

ISO 9001.2000



---

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР “АРГО”

# РАДИОМОДЕМ МУР1001.9 RMA PWR

## Инструкция по настройке

ИН-4217-001-03215076-5459-B1

Иваново 2010

# 1. Общие сведения

Первоначальная настройка радиомодема MUP-1001.9 RMA PWR производится с помощью специальной программы конфигуратор.

## 2. Конфигурирование радиомодема

### 2.1 Запуск конфигуратора и подключение радиомодема

Запуск конфигуратора осуществляется файлом RMAcfg\_v8C.exe. После запуска появляется главное окно конфигуратора (рис. 2.1).

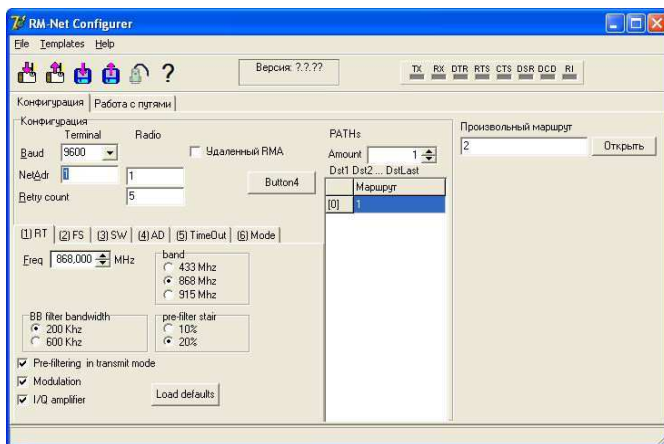



Рис. 2.1. Главное окно конфигуратора

Радиомодем подключается к COM порту компьютера. В зависимости от исполнения интерфейсной цепи радиомодема, он может быть подключен напрямую к COM порту интерфейсным шнуром, либо через интерфейсный адаптер RS-232/RS-485 или же через адаптер RS-485/CL.

Перед началом конфигурирования радиомодема необходимо установить параметры связи радиомодема с компьютером. Для этого в пункте главного меню File выполняется команда Port и в появившемся окне в поле Port Name выбирается COM порт к которому подключен

радиомодем. После чего, по нажатию кнопки  автоматически определяются рабочая скорость с терминальной стороны и версия ПО

радиомодема, которые отображаются в нижней левой части главного окна конфигуратора.

## 2.2 Конфигурирование радиомодема

Конфигурирование радиомодема следует начинать с установки общих настроек :

Baud – скорость обмена RMA с терминальной стороны (Бод)

NetAdr – сетевой адреса с терминальной стороны и в радиоканале соответственно (от 0 до 254). Должны быть идентичными.

ReTry count – количество повторов запросов в радиоэфире

На вкладке (1)RT, устанавливаются общие настройки радиоканала:

Freq - несущая частота

BB filter bandwidth - полоса входного фильтра

Pre-filter stair – величина префильтрации выходного битового потока (сглаживания)

Pre-filtering in transmit mode – разрешение префильтрации выходного битового потока

Установка полосы и скорости, осуществляется во вкладке (2) FS (Рис. 2.2) :

Freq deviation – полоса передатчика ( $\text{Freq} \pm \text{Freq deviation}$ )

Bit rate – скорость передачи по радиоканалу

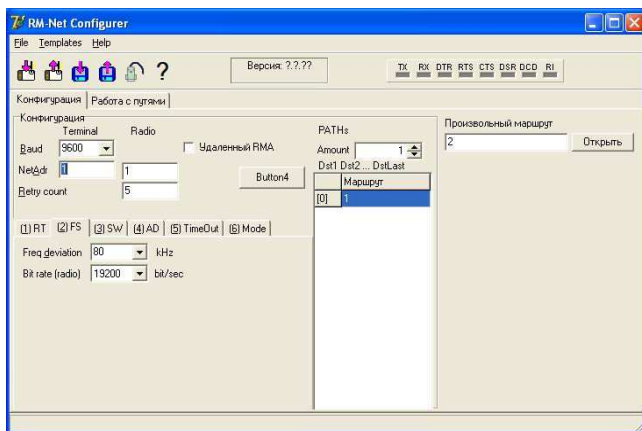


Рис. 2.2. Вкладка (2) FS

Мощность и чувствительность устанавливаются во вкладке (3) SW (Рис. 2.3) :

