



ТБН Редиректор виртуальных портов - RedirectVP

Руководство пользователя

Утверждаю

Генеральный директор
ООО «ТБН энергосервис»

_____ В.Ю.Теплышев

«__» _____ 2008 г.

ТБН Редиректор виртуальных портов - RedirectVP

Руководство пользователя

Оглавление

- 1. Назначение программы**
- 2. Общие требования**
- 3. Установка программы**
- 4. Работа с программой**
- 5. Примеры настройки виртуальных портов и программ для считывания информации со счетчиков**

Назначение программы

Программа «ТБН Редиректор виртуальных портов – RedirectVP» (далее - «RedirectVP») предназначена для обеспечения функционирования программ, рассчитанных на работу с приборами, подключаемыми к физическим COM-портам компьютера, в режиме удаленной работы через сети Ethernet или сотовые сети GSM в режиме GPRS (например, программ загрузки данных из теплосчетчиков – далее программы работы с приборами).

Принцип работы и пределы применимости

Принцип работы программы - «RedirectVP» основан на создании виртуальных COM-портов в системе. В результате создаются каналы передачи данных типа:

Прибор → КСПД-5 → ТБНБрокер → (Ethernet, Интернет) → виртуальный COM-порт.

Ограничением данной технологии организации передачи данных является следующее: программа работы с приборами должна иметь функцию изменения временных задержек при работе через COM-порт.

Это связано с тем, что время ожидания ответа при запросе через виртуальный канал может достигать от 1000 мсек до 5000 мсек, а при прямом соединении это время обычно не более 1000. Это приводит к тому, что программа, «не подозревая», что работает не напрямую, «решит» что прибор не ответил. Программа не дожидается ответа и начнет действовать по своему алгоритму обработки такой ситуации, или выдаст ошибку, или произведет повтор запроса. Все зависит от конкретной реализации ПО. Все эти проблемы снимаются при наличии возможности увеличения времени ожидания ответа на запрос.

В настоящий момент данная технология опробована на следующих сочетаниях приборов и программ работы с ними:

- теплосчетчики серии КМ-5 – программа накопления базы данных и распечатки параметров теплопотребления km5DB;
- теплосчетчики серии ТЭМ – программа Stat10X.exe

Следует иметь в виду, что программы работы с приборами, не оптимизированные для работы через сотовые сети (например, не имеющие функции докачки данных) могут работать неустойчиво при плохом качестве сотовой связи. Это обусловлено тем, что даже при кратковременных разрывах связи передача данных может быть полностью прервана с завершением сеанса связи. В этом случае потребуется повторить сеанс запроса данных с самого начала.

Общие требования

Минимальные требования к персональному компьютеру (ПК):

- ПК на базе процессора типа Intel Pentium III (или выше) с операционной системой Microsoft Windows XP;
- частота процессора не менее 800 МГц;
- оперативная память не менее 128 Мб;
- свободное дисковое пространство не менее 10 Мб;
- канал связи Ethernet для соединения со службой «Брокер» или интегратором сети.

Установка программы

Программа «RedirectVP» устанавливается в составе комплекса программ «ТБН КСПД». При установке программы устанавливается специальный драйвер и ActiveX, поэтому тре-

буются права администратора. Настройки программы сохраняются в текущем каталоге в файлах Redirector.VPL и RedirectVP.ini.

Общая панель управления

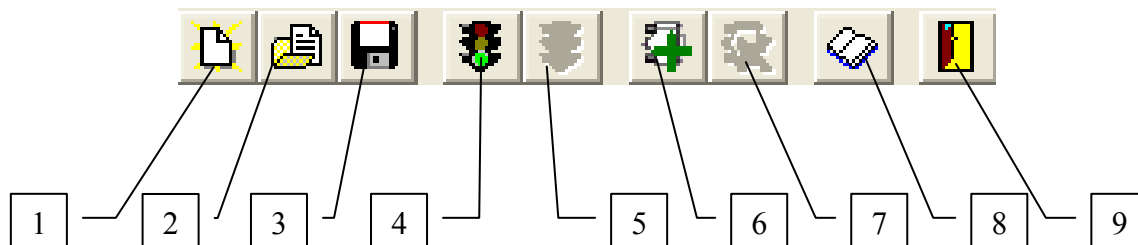


Рисунок 1 Общая панель управления

где:

