



**Мегапиксельные IP-телекамеры серий  
STC-IPM2090 / STC-IPM3090**

**Руководство по  
эксплуатации**

**2008 г.**

# МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

## 1. Ознакомьтесь с инструкциями

Прежде чем пользоваться устройством, следует ознакомиться со всеми инструкциями по технике безопасности и эксплуатации.

## 2. Обратите внимание на предупреждения

Следует внимательно относиться ко всем предупреждениям, имеющимся на корпусе устройства и в руководстве пользователя.



Этим символом могут отмечаться следующие условия. Внимательно читайте текст, отмеченный данным символом.

- а. Инструкции по технике безопасности, в результате несоблюдения которых может возникнуть прямая угроза жизни людей, опасность повреждения системы или другого оборудования.
- б. Условия, необходимые для работы устройства, включая требуемое оборудование, установки компьютера, установки сети и рабочие процедуры.
- в. Советы, помогающие сделать работу с устройством более простой, удобной и эффективной.

## 3. Техническое обслуживание и ремонт

Не предпринимайте попытки самостоятельного ремонта данного видеоустройства, так как в случае открывания кожуха или удаления крышки Вы подвергаетесь опасности поражения электрическим током или другой опасности. Все действия по техническому обслуживанию и ремонту должен выполнять квалифицированный специалист.

## Торговые марки

Все названия оборудования и программных продуктов, используемые в данном руководстве, могут быть зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.

## Ответственность

При составлении данного руководства мы старались быть очень внимательными. Просим Вас информировать нас о каких-либо неточностях или упущениях. Мы не можем нести ответственность за какие-либо типографские или технические ошибки, и оставляем за собой право вносить изменения в техническую документацию своих изделий без предварительного уведомления.

## Правила Федеральной комиссии связи (FCC)/CE

ПРИМЕЧАНИЕ: Оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифрового устройства Класса А в соответствии с Частью 15 Правил Федеральной комиссии связи (FCC) США. Эти ограничения введены для обеспечения разумной защиты от серьезных помех при использовании оборудования в коммерческих районах. Оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и, в случае несоблюдения приведенных в данном руководстве условий при установке и эксплуатации, может создавать серьезные помехи радиосвязи. Использование данного оборудования в жилых районах может создавать серьезные помехи. В этом случае пользователь должен устранить эти помехи за свой счет.

# Содержание

<b>1</b>	<b><i>ВВЕДЕНИЕ</i></b> .....	<b>1</b>
1.1	Комплект поставки .....	1
1.2	Функциональные возможности и преимущества .....	2
1.3	Инструкции по технике безопасности .....	4
1.4	Техническое описание .....	6
1.5	<b>ОСНОВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ</b> .....	<b>9</b>
1.6	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>10</b>

# 1 ВВЕДЕНИЕ

## 1.1 Комплект поставки

Мегапиксельная IP-телекамера



Адаптер источника питания



CD с программным обеспечением



Контактные группы для подключения питания, цифровых входов/выходов и аудио



Вспомогательное оборудование



## 1.2 Функциональные возможности и преимущества

Эта IP-телекамера - устройство трансляции цифрового видео нового поколения. Она способна выполнять сжатие и трансляцию в реальном масштабе времени изображения отличного качества (SXGA, 1280x1024) с достаточно высокой скоростью по стандартной сети TCP/IP. Это возможно благодаря тому, что сетевая видекамера предназначена для работы в сети Ethernet и имеет мощный микропроцессор ARM9 и встроенную ИС сжатия формата MPEG4/MJPEG. Эта мощная аппаратная платформа дополняется отличными средствами разработки ПО, что делает предлагаемую сетевую камеру отличным выбором при расширении как традиционной, так и интеллектуальной сетевой системы видеонаблюдения.

- **Потоковая передача видео в формате MPEG-4/MJPEG**

При отличных рабочих характеристиках камера также позволяет использовать по выбору форматы сжатия MPEG-4 или MJPEG. Она не только обеспечивает отличное качество изображения при скорости 30 к/с с разрешением VGA (640x480), но и поддерживает скорость до 7 к/с в формате SXGA (1280x1024).