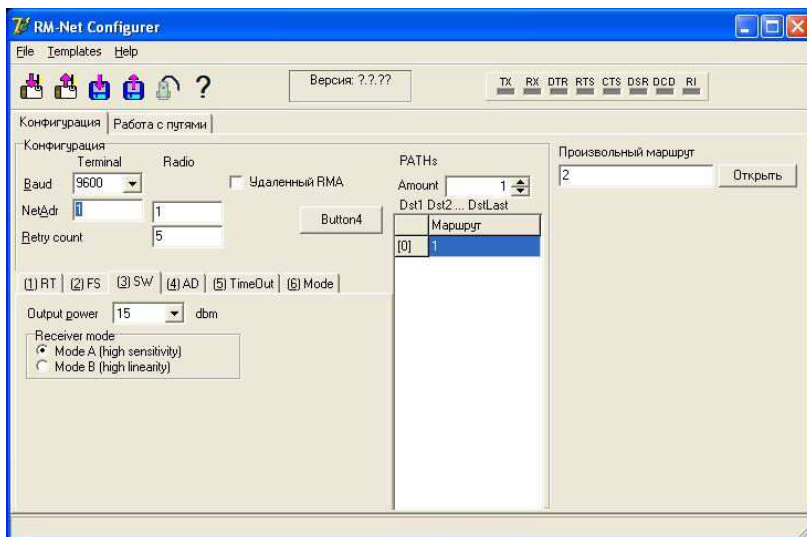


Рис. 2.3. Вкладка SW

Output power - выходная мощность (dBm)

Reciever mode – режим приема

Mode A – режим высокой чувствительности (-113 dBm при скорости 4.8 kBod)

Mode B – режим высокой линейности (-100 dBm при скорости 4.8 kBod)

Временные характеристики радиоканала настраиваются во вкладке (5) TimeOut (Рис. 2.4) :

Авто-секир – интервал авто-рестарта RMA (если значение 0, то рестарт не происходит)

Pkt\_End – время тишины в эфире для определения конца пакета

t(Rsend) – пауза перед повтором

t(Rx/Tx) – время переключения прием/передача

Мин t(pkt) – время передачи минимального пакета

t (Byte to Byte) – межбайтный интервал с терминальной стороны

t(Rx и Tx) – время прослушивания эфира перед передачей

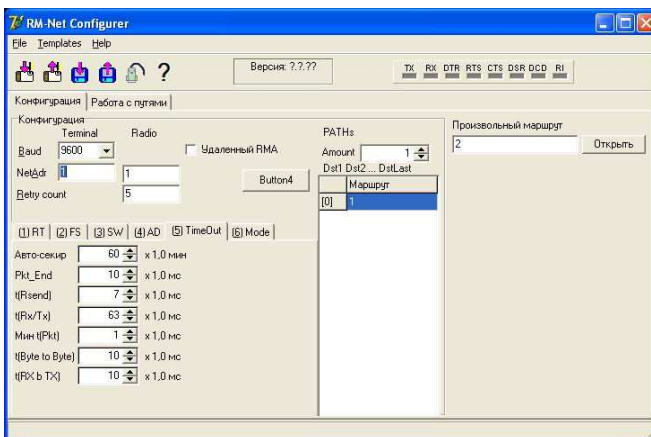


Рис. 2.4. Вкладка TimeOut

Настройка режима работы радиомодема производится во вкладке (6) Mode (Рис.2.5) :

Common mode - «обычный» режим работы (режим работы «оконечной точки»)

Registrator Mode – режим работы центрального радиомодема

AND Mode – режим работы с поддержкой счетного входа.

