

# Anybus NetTool Profibus

## Пример применения

**Использование программного обеспечения NetTool PB для конфигурирования шлюза Anybus-X Profibus Master в сети со Slave устройствами Anybus-Com Profibus и Siemens ET200S.**

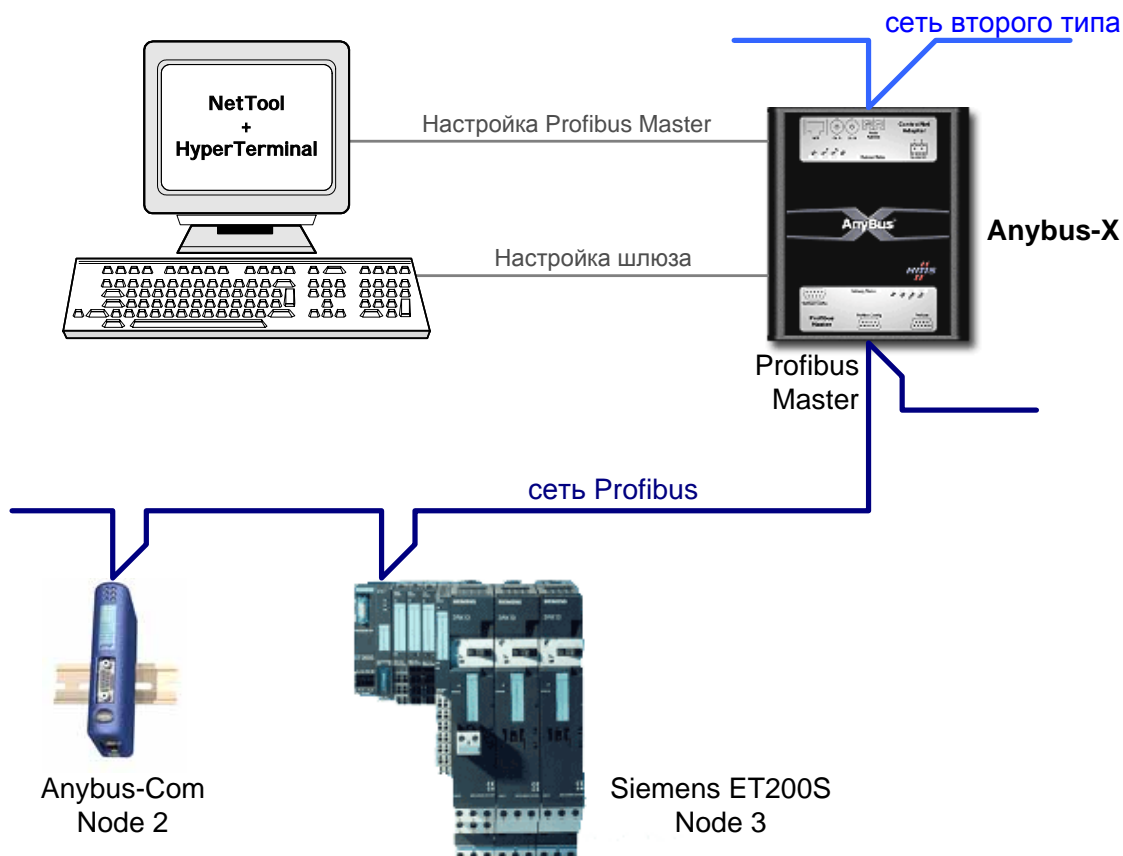


## Используемые устройства и принадлежности:

- Модульное устройство удаленного ввода/вывода Siemens ET 200S;
- Шлюз Anybus-X Profibus Master (для конкретности взята модель АВ7800, но процедура настройки одинакова для всех моделей);
- Преобразователь Anybus-Communicator Profibus АВ7000;
- конфигурационный GSD файл для Siemens ET 200S (siem80f3.gsd);
- конфигурационный GSD файл для Anybus-Com (входит в состав NetTool);
- ПК с программой HyperTerminal (Windows) и установленным программным обеспечением: ABC Config Tool, NetTool PB;
- Нуль-модемный кабель связи DSUB9 –DSUB9 для подключения Anybus-X к компьютеру (для конфигурации);
- Кабель связи RJ11–DSUB9 для подключения Anybus-Com к компьютеру (для конфигурации);
- Кабель и разъемы Profibus;
- Источник питания 24В.