- **Автоматическая регулировка скорости передачи**

IP-видекамера позволяет выполнять автоматическую/ручную регулировку скорости передачи (частоты кадров), что особенно важно, когда многочисленные клиенты, работающие в сетях с различной пропускной способностью, одновременно используют один и тот же поток видео.

- **Встроенный цифровой временной код**

Функция «встроенного цифрового временного кода» (Digital Time Code Embedded) используется для интегрирования информации о времени записи в поток цифровых данных формата MPEG. В результате каждый кадр изображения содержит соответствующую информацию о времени, когда он был записан. Это очень полезно, если пользователь производит поиск видеозаписи, выполненной в конкретное время или заданный интервал времени.

- **Использование DDNS**

IP-телекамера позволяет использовать DDNS («Динамическую систему имен доменов»); пользователи могут назначать для IP-телекамеры виртуальное доменное имя (например, cam1.Taipei.xxx) и динамический IP-адрес. Пользователь в любой точке мира, где имеется доступ к сети Интернет, может использовать это виртуальное доменное имя для просмотра видеозаписи.

- **Встроенный аппаратный детектор движения**

Внешние датчики движения больше не требуются. Для каждой IP-телекамеры можно настроить до 3 зон детектора движения. Возможность настройки размера объекта и чувствительности обеспечивает надежность детектора и адаптируемость к конкретным условиям эксплуатации. Кроме того, аппаратный детектор движения отличается более высокой чувствительностью и быстротой реакции, чем программный детектор движения.

- **Пакет мощного программного обеспечения для IP видеонаблюдения**

Для расширения возможностей IP-телекамеры в комплект поставки включается мощная программа видеонаблюдения (NVR 2.1), которой Вы можете пользоваться абсолютно бесплатно. Оператор может легко использовать свой ПК в качестве цифрового видеорежиссера. Запись может выполняться автоматически по заданному графику или включаться вручную. При этом все

важные фрагменты видеозаписи сохраняются на жестком диске. Надежный и точный детектор движения с моментальным уведомлением позволяет Вам контролировать ситуацию при любых условиях. Простая и быстродействующая функция поиска и воспроизведения дает возможность легко находить нужные кадры изображения.

- **Набор средств для разработки ПО**

Предлагаемая IP-телекамера может интегрироваться или управляться прикладной программой пользователя с помощью библиотеки Streaming Library или управляющего элемента ActiveX. Благодаря предлагаемому интерфейсу программирования высокого уровня значительно сокращаются затраты времени и усилий на разработку ПО.

## 1.3 Инструкции по технике безопасности

- **Не используйте источник питания другого напряжения.**

Использование источника питания, напряжение которого отличается от напряжения источника питания, поставляемого в комплекте с камерой, может привести к повреждению камеры или другого оборудования, и опасно для персонала. В этом случае отменяются все гарантии на камеру.

- **Не открывайте кожух устройства.**

- **Чистка**

Прежде чем производить чистку устройства, отключите его от источника питания.

- **Оснастка**

Не используйте элементы оснастки, не рекомендованные изготовителем камеры, так как это может быть опасно.

- **Вода и влага**

Не используйте видеокамеру вблизи воды, например, рядом с ванной, раковиной или емкостью для стирки, в сыром подвале, рядом с бассейном и т.д.

- **Не используйте вспомогательное оборудование, не рекомендованное изготовителем.**

- **Устанавливайте это устройство и источник питания только в сухом месте, защищенном от атмосферных влияний.**

- **Обслуживание и ремонт**

Не предпринимайте попытки самостоятельного ремонта данного видеоустройства, так как в случае открывания кожуха или удаления крышки Вы подвергаетесь опасности поражения электрическим током или другой опасности. Все действия по техническому обслуживанию и ремонту должен выполнять квалифицированный специалист.