1. кнопка «Создать новый список виртуальных портов» (при нажатии на кнопку появляется возможность создания нового списка виртуальных портов);
2. кнопка «Загрузить список виртуальных портов» (при нажатии на кнопку выводится окно для выбора файла загрузки виртуальных портов (файл с расширением VPL));
3. кнопка «Сохранить список виртуальных портов» (при нажатии на кнопку сохраняется список виртуальных портов и все его изменения);
4. кнопка «Запустить редиректор» (при нажатии на кнопку происходит пуск программы);
5. кнопка «Остановить редиректор» (при нажатии на кнопку происходит останов программы);
6. кнопка «Добавить новый виртуальный порт» (при нажатии на кнопку отображается окно для создания нового виртуального порта);
7. кнопка «Удалить текущий виртуальный порт» (при нажатии на кнопку появляется запрос на удаление виртуального порта);
8. кнопка «О программе» вызывает информационное окно с данными о программе;
9. кнопка «Выход» (при нажатии на кнопку осуществляется выход из программы).

Работа с программой

Работа с программой начинается с создания виртуального порта двумя способами:

- выбор в основном окне программы (рисунок 2), в меню «Порт» пункта «Создать порт»;
- нажать на клавишу 6 «Добавить новый виртуальный порт».

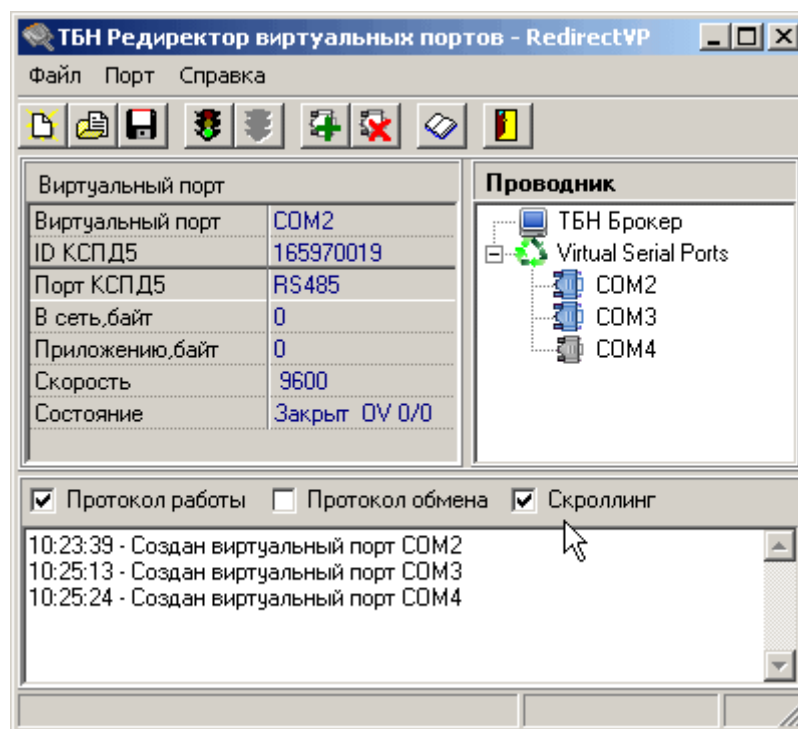


Рисунок 2 Основное окно программы

В окне для создания нового виртуального порта типа Брокер (КСПД-5) (рисунок 3) произвести следующие настройки:

- имя порта (COM1, COM2...);
- выбрать тип виртуального порта: Брокер (КСПД-5);
- идентификатор КСПД-5 (ID контроллера);
- порт КСПД-5: RS-232, RS-485, Ethernet;
- скорость обмена: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.

После всех настроек подтвердить создание порта нажатием клавиши «ОК».

