

# Руководство пользователя

## MDC-i4240



### Часть 1

### (обзор изделия)

Версия 4.0

16 июля 2009 г.

MICRODIGITAL INC.

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

## Содержание

1.	ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ .....	3
1.1.	MICRODIGITAL® .....	3
1.2.	MDC-i4240 .....	3
1.3.	КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ.....	4
1.4.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	5
1.5.	УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ MDC-i4240.....	7
2.	ОПИСАНИЕ MDC-i4240 .....	8
2.1.	ВИД СПЕРЕДИ MDC-i4240 .....	8
2.2.	ОСНОВАНИЕ MDC-i4240.....	9
2.2.1.	Описание порта STL.....	9
2.3.	ВИД СЗАДИ MDC-i4240 .....	10
3.	УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА MDC-i4240 .....	11
3.1.	ПОДГОТОВКА К СТАНОВКЕ .....	11
3.2.	ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА .....	11
3.3.	УСТАНОВКА MDC-i4240 .....	11

# 1. ОБЗОР ИЗДЕЛИЯ

## 1.1. MICRODIGITAL®

MICRODIGITAL® - линейка сетевых видеосерверов и видеокамер, производящих оцифровку аналогового видео, поступающего с камеры CCD, затем цифровой поток передается через Интернет.

Пользователи с помощью MICRODIGITAL® могут просматривать изображение в режиме реального времени с помощью Web Browser, такого как MS Internet Explorer , Netscape Communicator без использования дополнительных программ в LAN / WAN.

## 1.2. MDC-i4240

MDC-i4240 автономное устройство для передачи видео с помощью IP (Internet Protocol) network после получения входящего сигнала от встроенного датчика CMOS.

Данное устройство может передавать до 30 кадров/сек. (NTSC@CIF) по сети, такой как LAN, арендуемая линия, DSL и кабельный модем.

Изображение просматривается с помощью Web Browser, такого как MS IE или Netscape Communicator в любом месте с доступом к сети.

MDC-i4240 поддерживает сжатие H.264/MJPEG, способен формировать видеоизображение с одновременным его сжатием в двух форматах при наличии одного источника видеоизображения.

Пользователи могут выбирать формат сжатия.

MDC-i4240 поддерживает NTSC/PAL, три (3) размера изображения и шесть (6) уровней качества видео изображения.



Рисунок 1. MDC-i4240

### 1.3. КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ

- Автономное устройство с камерой и сетевым сервером
- 10M/100M Ethernet с автоматическим распознаванием
- Конфигурация и управление устройством с помощью веб-браузера
- Скорость передачи по сети TCP/IP макс. 30 кадров/сек.
- Сохранение полосы пропускания со сжатием H.264
- Управление скоростью передачи H.264 (VBR/CBR)
- Управление полосой пропускания H.264
- Поддержка двойного потока (Motion JPEG и H.264)
- Сжатие и передача звука на одном канале
- Декодирование звука на одном канале
- Поддержка динамического IP на сервере IPCCTVDNS
- Поддержка PTZ –устройств
- Поддержка входа датчика, цифрового вывода
- Поддержка прозрачного режима
- Двухнаправленная звуковая передача
- Функция кодировки при аутентификации пользователя
- Поддержка модема (Dial-in, Dial-out)
- Работа с FTP сервером
- Передача оповещения с помощью E-mail

## 1.4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название модели	MDC-i4240
Аппаратное обеспечение	Встроенный процессор 32 бит Флэш-память 8 мегабайт /SDRAM: 128 мегабайт Операционная система Linux версии 2. 6.xx Часы реального времени с резервным питанием от батареи
Датчик изображения	Оптический формат 1/4 дюйма CMOS Чувствительность : 1500 mV/люкс.сек. MAX разрешение: 652x488 [Detail] Отношение сигнал-шум: 46дБ Баланс белого: AWB
Объектив	ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ : 4.3 мм ЗАДНЕЕ ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ : 6.3 мм ФОРМАТ : 1/3", 1/4" ОТВЕРСТИЕ : F2.0 УГОЛ ОБЗОРА : 78° , 61° (Diagonal) РАЗМЕРЫ : 14.8 x 16 мм ВЕС : 5.5 Г КОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТИВА : 4-4
Минимальная освещенность	4~10000 люкс
Видеосжатие	Motion JPEG H.264
Макс. разрешение	640x480 пикс.
Макс. скорость передачи	640x480 пикс. 30 кадров/сек.
Потоковое видео	Motion JPEG и H.264 двойной поток (одновременно) Управление частотой кадров и полосой пропускания
Настройка изображения	Уровни сжатия: 6 (Motion JPEG) / 6 (H.264) Цвет: цвет., Ч/Б
Голос	G.711-u-low , Mono Audio 1кан. вход и 1кан. выход
Интерфейс LAN	10/100BaseT Ethernet автоматическое распознавание
Интерфейс входа/выхода тревоги	1 вход (10~12В, 10мА) и 1 выход (разомкнутый коллектор)
Последовательный интерфейс	Один последовательный порт для консоли, Порт CTL Port RS-232, Max скорость передачи: 115200 бит/с
Функции безопасности	Несколько уровней защиты камеры от несанкционированного доступа, PTZ, вход/выход тревоги
Расширенная служба	Память 15.5 М для e-mail буфера до/после тревоги, FTP, IP-оповещение буфера тревоги по событию или расписанию, оповещение о тревоге по e-mail, вызов CGI по событию или расписанию
Встроенное обнаружение движения	Точность: 12x12=144 квадратов Чувствительность к движению: -100 ~ 100 : 100 сверхчувствител.
Другое	Последовательный ввод видео данных IP-оповещение по e-mail