## Конфигурация системы

На рисунке ниже приведена конфигурация описываемой системы. Реально к сети Profibus могут быть подключены и другие узлы, но в объеме данного документа будут рассмотрены только два узла. Тип второй сети, с которой обеспечивает соединение шлюз Anybus-X, может быть любым и на процесс настройки сети Profibus не влияет.

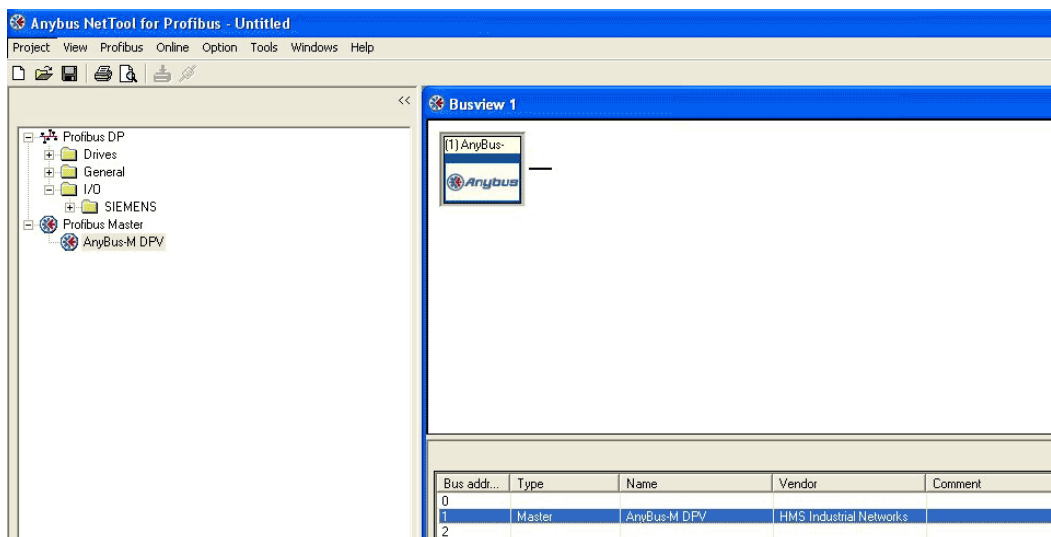


## Аппаратные настройки

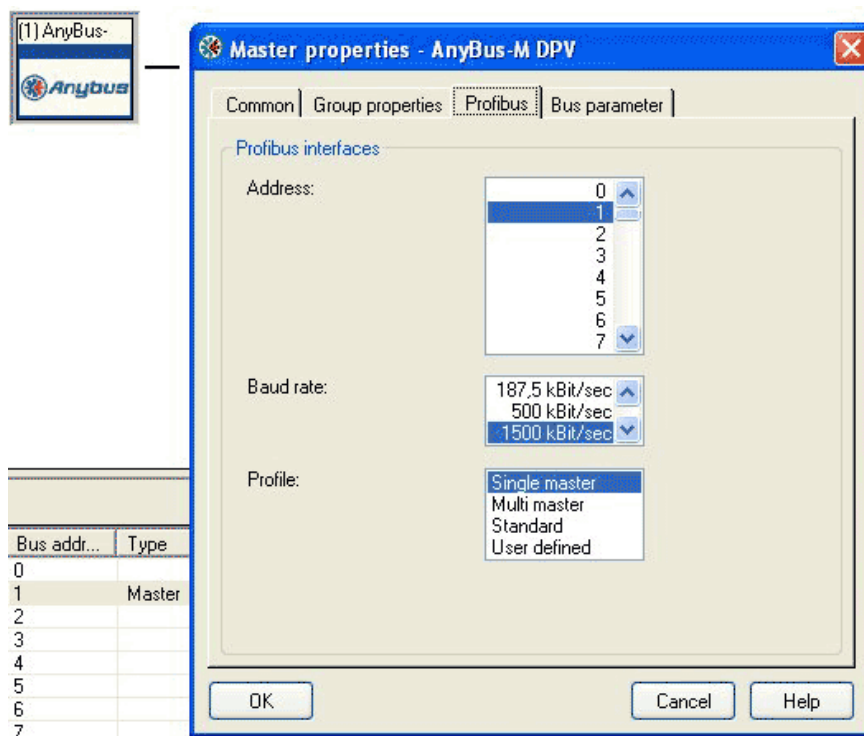
Перед началом работы необходимо распределить сетевые адреса между узлами сети Profibus. В данном примере принято, что Anybus-X, выступающий как Master