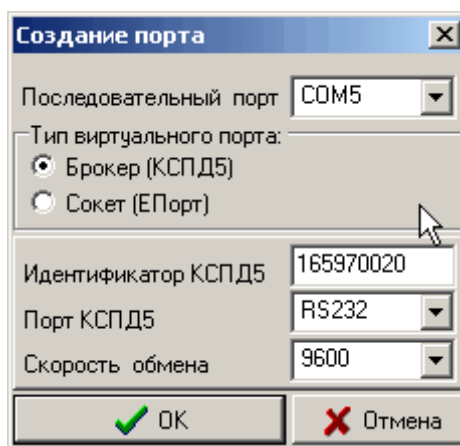


Рисунок 3 Создание Брокер (КСПД-5) порта

Для создания нового виртуального порта типа Сокет (ЕПорт) (рисунок 4) произвести следующие настройки:

- имя порта (COM1, COM2...);
- выбрать тип виртуального порта: Сокет (ЕПорт);
- задать IP адрес;

- выбрать порт.
После всех настроек подтвердить создание порта нажатием клавиши «ОК».

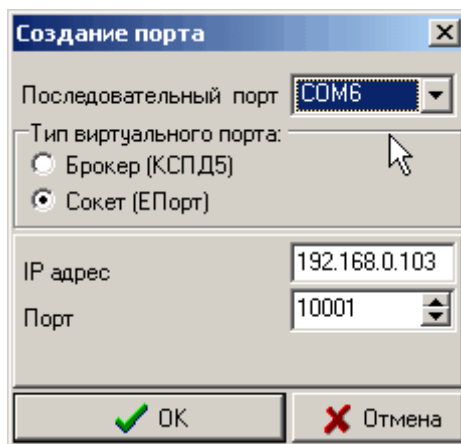


Рисунок 4 Создание Сокет (ЕПорт) порта

После создания необходимого количества портов нажать на кнопку 3 «Сохранить список виртуальных портов», по завершению работы с программой настройки программы автоматически сохраняются и при последующих выполнениях восстанавливаются.

Кроме создания виртуальных портов необходимо задать IP адрес компьютера, где установлена служба «ТБН Брокер». Для этого необходимо в основном окне программы, в информационном поле **Проводник** выбрать пункт ТБН Брокер, на панели слева ввести значение IP-адреса и номер порта связи со службой ТБН Брокер - 10002 (рисунок 5).

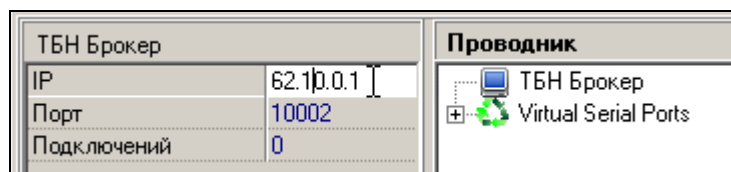


Рисунок 5 Задание IP адреса компьютера с установленной службой ТБН Брокер

После создания необходимых портов и ввода IP адреса компьютера, где установлена служба «ТБН Брокер», запустить процедуру создания виртуальных портов, нажав на кнопку 4 «Запустить редиректор».


Примеры настройки виртуальных портов и программ для считывания информации со счетчиков

Пример 1. Опрос приборов КМ5 через программу KM5DB

Для опроса приборов КМ5 через программу KM5DB необходимо, чтобы версия программы KM5DB была не ниже 3.01.02.01.

Программу KM5DB можно скачать бесплатно на сайте ООО «ТБН энергосервис» <http://www.tbneenergo.ru/software/>. Она также содержится в стандартном комплекте программ, прилагаемом к КСПД.

Предположим для примера, что теплосчетчик КМ-5 №17239 подключен через RS485 к КСПД-5 (ID=165970019), а в программе "Редиректор виртуальных портов" создан виртуальный порт COM4 с соответствующими настройками (см. рис. 66).