Управление	Конфигурируется через последовательный ввод, сеть или Telnet Удаленное обновление системы через Telnet, FTP или веб-браузер.
Поддержка развития	Обеспечение HTTP CGI API ActiveX control development kit
Потребляемая мощность	12 В пост. тока 600 мА
Условия эксплуатации	Температура: 5° ~ 50°C Влажность: 20 ~ 80% ОВ (без конденсата)
Дополнительное оборудование	Источник питания и SMPS Вход: 100~240 В перемен. тока, перемен. ток 50/60 Гц, 300 мА Выход: пост. ток 12 В, 800 мА Монтажные скобы Комплект разъемов Руководство по установке (бумажная копия) CD (мастер установки, руководство пользователя, руководство по быстрой установке и ПО)
Пользователи	16 пользователей одновременно
Установка, управление и уход	Установочный CD и сетевая конфигурация Обновление встроенного ПО через HTTP или FTP , встроенное ПО доступно: <a href="http://www.microdigital.co.kr">www.microdigital.co.kr</a>
Доступ к видео через веб-браузер	Доступ к видео через веб-браузер
Минимальные требования к веб-браузеру	Pentium III CPU 500 МГц или больше Windows XP, 2000, NT4.0*, Internet Explorer 6.x или более поздняя версия
Поддержка системной интеграции	Мощный API для интеграции ПО: <a href="http://www.microdigital.co.kr">http://www.microdigital.co.kr</a> , включая Simple Viewer API, MICRODIGITAL Control SDK, запуск по событию в видеопотоке, вложенные скрипты и доступа к периферийным устройствам через последовательный порт по протоколу HTTP/TCP. Можно установить пользовательскую программу даемон для уведомления о событии или отправки изображения. Встроенная ОС: : Linux 2.6
Поддерживаемые протоколы	HTTP, TCP/IP, FTP, Telnet, RARP, PPP, PAP, CHAP, DHCP, SMTP client (e- mail), NTP, RTP/RTSP
Приложения	MICRODIGITAL Manager 16/25/32/64/128/256 (не включено)
Сертификаты	MIC, FCC : Class A, CE : Class A, RoHS
Размеры (ВхШхГ) и вес	Размер : 113 мм (Д) x 64 мм (Ш) X 47 м (В) Вес : 160 г без источника питания

**Таблица 1. Технические характеристики MDC-i4240**

## 1.5. УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ MDC-i4240

В комплект MDC-i4240 входят части, перечисленные ниже.

MDC-i4240	1	
Источник питания (адаптер SMPS 12В пост. тока 800 мА)	1	
Прямой кабель	1	
CD (руководство пользователя, мастер установки и фотографии)	1	
Адаптер MD-PWE (для получения питания по LAN-кабелю)	На заказ	
Адаптер MD-POE (для получения питания по LAN-кабелю от маршрутизатора POE)	На заказ	