- **Повреждения, требующие ремонта**

Отключите питание устройства и обратитесь к квалифицированному специалисту в следующих случаях:

1. При повреждении шнура питания или вилки
2. При попадании жидкости или предметов внутрь устройства.
3. Если устройство подвергалось воздействию дождя или воды.
4. Если устройство не работает нормально при соблюдении инструкций по эксплуатации, приведенных в данном руководстве. Пользуйтесь только теми средствами регулировки, которые перечислены в руководстве. Неверное использование других

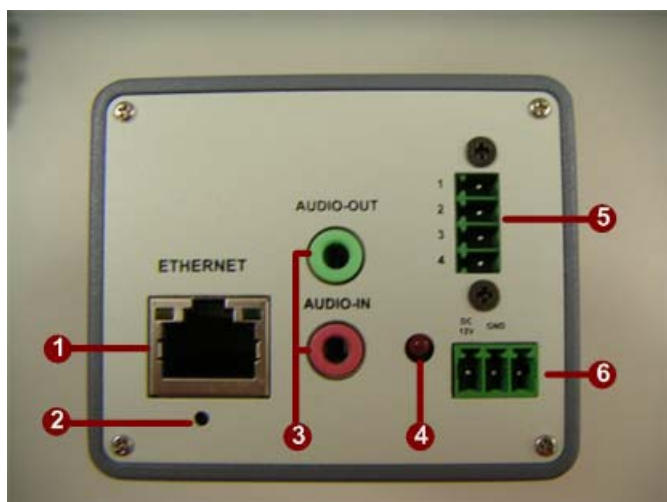
средств настройки может привести к повреждению устройства, для устранения которого обычно требуются значительные усилия квалифицированного персонала.

- **Контрольная проверка**

По завершении любого обслуживания или ремонта попросите специалиста провести контрольную проверку устройства, чтобы убедиться, что оно находится в нормальном рабочем состоянии.



## 1.4 Техническое описание



### 1. Порт Ethernet

IP-телекамера подключается к сети Ethernet с помощью стандартного разъема RJ45. Благодаря использованию функции NWAY IP-телекамера способна автоматически распознавать скорость сегмента локальной сети (10Base-T/100Base-TX Ethernet).

### 2. Кнопка сброса

- Действие 1:** Выключите IP-телекамеру, отключив кабель питания.
- Действие 2:** Пользуясь подходящим предметом с заостренным концом, нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку сброса. Удерживая кнопку сброса в нажатом состоянии, подключите кабель питания.
- Действие 3:** Продолжайте удерживать кнопку сброса в нажатом положении еще около 6 секунд. Затем отпустите кнопку сброса. На устройстве будут восстановлены заводские установки.

### 3. Аудиовход/аудиовыход

В IP-телекамере используется аудиовход и аудиовыход с разъемом Jack 3.5mm.

### 4. СИД-индикатор работы

СИД-индикатор включается после успешного завершения процесса загрузки IP-телекамеры.

### 5. Разъем терминала ввода/вывода

Этот разъем терминала ввода/вывода используется для таких функций, как детектор движения, активация событий, запись, оповещение о тревоге и содержит следующие входы и выходы:

- 1 транзисторный выход – для подключения внешних устройств, таких как реле и СИД-индикаторы. Подключенные устройства могут активироваться с помощью кнопок «Выход» (Output) на странице просмотра живой картинки (Live View) или с помощью «Типа события» (Event Type). В случае активации тревожного устройства выход будет представлен как активный (в меню «Настройка события» (Event Configuration) > «Состояние порта» (Port Status)).
- 1 цифровой вход – тревожный вход для подключения устройств с переключением размыкания и замыкания цепи, например: PIR, дверные / оконные контакты, датчики разбития стекла и т.д. При приеме сигнала состояние изменяется, и вход становится активным (что отражается в меню «Настройка события» (Event Configuration) > «Состояние порта» (Port Status)).

