

# **Руководство пользователя MDi**

## **Часть 2**

(конфигурация сети и настройка MICRODIGITAL)

Версия 3.0

**MICRODIGITAL Inc.**

[www.microdigital.co.kr](http://www.microdigital.co.kr)

## Содержание

1.	Конфигурация сети .....	4
1.1.	Обзор программы MICRODIGITAL Installer .....	4
1.1.1.	Что такое MICRODIGITAL Installer? .....	4
1.1.2.	Установка MICRODIGITAL Installer .....	4
1.2.	Работа MICRODIGITAL Installer.....	6
1.2.1.	Запуск MICRODIGITAL Installer.....	6
1.2.2.	Описание меню программы.....	7
1.2.3.	Меню, открываемое правой кнопкой мыши .....	8
1.3.	Назначение IP-адреса .....	8
1.3.1.	Соединение MICRODIGITAL и ПК .....	9
1.3.2.	Назначение статического IP-адреса.....	9
1.3.3.	Назначение IP-адреса посредством DHCP.....	13
1.3.4.	Назначение IP-адреса с помощью PPPoE .....	14
1.4.	Конфигурация сети в режиме Hyper Terminal .....	16
1.4.1.	Мастер установки Hyper Terminal.....	16
1.4.2.	Вход в систему и конфигурация сети с помощью Hyper Terminal .....	18
1.4.3.	Доступ к домашней странице .....	20
1.5.	Меню "Admin" .....	20

## Рисунки

Рисунок 1. Главный экран установки MICRODIGITAL Installer.....	5
Рисунок 2. Выбор папки MICRODIGITAL Installer .....	5
Рисунок 3. Завершение установки MICRODIGITAL Installer.....	6
Рисунок 4. Запуск MICRODIGITAL Installer .....	6
Рисунок 5. Главный экран MICRODIGITAL Installer.....	7
Рисунок 6. Меню MICRODIGITAL Installer.....	8
Рисунок 7. Соединение посредством концентратора .....	9
Рисунок 8. Соединение NVS и ПК.....	9
Рисунок 9. Выбор одного сервера для назначения статического IP-адреса.....	10
Рисунок 10. Выбор нескольких серверов для назначения статического IP-адреса .....	11
Рисунок 11. Выбор одного сервера для автоматического назначения статического IP-адреса.....	12
Рисунок 12. Выбор одного сервера для назначения IP с помощью DHCP.....	14
Рисунок 13. Выбор нескольких серверов для назначения IP с помощью DHCP.....	15
Рисунок 14. Выбор одного сервера для назначения IP с помощью PPPoE .....	16
Рисунок 15. Расположение программы Hyper Terminal.....	17
Рисунок 16. Описание подключения COM-порта .....	18
Рисунок 17. Информация о подключении COM-порта .....	18
Рисунок 18. Настройки COM-порта.....	19

## 1. Конфигурация сети

Первое, что нужно сделать для использования программы – это назначить IP-адрес для серверов MICRODIGITAL. Затем можно переходить к другим действиям. Предлагается два метода. Первый метод - использовать MICRODIGITAL Installer на CD, второй – использовать программу эмуляции терминала (например, Hyper Terminal Microsoft Windows).


### 1.1. Обзор программы MICRODIGITAL Installer

#### 1.1.1. Что такое MICRODIGITAL Installer?

Программа MICRODIGITAL Installer позволяет осуществлять простую конфигурацию изделий, такую как назначение IP-адреса, настройку сервера и камеры, обновление встроенного ПО. Подробная информация содержится в руководстве пользователя MICRODIGITAL Installer на CD-ROM, поставляемом вместе с изделием, самые последние документы можно найти на нашем сайте (<http://www.MICRODIGITAL.co.kr>). Руководство пользователя MICRODIGITAL Installer предназначено для пользователя, имеющего представление о том, что такое IP-адрес, LAN, концентратор. Все сведения об упомянутых терминах содержатся в соответствующих книгах, можно также связаться с Интернет-провайдером или системным администратором.

MICRODIGITAL Installer может использоваться с изделиями серии MICRODIGITAL Linux (MDC-i4220C / MDC-i4220CTD / MDC-i4220CDN / MDC-i4220TDN / MDC-i4230 / MDC-i4230CTD / MDC-i4250 / MDC-i4260 / MDC-i8220VDN / MDC-i8220V / MDC-i8230V / MDC-i8230VTD / MDS-i301 / MDR-iVS01), хотя не исключены различия между моделями.