Таблица 2. Упаковочный лист MDC-i4240

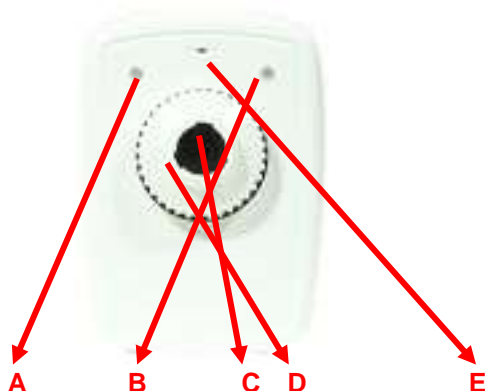


*В случае обнаружения некомплекта обратитесь к местному дистрибутору.*

## 2. ОПИСАНИЕ MDC-i4240

### 2.1. ВИД СПЕРЕДИ MDC-i4240

Рисунок 2. Вид спереди MDC-i4240



	НАИМЕНОВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
A	ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ (КРАСНЫЙ/ЗЕЛЕНый)	КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР – ПИТАНИЕ (включено) ЗЕЛЕНый ИНДИКАТОР – СОСТОЯНИЕ (включен в случае завершения назначения IP, назначение uPnP. См. руководство к uPnP) Назначение UPnP 1) мигает каждую секунду (выкл. и вкл. через 1 сек.)--> соединение со шлюзом с назначением IP 2) мигает каждые 1/4 сек. (выкл. и вкл. через 1/4 сек.) --> Интернет доступен (необходимо назначение DNS) 3) мигает каждые 1/16 сек (выкл. и вкл. через 1/16 сек.) --> Сопоставление портов завершено (возможен внешний доступ)
B	ИНДИКАТОР LAN(Tx/Rx) (КРАСНЫЙ/ЗЕЛЕНый)	КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР – LAN TX/RX(turned off when transmitting data) ЗЕЛЕНый ИНДИКАТОР – ПОДКЛЮЧЕНИЕ К LAN (когда кабели соединены)
C	ОБЪЕКТИВ	Объектив для монтажа на плате
D	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ОБЪЕКТИВА	Помогает легко навести фокус
E	МИКРОФОН	Звуковая связь

Таблица 3. Описание вида спереди MDC-i4240



## 2.2. ОСНОВАНИЕ MDC-i4240



Рисунок 2. Основание MDC-i4240

	ЧАСТЬ	ОПИСАНИЕ
A	CTL	Порт CTL (RS-232, DI, DO)
B	LAN	Разъем для сетевого подключения
C	Питание	Вход мощности 12 В пост. тока

Таблица 4 . Описание основания MDC-i4240

### 2.2.1. Описание порта CTL

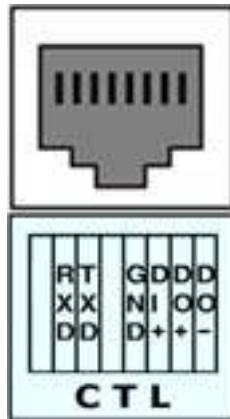
Ниже на рисунке изображен порт CTL для входа датчика (DI, GND), реле (DO), номера показаны слева направо.

См. изображение ниже для подключения внешних устройств.

GND, используемое для входа датчика, также используется для подключения RS-232.

При подключении RS-232, остальные линии сигналов пропускаются, подключаются только RXD, TXD и GND,

В случае подключения к внешнему устройству 1 к 1, подключайте RXD и TXD перекрестно.



Изображение 3. Описание порта CTL

### 2.3. ВИД СЗАДИ MDC-i4240



Рисунок 4. Вид сзади MDC-i4240

	ЧАСТЬ	ОПИСАНИЕ
A	SPK	РАЗЪЕМ УСИЛИТЕЛЯ для звуковой связи
B	Винт для фиксации скобы	Винт для фиксации скобы камеры
C	Переключатель F.D	Переключатель в заводское положение (для инициализации настройки во время транспортировки)

## 3. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА MDC-i4240

### 3.1. ПОДГОТОВКА К СТАНОВКЕ

- Ознакомьтесь с руководством пользователя
- Проверьте сетевое окружение (IP-адрес, маску сети и шлюз по умолчанию)
- Назначьте IP-адрес для безопасности MDC-i4240

### 3.2. ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА

Ниже приведены заводские настройки.

См. таблицу ниже, если необходимо изменить настройку в соответствии с источником питания для MDC-i4240.

	ЗАВОДСКАЯ НАСТРОЙКА
Admin ID	root
Admin password	root
IP address	10.20.30.40
Network mask	255.255.255.0
Gateway	10.20.30.1
Wireless LAN (Option)	Disabled

Таблица 5. Заводская настройка



*Admin ID и пароль чувствительны к регистру..*

### 3.3. УСТАНОВКА MDC-i4240

Ниже описаны действия по установке MDC-i4240.

1. Подключите кабель к порту LAN MDC-i4240
2. Подключите MDC-i4240

Затем выполняйте действия, перечисленные ниже для настройки MDC-i4240.

- Настройка сети
- Настройка камеры
- Настройка службы

Для получения подробной информации см. соответствующую главу данного документа.

Сначала необходима настройка сети, так как для большинства настроек MDC-i4240 необходим веб-браузер.