Term Mode – режим обработки байтового потока с терминальной стороны:

Disable – запрещена передача информации в радиоканал

TimeOut – пакет определяется по времени между байтами

EEPROM – объем дополнительного EEPROM установленного на модеме

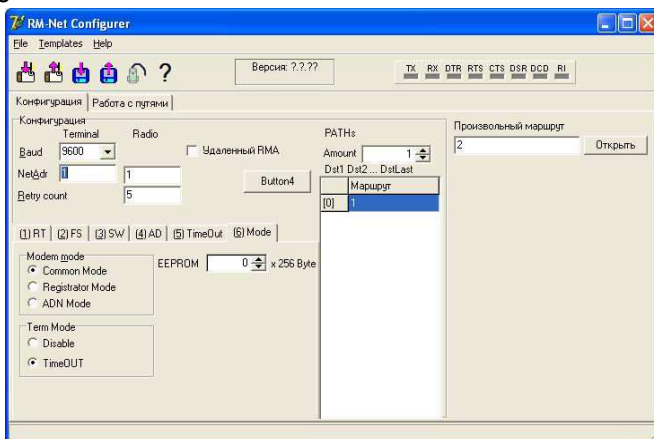


Рис. 2.5. Вкладка Mode

Настройка путей передачи данных (маршрутов) в сети радиомодемов производится в окне PATHs:

Amount – количество маршрутов

Маршрут – это путь передачи данных. Указывается в виде сетевых адресов Radio NetAdr радиомодемов, через которые передаются данные. Адреса записываются в поле Маршрут через пробел. Последним указывается окончательный радиомодем. Запись маршрутов в радиомодемы необходима в том случае, когда система радиомодемов непосредственно работает с ПО «Энергоресурсы», то есть без использования регистраторов МУР -1001.2 RC8

В случае, представленном на рис. 2.6 в центральном пункте сбора данных установлен радиомодем с сетевым адресом «7», поэтому в качестве режима его работы устанавливается Registrator Mode.

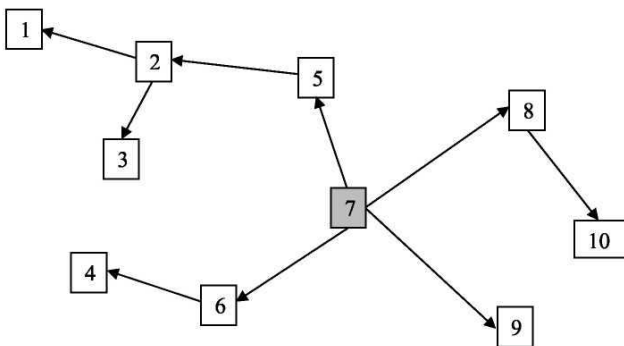



Рис. 2.6 Пример системы радиомодемов

В конфигурации данного радиомодема необходимо указать пути доставки данных .

Путь к радиомодему с сетевым адресом «1» будет выглядеть следующим образом: ->5->2->1; к радиомодему с адресом «2» : 5 ->2 и так далее до радиомодема с адресом «10».

После внесения изменений, нажатием по кнопке  происходит запись новой конфигурации в радиомодем.

### 3. Работа МУР-1001.9 RMA PWR с регистратором МУР-1001.2 RC8

#### 3.1 Настройка регистратора МУР-1001.2 RC8

Рассмотрим способ конфигурирования регистратора МУР-1001.2 RC8 для работы с радиомодемом RMA PWR на примере схемы, изображенной на рис. 3.1.