- Вспомогательное питание и заземление (GND)

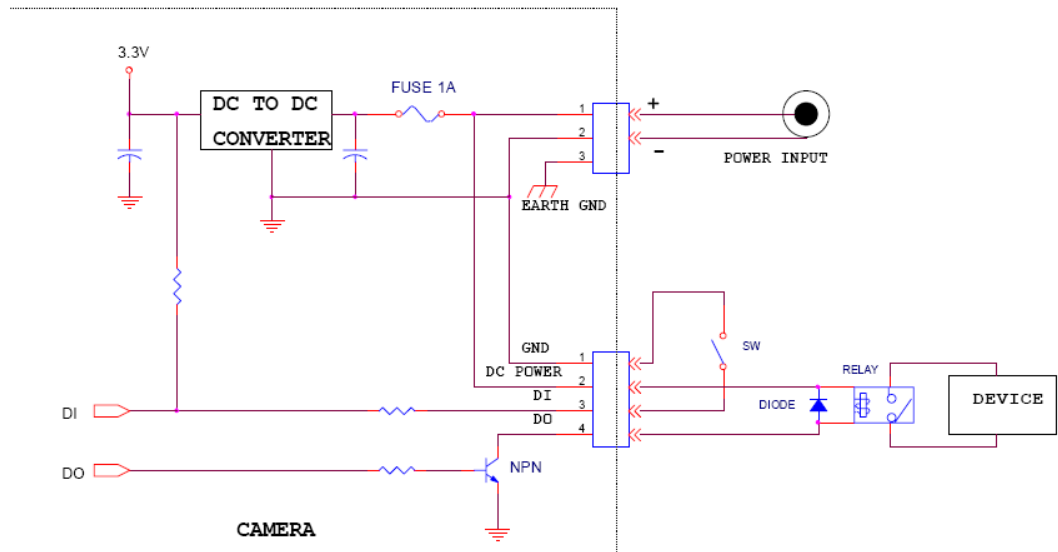
GND	Контакт 1	Заземление	Описание
Вход низковольтного вспомогательного питания (не используется для питания камеры)	Контакт 2	При электрическом подключении параллельно разъему питания контакт выполняет роль вспомогательного разъема сетевого питания. Также этот контакт может использоваться для питания вспомогательного оборудования при максимальном токе 100 мА.	Напряжение: 12 В, Максимум: 1,2 Вт.
Цифровой вход	Контакт 3	Для активации подключите к контакту заземления (GND), для деактивации оставьте в плавающем состоянии (или отключите).	Недопустимо использование напряжение более 30 В.
Транзисторный выход	Контакт 4	Используется транзистор NPN с открытым коллектором; эмиттер подключается к контакту заземления (GND). При использовании с внешним реле диод должен подключаться параллельно нагрузке для обеспечения защиты от переходного напряжения.	Максимальная нагрузка <100 мА Максимальное напряжение = 24 В (к транзистору).

Нумерация контактов терминалов ввода/вывода выполнена слева направо, как показано ниже.



Подключите устройства ввода/вывода к камере следующим образом:

1. Надежно подключите кабели устройства к имеющейся в комплекте контактной колодке зеленого цвета.
2. После подключения кабелей вставьте контактную колодку в разъем терминала (также зеленого цвета) на корпусе камеры.