сети, будет иметь адрес "1", а Slave устройства Anybus-Com и ET200S будут иметь соответственно адреса "2" и "3". Адреса Anybus-Com и ET200S устанавливаются при помощи микропереключателей на передних панелях, а адрес Anybus-X будет установлен далее программным путем.

## Конфигурирование сети Profibus

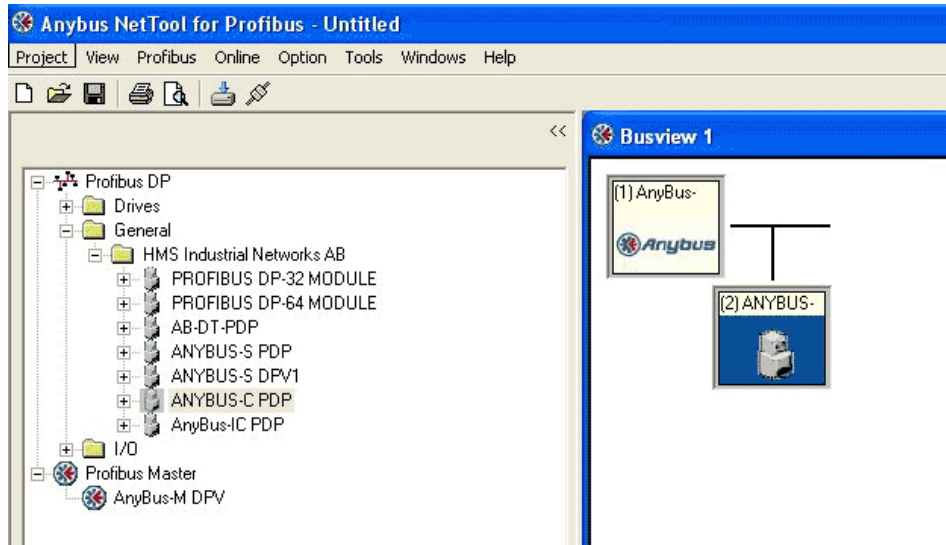
Запускаем программу NetTool и создаем новый проект. В левом окне из списка Мастер-устройств выбираем Anybus-M DPV (все устройства Anybus Profibus Master имеют в своей основе модуль Anybus-M) и мышкой перетаскиваем его значок в правое окно программы.