Необходимо запустить «KM5DB», в появившемся окне (см. рис.6а) на инструментальной панели нажать кнопку  («загрузка из теплосчетчиков»). В окне «Загрузка баз данных из теплосчетчиков» (см. рис. 6б, вверху слева) необходимо выбирать из выпадающего списка «способ загрузки» вариант «OVERLAP», в качестве COM-порта указать созданный виртуальный порт (в данном случае COM4), в списке «Скорость связи» выбрать 9600.

Далее необходимо действовать согласно руководству на KM5DB (выбрать теплосчетчик, начать загрузку и т.д.).

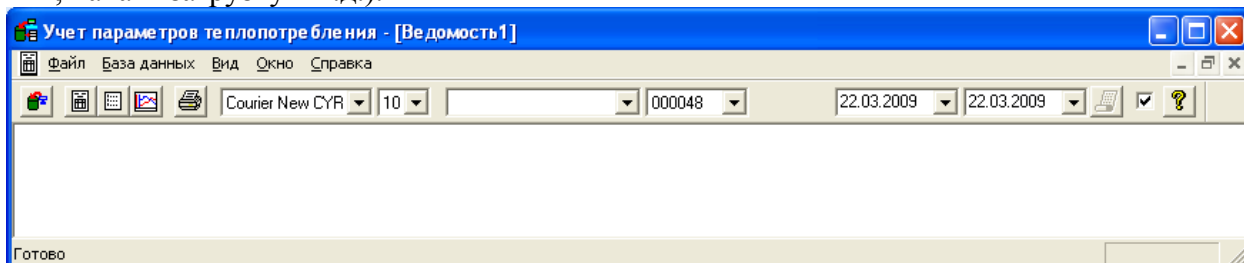


Рисунок 6а. Основное окно программы KM5DB.

