭВМ посредством Ethernet-кабеля и установить необходимые сетевые настройки для того, чтобы SNR-ERD и ПЭВМ находились в одной подсети.

Запустить на ПЭВМ программу для просмотра WEB-страниц (browser) и в адресной строке ввести IP-адрес SNR-ERD. В появившемся окне аутентификации ввести пароль. Дождаться загрузки WEB-страницы.

Заводские сетевые настройки SNR-ERD представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Заводские сетевые настройки

IP-адрес	192.168.15.20
Шлюз	192.168.15.1
Маска	255.255.255.0
Login/Pass	Admin/public
TCP-порт для подключения к RS-232	35
TCP-порт для подключения к RS-485	50
TCP-порт для SNMP	161
TCP-порт для Trap	162

Контроль параметров ИБП в WEB-интерфейсе

В web-интерфейсе необходимо перейти на вкладку «Конвертер интерфейсов» - «RS-232» и сохранить настройки как показано на рисунке 6. После чего выбрать режим работы «Контроль параметров UPS» и нажать «Принять».

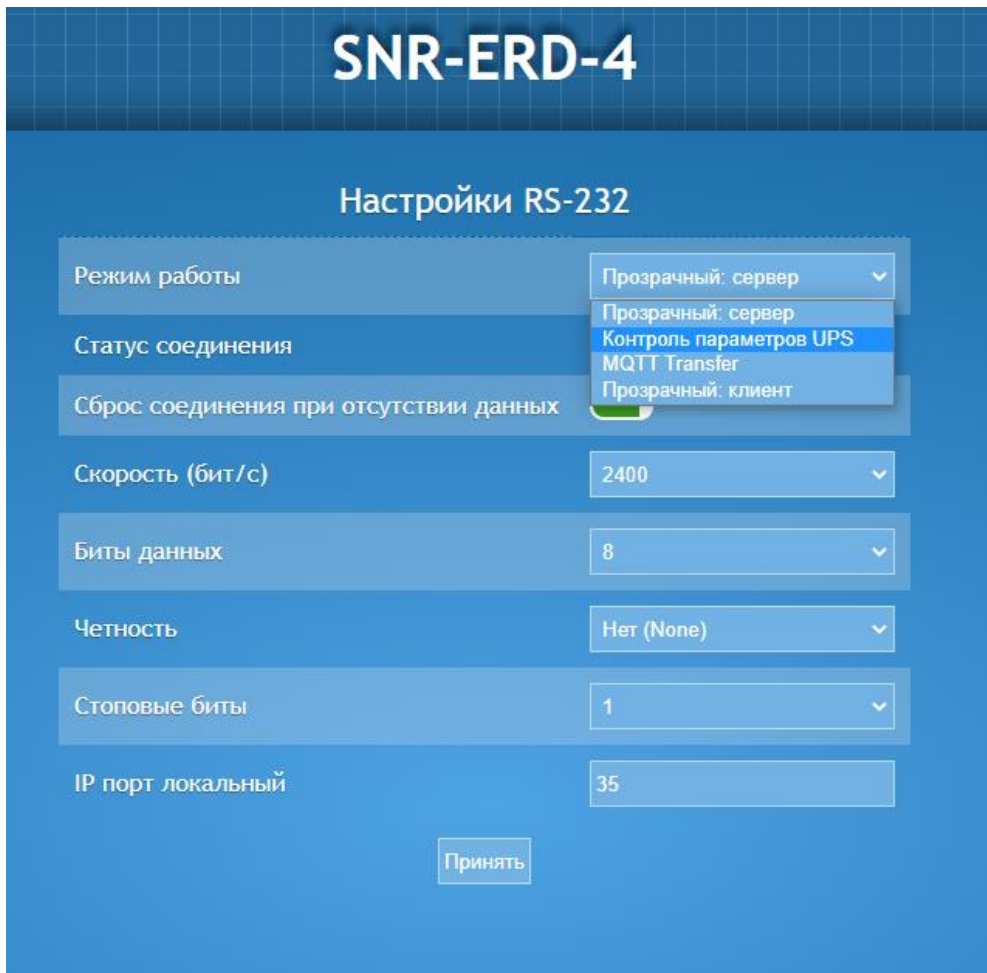
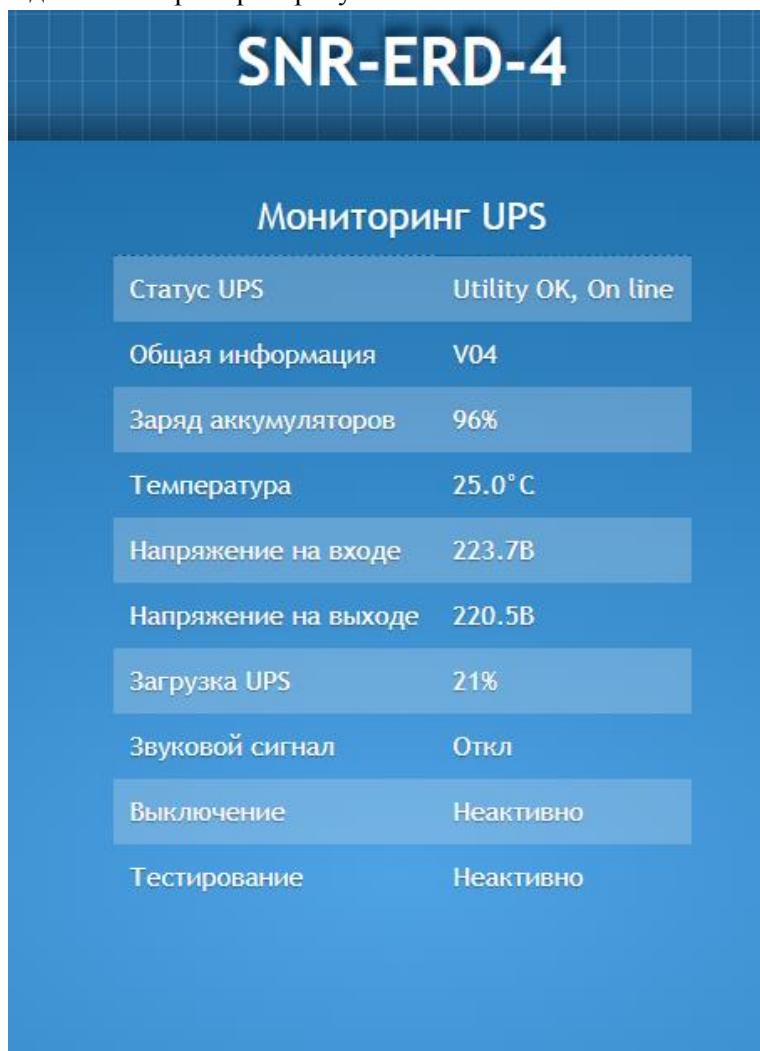


Рисунок 6 – Страница настроек интерфейса RS-232

После переходим на вкладку «UPS» - «Мониторинг» и убеждаемся, что ИБП подключен. Пример на рисунке 7.



Мониторинг UPS	
Статус UPS	Utility OK, On line
Общая информация	V04
Заряд аккумуляторов	96%
Температура	25.0°С
Напряжение на входе	223.7В
Напряжение на выходе	220.5В
Загрузка UPS	21%
Звуковой сигнал	Откл
Выключение	Неактивно
Тестирование	Неактивно

Рисунок 7 – Мониторинг параметров ИБП

На данной странице web-интерфейса можно контролировать такие параметры ИБП как заряд аккумуляторов, напряжение на входе\выходе, загрузку UPS и температуру.

Управление ИБП происходит на вкладке «UPS» - «Управление». Здесь можно включать\выключать ИБП и звуковой сигнал, проводить различные виды тестирования АКБ (см. Рисунок 8).



Рисунок 8 – Управление ИБП

За помощью в конфигурации вы можете обратиться на наш форум <http://forum.nag.ru/>, или оставить обращение в системе технической поддержки <http://support.nag.ru/>. Для прямого общения с техническими специалистами напишите своей вопрос на erd@nag.ru