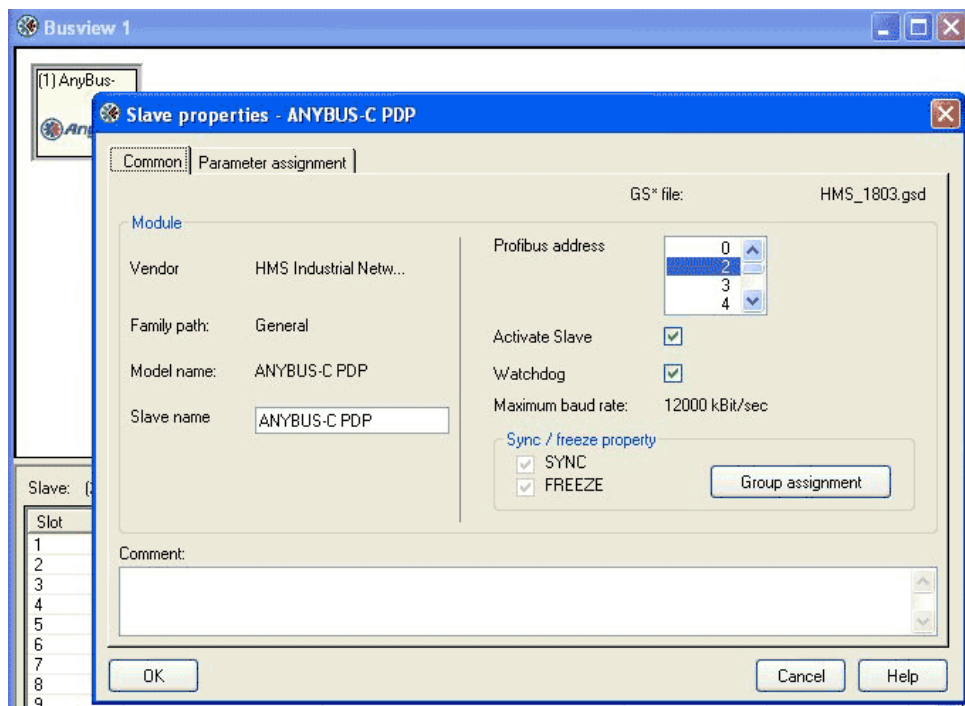
Дважды щелкаем на значке Anybus-M в правом окне и открываем окно свойств. Выполняем нужные настройки.



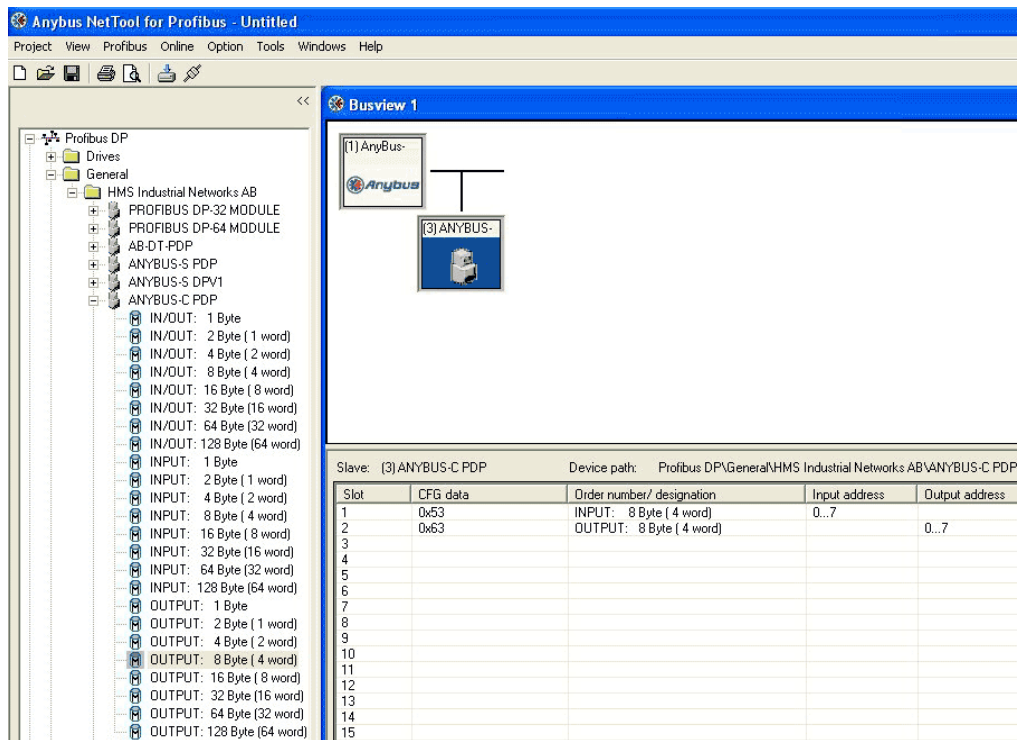
Далее нужно добавить Slave устройства. Выбираем в левом окне из списка доступных Slave устройств Anybus-C PDP и перетаскиваем значок в правое окно. Необходимо попасть на линию, отходящую от значка Anybus-M.