#### 1.1.2. Установка MICRODIGITAL Installer

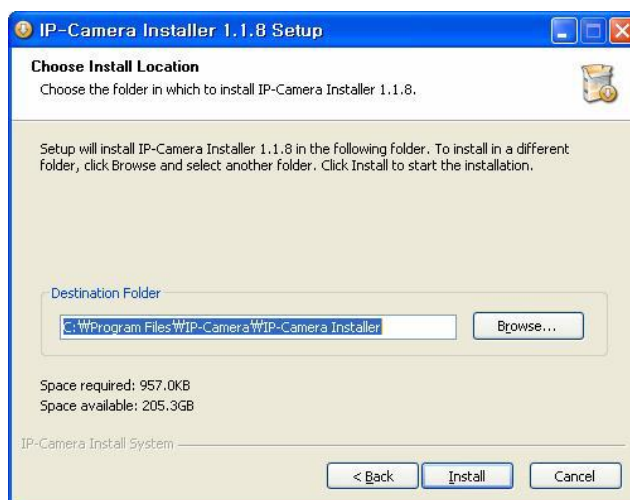
1. Щелкните по значку MICRODIGITAL Installer .
2. Выберите Next.
3. Проверьте версию MICRODIGITAL Installer, затем выберите Next.



**Рисунок 1. Главный экран установки MICRODIGITAL Installer**

4. Выберите расположение установки и нажмите Install.

По умолчанию папка расположена C:\Program Files\MICRODIGITAL\MICRODIGITAL Installer. Для расположения папки в другом месте щелкните по Browse и выберите нужную папку.



**Рисунок 2. Выбор папки для MICRODIGITAL Installer**

5. Выберите Finish (завершение установки)

Все нужные файлы будут установлены, и установка завершится после выбора Finish.



**Рисунок 3. Завершение установка MICRODIGITAL Installer**

## **1.2. Работа MICRODIGITAL Installer**

### **1.2.1. Запуск MICRODIGITAL Installer**

Для запуска инсталлятора IP-камеры дважды щелкните по значку MICRODIGITAL Installer на рабочем столе или щелкните по значку в Programs (см. ниже).