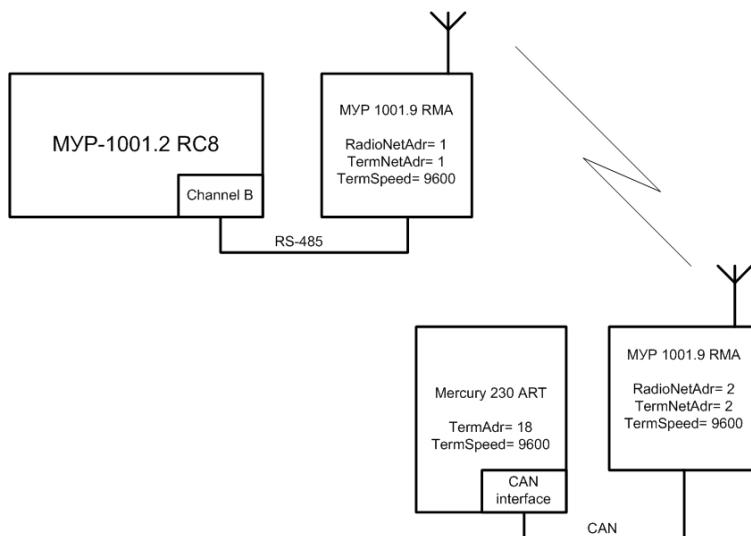


Рис. 3.1 Схема АСКУЭ

Как видно из схемы, приведенной выше, радиомодем подключен к дополнительному каналу (канал В) регистратора, поэтому в окне Схема подключения адаптеров конфигуратора МУР-1001.2 RC8 выделяется дополнительный канал и с помощью контекстного меню или нажатием по кнопке Добавить маршрут выполняется команда добавления маршрута (Рис. 3.2).

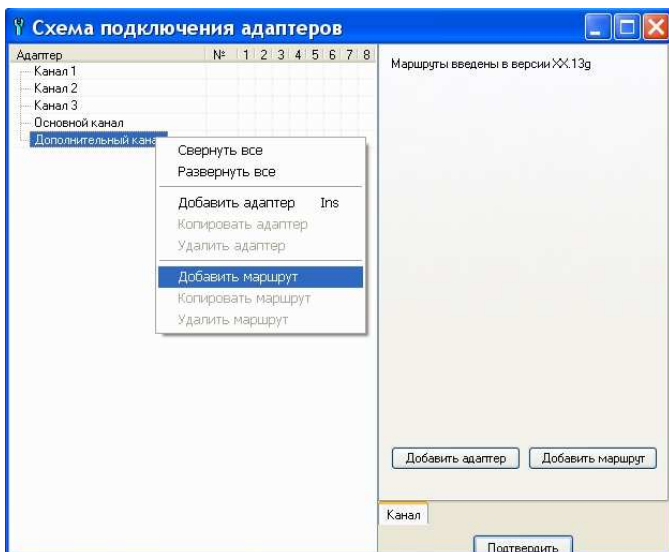


Рис. 3.2. Добавление маршрута

Далее, в появившемся окне редактирования маршрута, выбирается шаблон Радио-модем RMA (Рис. 3.3).

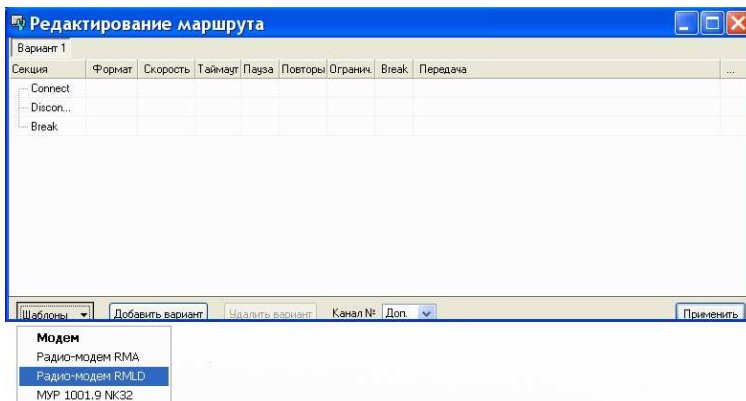


Рис. 3.3. Выбор шаблона

Далее, в появившемся окне (Рис.3.4), производится редактирование шаблона в соответствии со схемой (Рис. 3.1) .



В поле Номер абонента устанавливается терминальный сетевой адрес радиомодема, подключенного к регистратору. В поле Скорость связи устанавливается скорость передачи данных с терминальной стороны радиомодема.