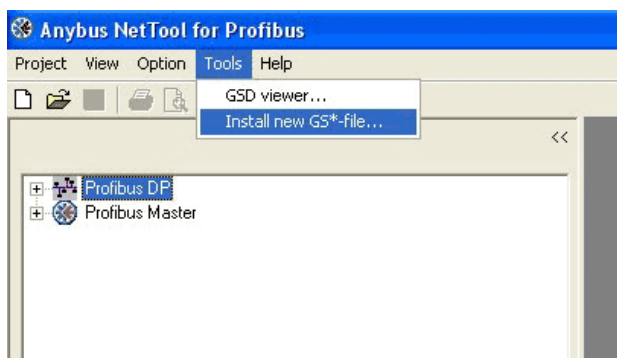
Дважды щелкнув на значке добавленного устройства, открываем окно свойств и выполняем необходимые настройки.



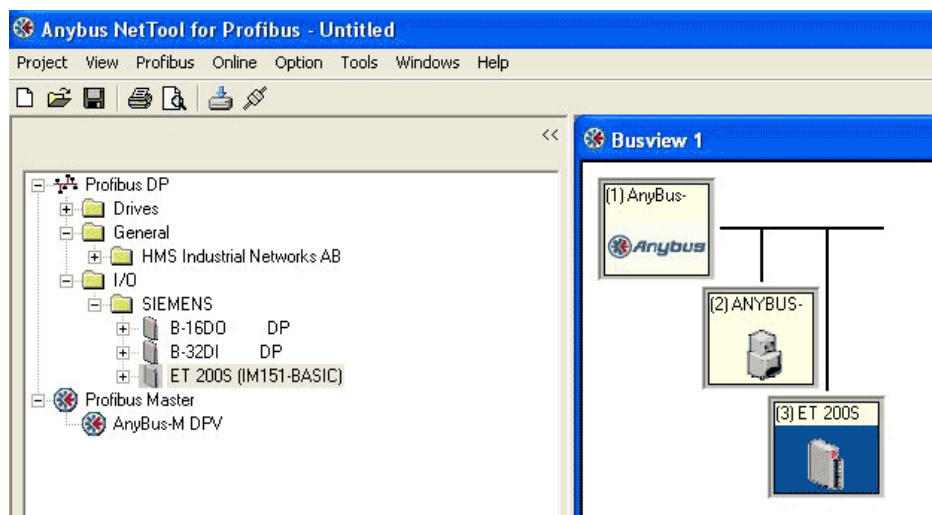
Следующий шаг – добавление данных ввода/вывода, которые будут использоваться при работе с Anybus-Com. Здесь нужно проследить, чтобы были описаны те же данные и в том же количестве, что и при конфигурировании шлюза Anybus-Com при помощи программы ABC Config Tool. Для добавления данных раскрываем дерево Anybus-C PDP в левом окне (смотри рис. ниже), выбираем из списка нужные данные и перетаскиваем мышкой в нижнее правое окно. При необходимости можно дважды щелкнуть в правом нижнем окне на нужном слоте данных и изменить адресацию и другие параметры.