**Рисунок 4. Запуск MICRODIGITAL Installer**

## 1.2.2. Описание меню программы

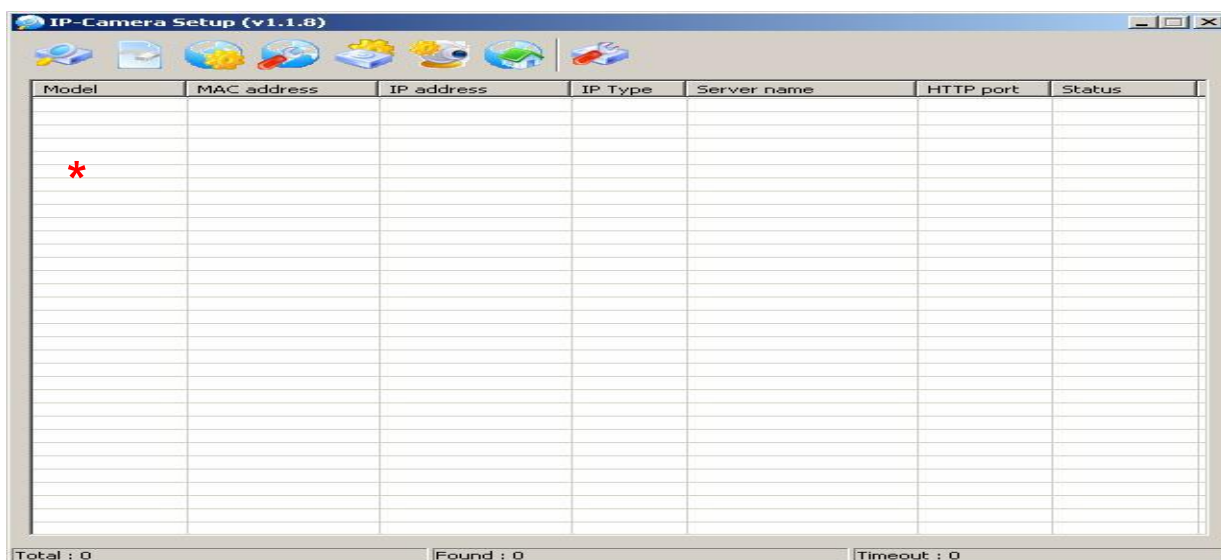


Рисунок 5. Главный экран MICRODIGITAL Installer

Меню	Описание
Search MICRODIGITAL	Отображение и поиск серии MICRODIGITAL Linux, установленных в LAN ПК.
Clear MICRODIGITAL list	Удаление списка всех изделий MICRODIGITAL.
Automatic IP setup	MICRODIGITAL Installer проверит всю сетевую информацию и автоматически назначит IP-адрес. Примечание: IP-адрес также назначается автоматически путем увеличения значения на 1.
Manual IP setup	Можно назначить IP вручную.
Server Setup	Конфигурация сервера MICRODIGITAL.
Camera Setup	Конфигурация камеры MICRODIGITAL.
Connect MICRODIGITAL	Доступ к домашней странице выбранного MICRODIGITAL Примечание: класс IP-адреса должен быть один для ПК и сервера MICRODIGITAL.
Update firmware	Обновление встроенного ПО MICRODIGITAL.
*Searched Result List	Отображение списка поиска MICRODIGITAL
Total	Отображение общего количества поиска серверов MICRODIGITAL.
Found	Отображение общего количества серверов MICRODIGITAL с нормальным ответом.
Timeout	Отображение общего количества серверов MICRODIGITAL без ответа на поиск.

### 1.2.3. Меню, открываемое правой кнопкой мыши

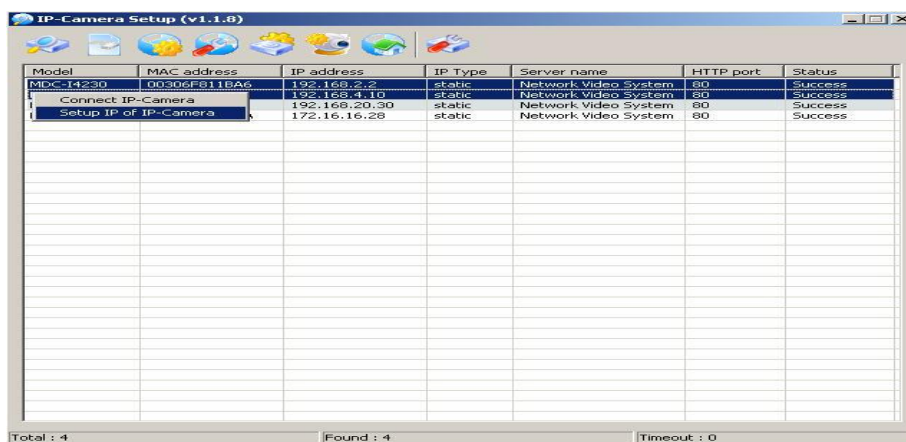


Рисунок 6. Меню MICRODIGITAL Installer

Выберите одно из изделий и щелкните правой кнопкой мыши для открытия меню.

Menu	Description
Connect MICRODIGITAL	Переход к домашней странице выбранного сервера MICRODIGITAL. Примечание: класс IP-адреса должен быть один для ПК и сервера MICRODIGITAL.
Setup MICRODIGITAL IP	Сетевая настройка выбранного сервера MICRODIGITAL.

Примечание: дополнительную информацию о назначении IP см. в разделе '2.3 Назначение IP-адреса'.

### 1.3. Назначение IP-адреса

Существует три пути назначения IP-адреса для сетевого подключения сервера MICRODIGITAL.

#### 1. Назначение статического IP-адреса

Общий метод назначения IP-адреса, как открытого, так и частного статического.

#### 2. Назначение IP-адреса посредством DHCP

Метод назначения IP-адреса, используя DHCP для подсоединения MICRODIGITAL с помощью кабельного модема или VDSL.

#### 3. Назначение IP-адреса посредством PPPoE

Назначение IP-адреса, используя PPPoE для подсоединения MICRODIGITAL с помощью xDSL.