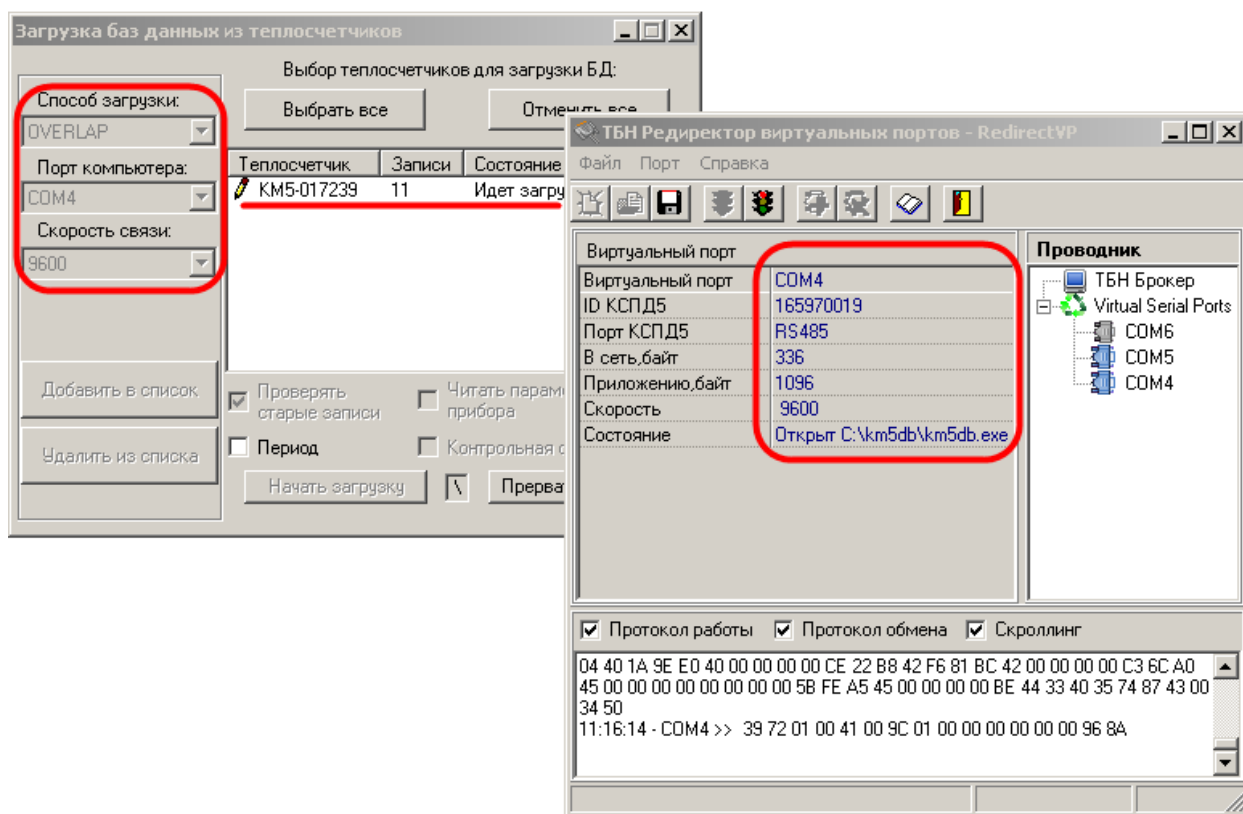


Рисунок 6б. Загрузка данных с KM-5

Пример 2. Опрос приборов ТЕМ-106 через программу «Программа чтения статистики ТЭМ-10х» версия 0.09.99

ТЕМ-106 с сетевым номером 9 подключен через RS232 к КСПД-5 (ID=165970019). В программе «Редиректор виртуальных портов» создан виртуальный порт COM5 с соответствующими настройками (рисунок 8). В программе чтения статистики ТЭМ-10х необходимо через меню «Настройки» выбрать созданный виртуальный порт (в данном

случае COM5). Затем через пункт «Настройки-Параметры связи» необходимо увеличить задержки (рисунок 7).