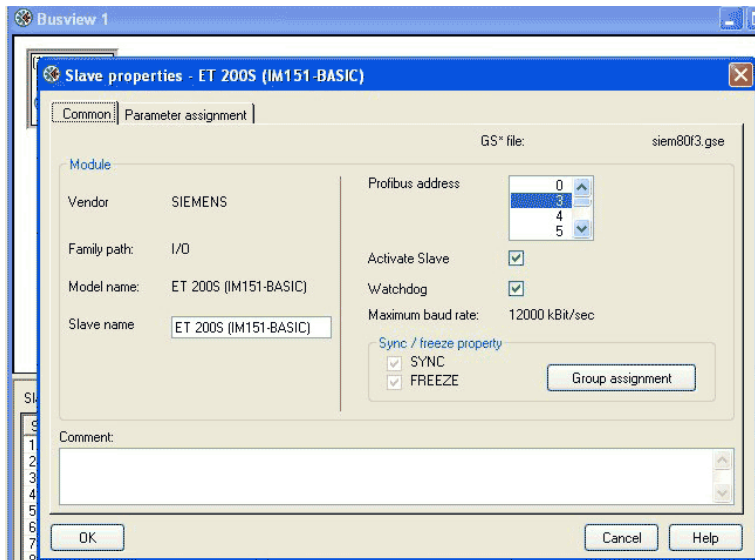
Конфигурационные файлы GSD для устройств Anybus уже входят в состав NetTool. Перед добавлением в конфигурацию следующего устройства Siemens ET200S, нужно импортировать в NetTool соответствующий конфигурационный файл **siem80f3.gsd** (поставляется Siemens).



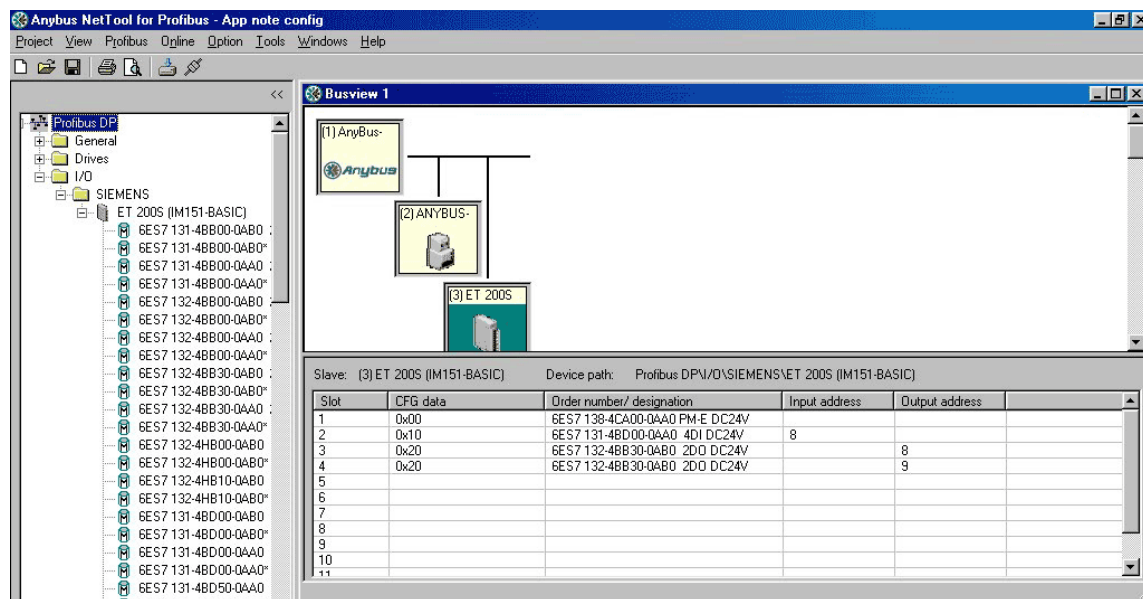
После импорта GSD файла в списке Slave устройств должен появиться значок Siemens ET200S. Точно так же выделяем его и перетаскиваем мышкой на линию, исходящую от значка Anybus-M.