### 1.3.1. Соединение MICRODIGITAL и ПК

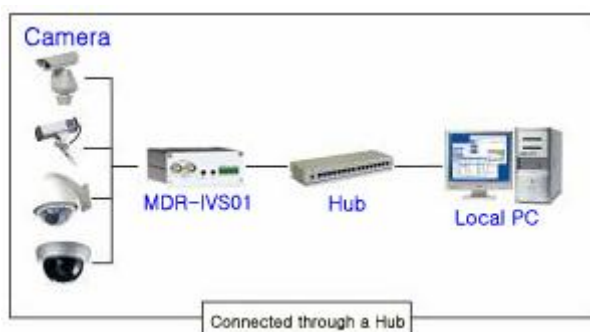


Рисунок 7. Соединение посредством концентратора

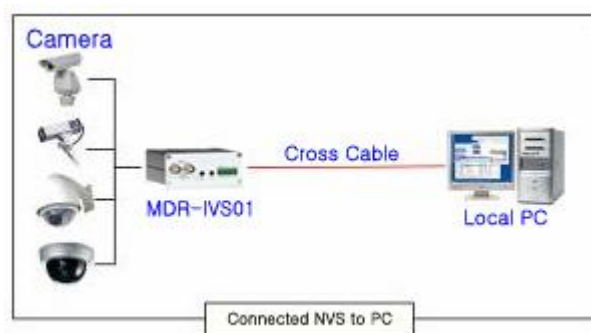


Рисунок 8. Подключение NVS к ПК

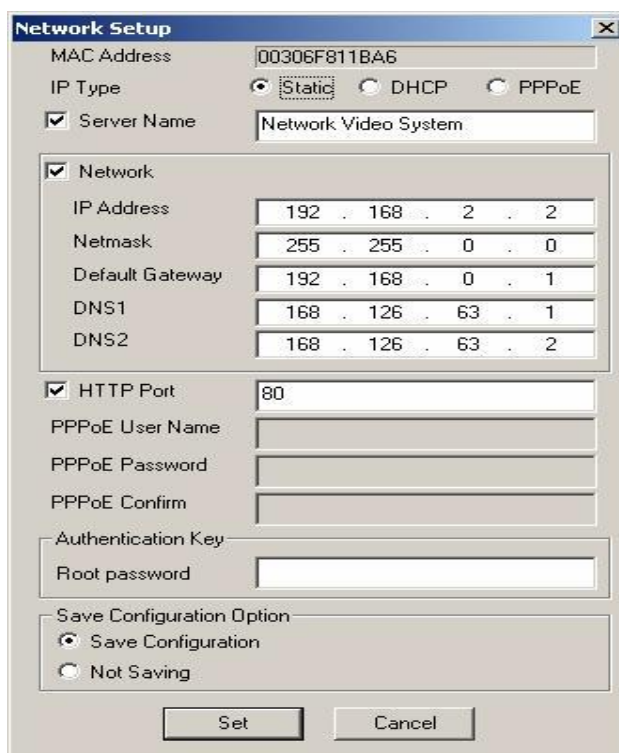
В случае использования концентратора применяется прямой кабель, для прямого подключения между NVS и ПК - кросс кабель.

### 1.3.2. Назначение статического IP-адреса

#### 1.3.2.1. Назначение IP-адреса вручную

Существует два типа статического IP, включая открытый или частный IP для LAN с совместным использованием IP или маршрутизатором.

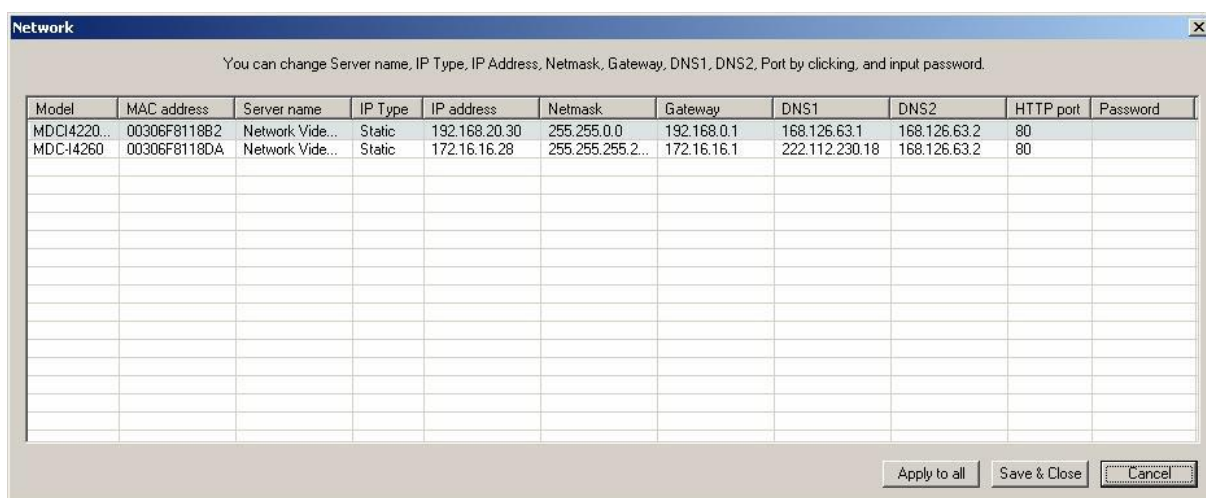
1. Запустите MICRODIGITAL Installer и осуществите поиск списка доступных серверов MICRODIGITAL. Выберите сервер из списка и нажмите кнопку назначения IP-адреса или откройте соответствующее меню, нажав правую кнопку мыши.
  - Выбор одного сервера в списке.