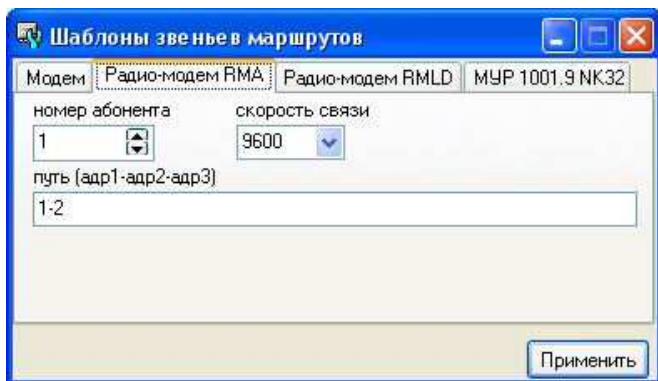


Рис. 3.4. Редактирование шаблона

В поле маршрута, вписывается маршрут передачи данных. Маршрут вводится сетевыми адресами Radio NetAdr радиомодема через дефис.

Далее, сохраняются изменения, нажатием по кнопке Применить. При этом, появляется окно редактирования маршрута (Рис. 3.5) с заполненной параметрами маршрута секцией Connect.

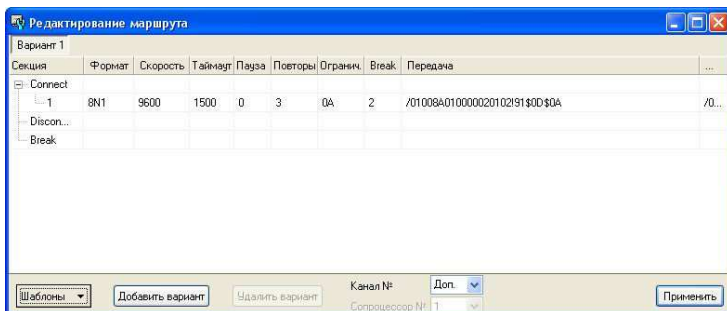


Рис. 3.5 Редактирование маршрута

Для сохранения отредактированного маршрута и возврата к окну схемы подключения адаптеров нажимается кнопка Применить. Как видно из рис. 3.6, на дополнительном канале появился Маршрут 1, в который нам надо включить счетчик Меркурий 230 ART. Для этого выделяется Маршрут 1 и выполняется команда Добавить адаптер, с помощью контекстного меню или нажатием по кнопке Добавить адаптер. Далее выбирается необходимый драйвер устройства (в данном случае это Эл. сч. Меркурий 230 ART) и производится настройка параметров связи: скорости связи (должна быть равна скорости связи из настроек шаблона маршрута), протокола, Сетевых адреса счетчика, числа попыток и таймаута.

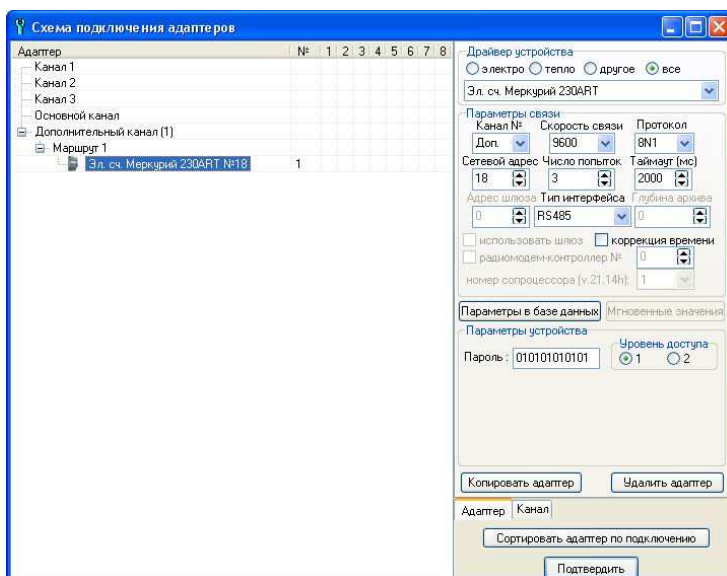


Рис 3.6 Схема подключения счетчика

Далее, сохраняются изменения, нажатием по кнопке Подтвердить и производится запись конфигурации в регистратор.