Дважды щелкнув на значке нового устройства, открываем окно свойств и изменяем нужные параметры.

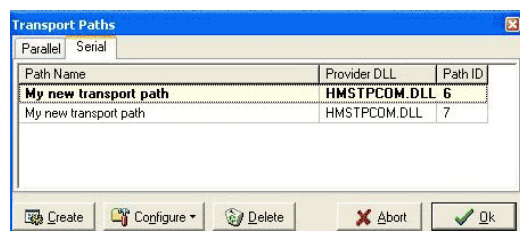


Так же как и для предыдущего Slave устройства добавляем используемые данные ввода/вывода. При этом не забываем, что отредактировать параметры выбранных данных можно щелкнув два раза мышкой на нужном слоте в правом нижнем окне программы.



На этом конфигурация сети заканчивается. Соедините нуль-модемным кабелем конфигурационный порт Profibus шлюза Anybus-X и COM-порт компьютера и нажмите кнопку Download (Загрузка) .

Будет предложено выбрать путь загрузки. Выбираем "Serial" (последовательное соединение).

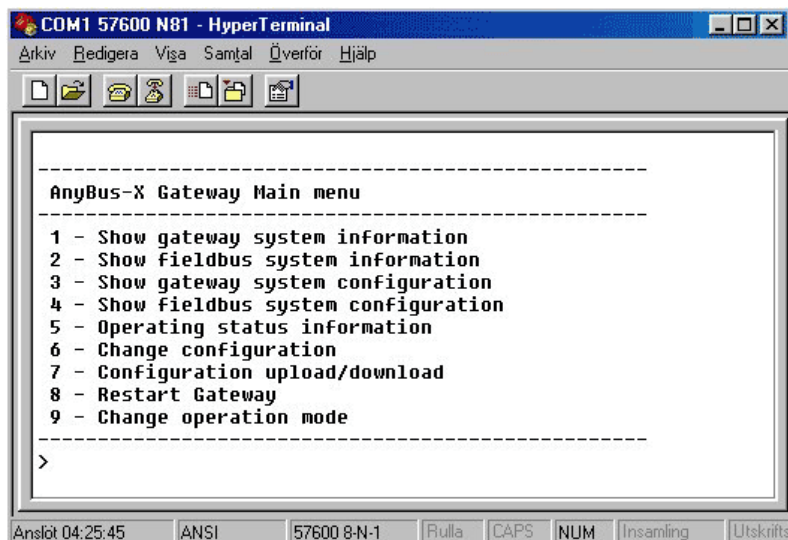


Созданная конфигурация будет загружена в шлюз Anybus-X.