**Рисунок 9. Выбор одного сервера для назначения статического IP-адреса**

Меню	Описание
MAC Address	Мас-адрес выбранного сервера MICRODIGITAL
IP Type	Выберите 'Static' при назначении статического IP
Server Name	Присвойте имя выбранному MICRODIGITAL
Network	Настройка общей сетевой информации
IP Address	Введите IP-адрес сервера MicroDigital
Netmask	Маска сети используется для разделения IP-адреса на классы. Перед настройкой свяжитесь с сетевым администратором.
Default Gateway	MICRODIGITAL Installer осуществляет автоматический поиск шлюза по умолчанию.
DNS1, DNS2	Введите нужный адрес DNS в DNS1 и DNS2. Если он неизвестен, свяжитесь с сетевым администратором.
HTTP Port	Порт по умолчанию для MICRODIGITAL. Значение по умолчанию: 80.
Root password	Пароль сервера MICRODIGITAL для аутентификации пользователя. Пароль по умолчанию для MICRODIGITAL: root.
Save Configuration Option	
Save Configuration	Все изменения сохраняются на карте памяти.
Not Saving	Все изменения не сохраняются на карте памяти. Примечание: при выборе "Not Saving" все измененные значения не сохраняются, следовательно, после загрузки они не применяются.

- Выбор нескольких серверов в списке



**Рисунок 10. Выбор нескольких серверов для назначения статического IP-адреса**

Меню	Описание
Model	Модель выбранного MICRODIGITAL.
MAC address	MAC-адрес выбранного MICRODIGITAL
Server name	Назначение имени выбранному MICRODIGITAL
IP Type	Выбор статического IP-адреса
IP address	Введите IP-адрес сервера MICRODIGITAL
Netmask	Маска сети используется для разделения IP-адреса на подсети и указания имеющихся в сети хостов. Для получения более детальной информации свяжитесь с сетевым администратором.
Gateway	MICRODIGITAL Installer осуществляет автоматический поиск шлюза по умолчанию.
DNS1, DNS2	Введите нужный адрес DNS в DNS1 и DNS2. Если он неизвестен, свяжитесь с сетевым администратором.
HTTP port	Порт по умолчанию для MICRODIGITAL. Значение по умолчанию: 80.
Password	Пароль сервера MICRODIGITAL для аутентификации пользователя. Пароль по умолчанию для MICRODIGITAL: root.
Apply to all	Если выбрать данную опцию после настройки перечисленного элемента, аналогичное значение будет автоматически применено к остальным элементам списка. К названиям серверов будут добавлять номера в порядке возрастания. IP-адрес будет назначаться автоматически путем добавления 1.
Save & Close	Сохраняются все настройки для серверов MICRODIGITAL и закрывается окно сетевых настроек (все измененные настройки сохраняются на карте памяти).
Cancel	Отмена всех измененных настроек и закрытие окна сетевых настроек.

- После установки IP щелкните по значку 'Connect' для доступа к MICRODIGITAL. Посмотрите живое изображение MICRODIGITAL или укажите конфигурацию системы в меню администратора. См. раздел 3.2 Live View и 'Руководство пользователя MICRODIGITAL' для получения более подробной информации.

### 1.3.2.2. Автоматическое назначение IP-адреса

MICRODIGITAL Installer может найти и предложить IP-адрес, который не используется в настоящий момент в сети ПК. Пользователь может использовать автоматически рекомендованный IP или ввести другой.

Примечание: любой автоматически предложенный IP-адрес может вызвать сбой в сети, если он уже присвоен другому устройству в той же сети. Автоматическое назначение IP-адреса базируется на классе C или его подсети.

1. Запустите MICRODIGITAL Installer, выберите MICRODIGITAL из списка поиска и выберите 'Automatic IP Setup'.
2. Выбор одного сервера из списка.