## 4. Работа МУР-1001.9 RMA с ПО «Энергоресурсы»

Для работы через радиомодем в энергоресурсах необходимо создать устройство типа «MUR-1001.9 RMA-915 (радиомодем)» (Рис.4.1). В свойствах радиомодема установить протокол обмена - ASCII; сетевой адрес, скорость обмена в соответствии с конфигурацией радиомодема.



Рис.4.1 Создание устройства

Для открытия нужного канала передачи данных вручную, необходимо выбрать операцию «открытие канала», установить номер канала (номер пути -1) и выполнить операцию (рис. 4.2).

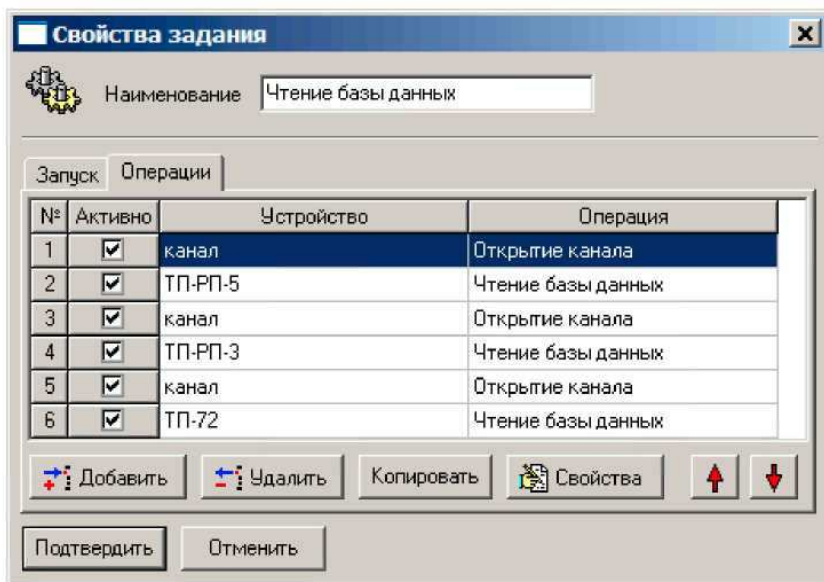


Рис.4.2. Создание задания на открытие канала

В задании перед выполнением какой-либо операции с оконечным прибором необходимо выполнить открытие канала с соответствующим номером канала (Рис.4.3).

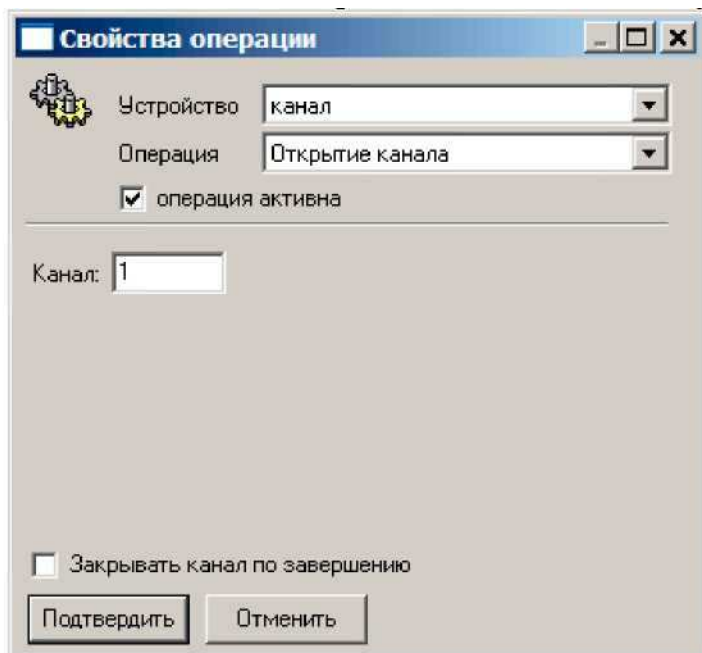


Рис.4.3. Свойства операции