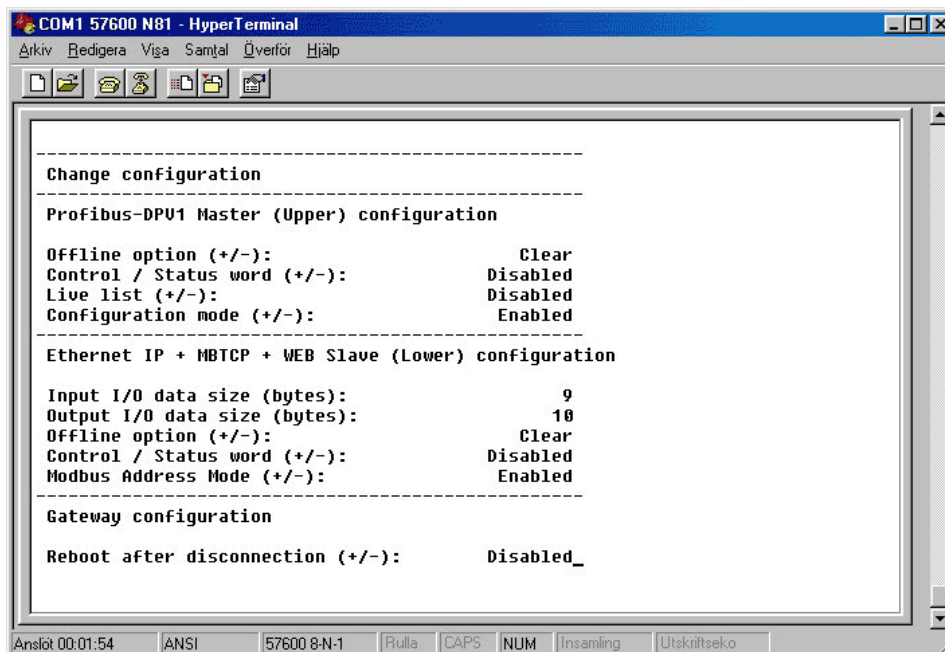
## Общая конфигурация шлюза

После завершения конфигурирования сети Profibus нужно произвести настройку самого шлюза. Соединяем компьютер нуль-модемным кабелем теперь уже с конфигурационным портом шлюза (Config Port) и запускаем терминальную программу. В данном примере используется HyperTerminal из состава Windows.

После установки соединения должно появиться меню:



Для изменения конфигурации нужно набрать "6". Появится соответствующее подменю:

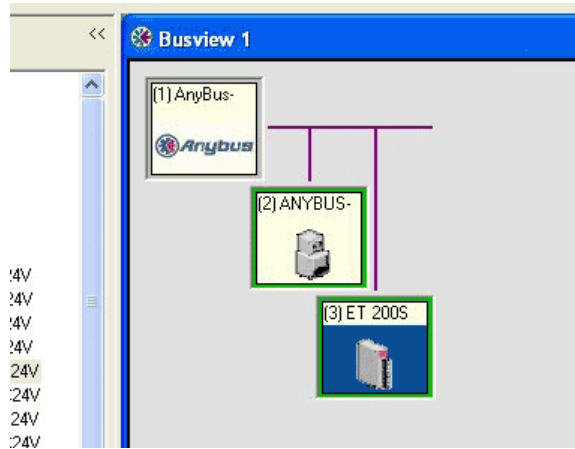


Более подробно значения всех параметров конфигурации описаны в документе "Общее руководство пользователя ABX".

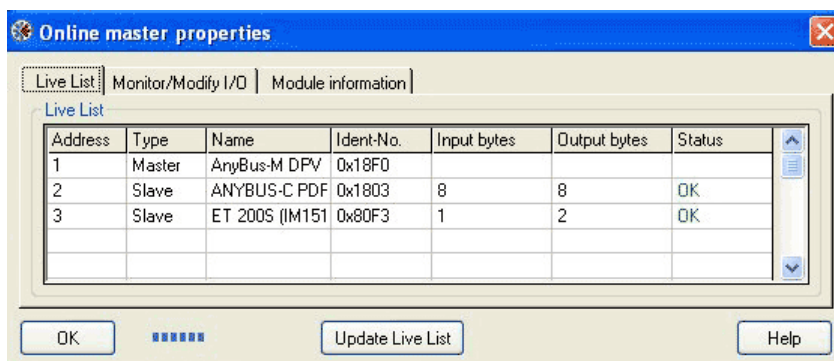
## Тестирование

Перед тестированием нужно убедиться, что все устройства объединены в сеть и к ним поступает питание.

При нажатии на кнопку "Monitor/modify"  значки Slave устройств, с которыми установилась связь, будут иметь рамку зеленого цвета.



Так же можно дважды щелкнуть мышкой на значке Master устройства – появится окно со списком устройств. Нормально функционирующие устройства будут иметь статус "OK".



Выбрав вкладку "Monitor/Modify I/O" можно в режиме Online наблюдать за значениями входных переменных и изменять значения выходных.