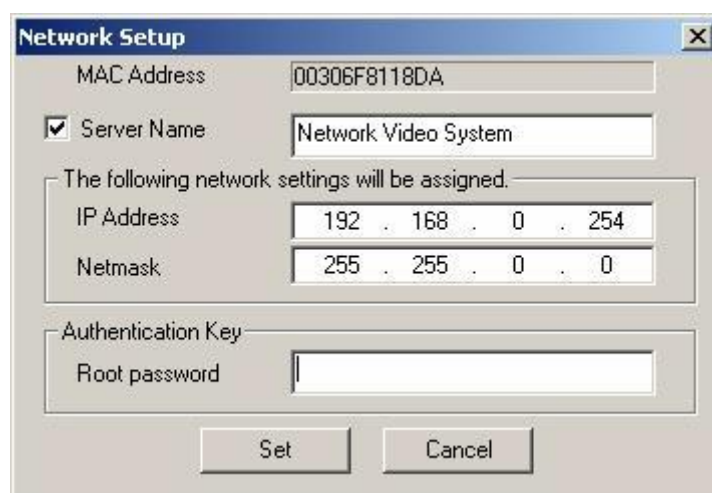


Рисунок 11. Выбор одного сервера для автоматического назначения статического IP-адреса

Меню	Описание
Server Name	Назначьте имя для выбранного MICRODIGITAL
Network	Настройка общей информации о сети
IP Address	Отображение автоматически заданного IP, который можно использовать, но можно и заменить. <a href="#">Примечание: в случае конфликта IP-адресов следует назначить IP-адрес для сервера MICRODIGITAL.</a>
Netmask	Отображение автоматически заданной маски сети, которую можно использовать, но можно и заменить. Маска сети используется для разделения IP-адреса на классы. Перед настройкой свяжитесь с сетевым администратором.
Root password	Пароль сервера MICRODIGITAL для аутентификации пользователя. Пароль по умолчанию для MICRODIGITAL: root.

- Выбор нескольких серверов из списка

Примечание: см. " 2.3.2.1 Назначение IP-адреса вручную"

### 1.3.3. Назначение IP-адреса посредством DHCP

Если локальная сеть управляется сервером DHCP, кабельным модемом или VDSL, IP-адрес назначается с помощью DHCP. IP-адрес назначается и для xDSL с автонабором.

1. Соедините ПК и сервер MICRODIGITAL в сети. Назначьте статический IP-адрес, выполняя действия, описанные в разделе '2.3.2. Назначение статического IP-адреса'
2. После установки IP-адреса проверьте, имеется ли доступ к домашней странице сервера MICRODIGITAL, щелкнув по значку "Connect".

Примечание: если для удаленного доступа нужна служба AOIP, следует настроить данную функцию в меню admin сервера MICRODIGITAL.

3. Повторно запустите MICRODIGITAL Installer и выберите MICRODIGITAL в списке поиска, щелкните по IP Setup и укажите DHCP.

- Выбор одного сервера

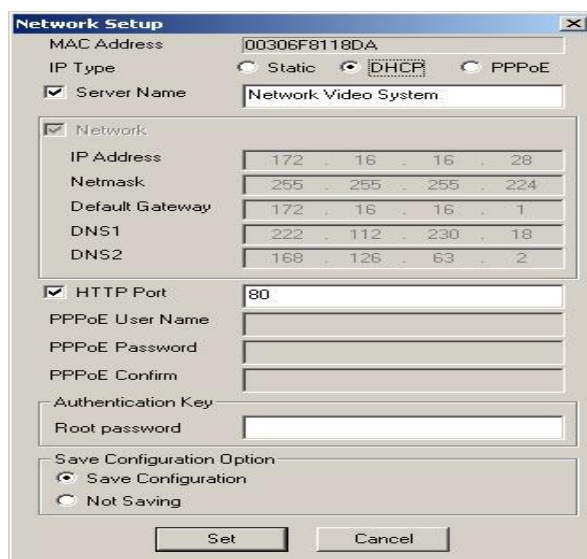


Рисунок 12. Выбор одного сервера для назначения посредством DHCP

Меню	Описание
IP Type	Выберите 'DHCP'
Server Name	Назначьте имя для выбранного MICRODIGITAL
HTTP Port	Порт по умолчанию для MICRODIGITAL. Значение по умолчанию: 80.
Root password	Пароль сервера MICRODIGITAL для аутентификации пользователя. Пароль по умолчанию для MICRODIGITAL: root.
Save Configuration Option	
Save Configuration	Все измененные настройки сохраняются на карте памяти.
Not Saving	Все изменения не сохраняются на карте памяти. Примечание: при выборе "Not Saving" все измененные значения не сохраняются, следовательно, после загрузки они не применяются.