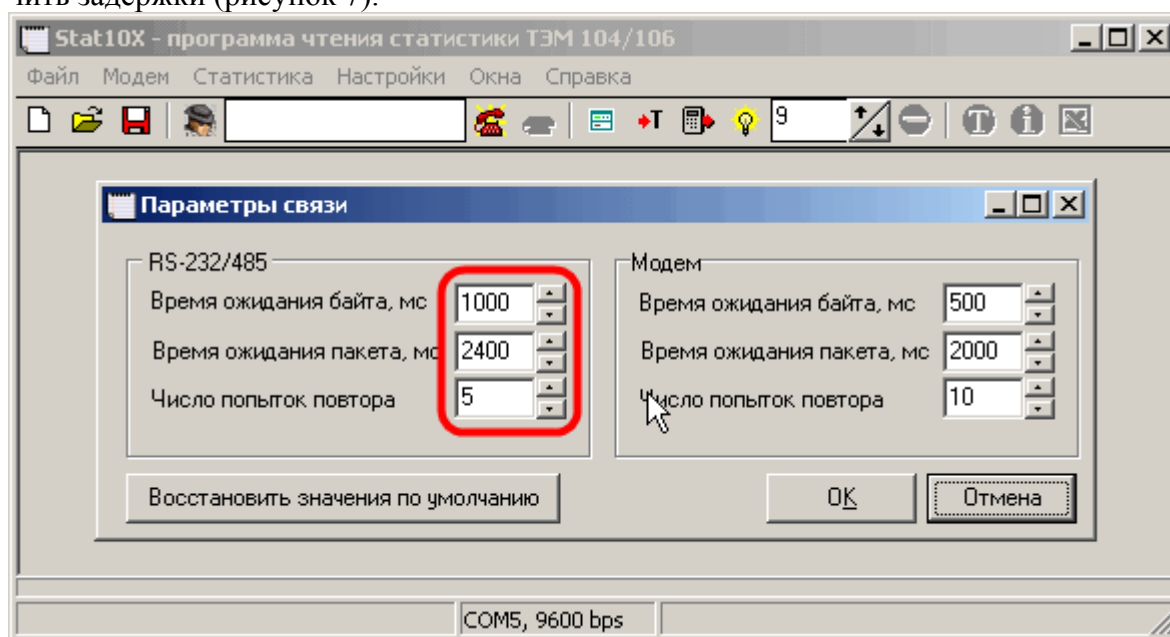


Рисунок 7 Установка задержек в программе чтения статистики ТЭМ-10х

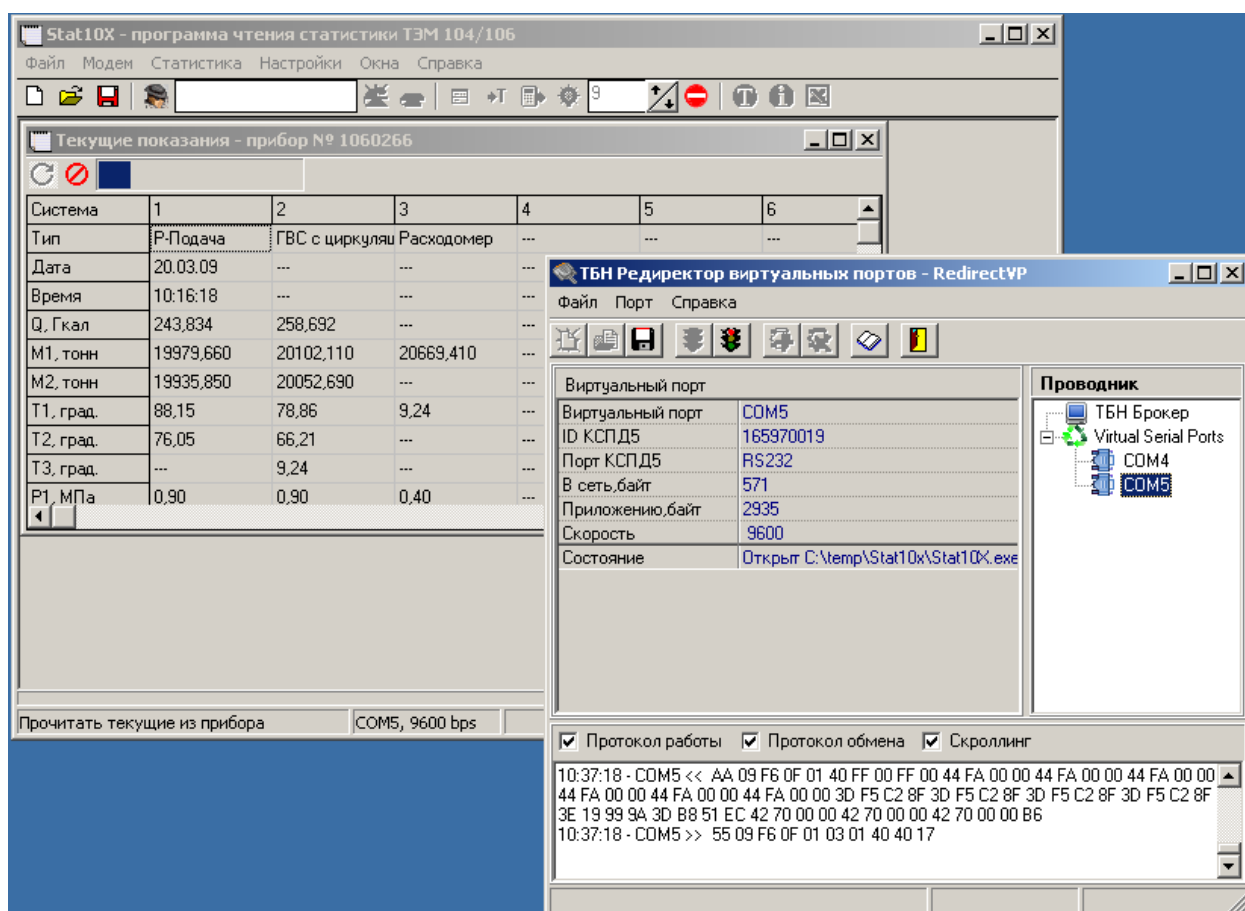


Рисунок 8 Чтение текущих показаний ТЕМ-106