- Выбор нескольких серверов для назначения IP-адреса с помощью DHCP



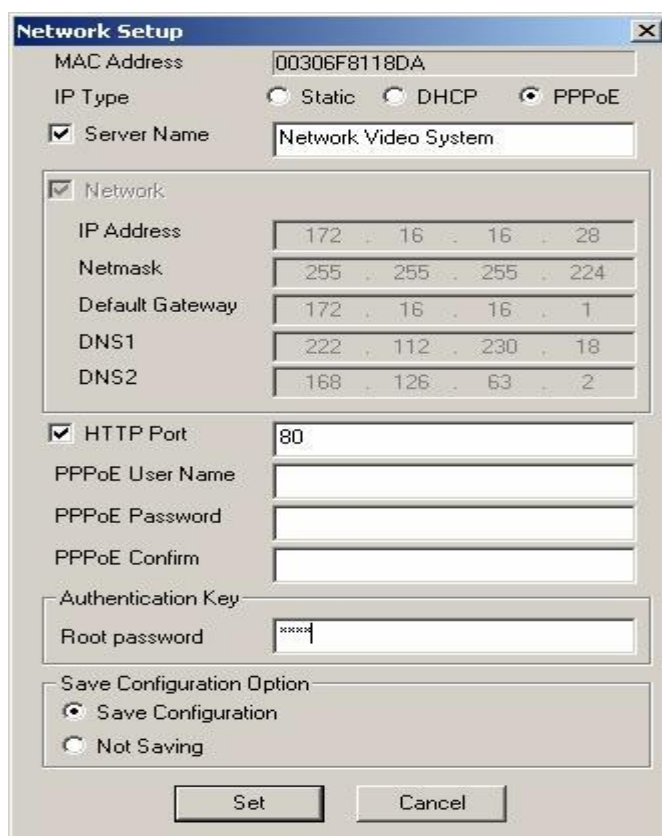


Рисунок 14. Выбор одного сервера для назначения IP-адреса с помощью PPPoE

Меню	Описание
IP Type	Выберите 'PPPoE'
Server Name	Назначьте имя для выбранного MICRODIGITAL
HTTP Port	Порт по умолчанию для MICRODIGITAL. Значение по умолчанию: 80.
PPPoE Setup	<i>Примечание: следует узнать правильный ID/пароль на ISP.</i>
PPPoE User Name	Введите ID PPPoE
PPPoE Password	Введите пароль PPPoE
PPPoE Confirm	Подтвердите пароль PPPoE
Root Password	Пароль сервера MICRODIGITAL для аутентификации пользователя. Пароль по умолчанию для MICRODIGITAL: root.
Save Configuration Option	
Save Configuration	Все измененные настройки сохраняются на карте памяти.
Not Saving	Все изменения не сохраняются на карте памяти. Примечание: при выборе "Not Saving" все измененные значения не сохраняются, следовательно, после загрузки они не применяются.

4. Проверьте правильность применения настроек PPPoE; подключите

MICRODIGITAL напрямую к модему xDSL.

Примечание: не поддерживается несколько настроек PPPoE.

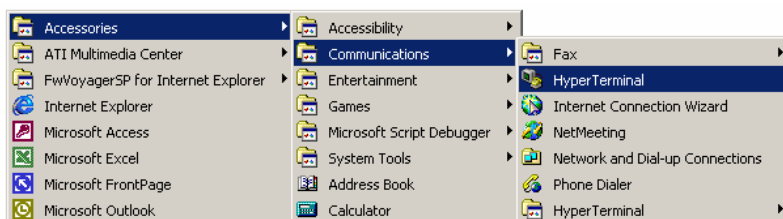
#### 1.4. Конфигурация сети в режиме Hyper Terminal

Microsoft Windows предоставляет программу эмуляции терминала под названием Hyper Terminal. Для подключения HyperTerminal кабели питания, RS-232 и LAN должны быть подключены к серверу MICRODIGITAL с ПК. Кабель LAN нужен для запуска веб-браузера после конфигурации с помощью HyperTerminal. Можно продолжить конфигурацию после настройки сети, следующим действиями будут аналогичны использованию мастера установки.

##### 1.4.1. Мастер установки Hyper Terminal

1. Соедините COM-порт сервера MICRODIGITAL и COM1 или COM2 ПК с помощью прилагаемого последовательного кабеля.
2. Запустите программу Hyper Terminal на ПК.

***Window start → All Programs → Accessories → Communications → Hyper Terminal***



**Рисунок 15. Расположение программы Hyper Terminal**

3. Если появится окно Hyper Terminal, показанное ниже, введите название HyperTerminal (например: MICRODIGITAL) и нажмите кнопку 'OK'.





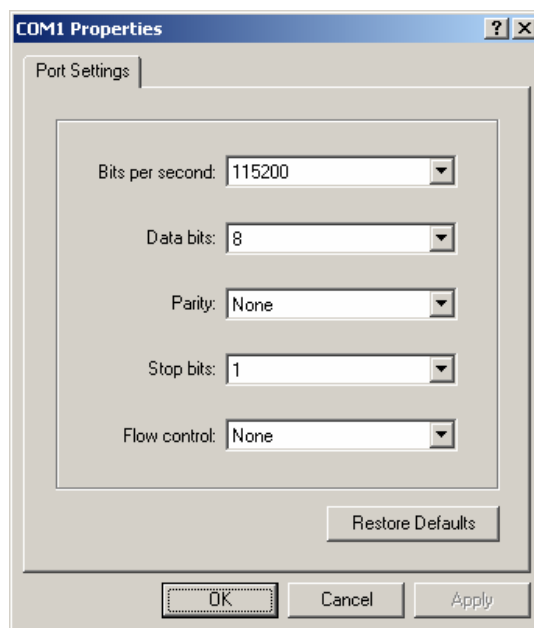
**Рисунок 16. Описание подключения COM-порта**

4. Выберите подключенный COM-порт с последовательным кабелем и нажмите ОК.



**Рисунок 17. Информация о подключении COM-порта**

5. Когда откроется окно 'Port Settings', введите значения из таблицы, приведенной ниже.



**Рисунок 18. Настройки COM-порта**

Настройки последовательного порта	Значение
Bits per Second	115200
Data bits	8
Parity	None
Stop bits	1
Flow control	None

#### 1.4.2. Вход в систему и конфигурация сети с помощью Hyper Terminal

1. После настройки Hyper Terminal нажмите клавишу Enter несколько раз и увидите сообщения, приведенные ниже. Введите ID и пароль. (Заводская настройка Admin ID и пароля: root/root.)

```
Linux Kernel 2.4.21-syl1
NetCAM login:
```

2. Если ID и пароль введены правильно, появится надпись: 'bash#'.

```
NetCAM login: root
Password: root

-----
SYSTEM      : NetCAM
VERSION     : 4.03
MODEL       : MDC-i4260
-----

login[504]: root login on `ttyS0'

bash#
```

3. Введите 'netconfig eth1 IP, SubnetMask, Gateway' и нажмите Enter, как показано ниже

(например: bash# netconfig eth1 192.168.0.253 255.255.255.0 192.168.0.1)

```
bash# netconfig eth0 192.168.0.253 255.255.255.0
192.168.0.1
Your network configuration was changed.
Shutting down interface ppp2 [ OK ]
Shutting down interface ppp1 [ OK ]
Shutting down interface eth1 [ OK ]
Shutting down interface eth0 [ OK ]
Disabling IPv4 packet forwarding [ OK ]
Setting network parameters [ OK ]
Bringing up interface lo [ OK ]
Bringing up interface eth0 [ OK ]
Bringing up interface eth1 [ OK ]
Bringing up interface ppp1 [ OK ]
Your new network configuration was applied.
bash#
```

*Примечание: 'Eth1' для назначения IP-адреса для 'WAN Port'. Если ввести eth0, будет назначен IP-адрес для 'LAN Port.'*

4. Сохраните все измененные для IP настройки, маску подсети и шлюз на карту памяти с помощью 'savecfg', как показано ниже.

```
bash#
bash# savecfg
Saving a current config to flash memory
[ OK ]
Updated flash
bash#
```

5. Для проверки правильности применения сетевой конфигурации выберите команду 'ifconfig', появится сообщение, показанное ниже. Во второй строке сообщения 'eth1' можно проверить значения назначенного IP и маски. Значение шлюза здесь не отображается. Если значения отличаются от нужной настройки, попытайтесь снова осуществить конфигурацию сети, начиная с этапа 4.

```
Bash# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:30:6F:48:64:86
          inet addr:10.20.30.40  Bcast:10.20.30.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:100
          Interrupt:9
eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:30:6F:48:E4:86
          inet addr:192.168.0.253  Bcast:10.255.255.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1453 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:62 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:100
          Interrupt:10 Base address:0x2100
lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:309 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:309 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
```

#### 1.4.3. Доступ к домашней странице

Запустите Internet Explorer Browser и введите IP-адрес. Произойдет соединение с домашней страницей сервера MICRODIGITAL.

#### 1.5. Меню "Admin"

С помощью данного меню выполняется управление всеми функциями MICRODIGITAL, доступ к меню осуществляется с помощью ID и пароля.

ID администратора по умолчанию: "root" и пароль: "root", пароль можно изменить в меню Admin (ID администратора изменить нельзя).

Более подробная информация содержится в III части руководства пользователя MICRODIGITAL.