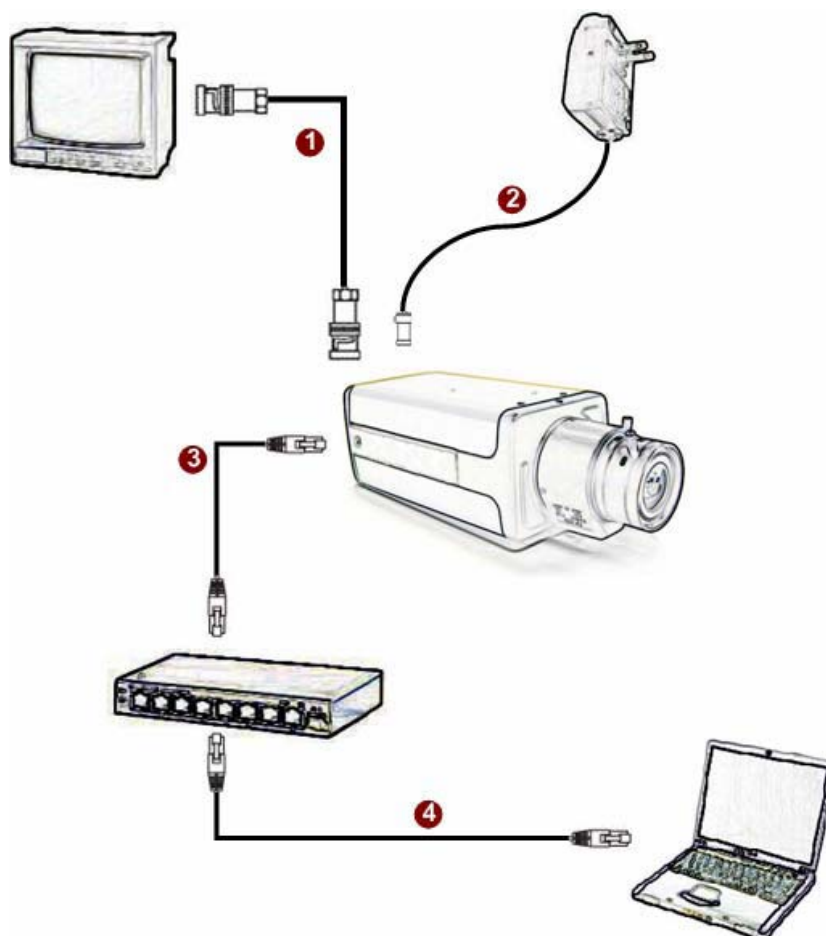
## 6. Вход питания

Если используется питание 12 В постоянного тока.



## 1.5 ОСНОВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Выполните следующие действия для подключения IP-телекамеры к соответствующим устройствам.



1. Подключите силовой адаптер к IP-телекамере.
2. Connect порт Ethernet IP-телекамеры к Ethernet (разъемы RJ45). Если IP-камера имеет встроенную функцию PoE и порты коммутатора Ethernet поддерживают PoE, то IP-камера может питаться непосредственно от коммутатора Ethernet.
3. Подключите ПК к концентратору Ethernet (разъемы RJ45).

## 1.6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		Мегапиксельная IP-телекамера STC-IPM2090	
Изображение	Чувствительный элемент	Micron Super CMOS с прогрессивной разверткой	
	Размер	1/3 дюйма	
	Количество эффективных пикселей	1280 x 1024	
Минимальное освещение	Цветной режим	0,5 люкс при F 1,8 (30 IRE, макс. АРУ)	
	Ч/Б	Не используется	
	CDS-датчик	Не используется	
Объектив	Крепление объектива	C/CS (с адаптером)	
Синхронизация	Тип синхронизации	Внутренняя	
Функция Day/Night	Механический отсекающий ИК-фильтр	Не используется	
Функции	Детектор движения	Да (3 окна)	
	Электронный затвор	1/10 – 1/2000 с (60 Гц) 1/15 – 1/2000 с (50 Гц)	
	Коррекция мерцания	1/120 с (60 Гц) 1/100 с (50 Гц)	
	Компенсация засветки фона	Да	
	АРУ	Автоматическая	
	Баланс белого	(AUTO, INDOOR1, INDOOR2, OUTDOOR 1, OUTDOOR2, HOLD CURRENT, MANUAL) регулируемый.	
Отношение сигнал/шум	Отношение сигнал/шум	Более 44 дБ	
Сжатие видео	Сжатие	MPEG-4 SP	Motion JPEG
	Разрешение изображения	SXGA (1280 x 1024) HD 720 (1280 x 720) VGA (640 x 480)	SXGA (1280 x 1024) HD 720 (1280 x 720) VGA (640 x 480)
	Скорость трансляции	До 8 к/с в SXGA До 10 к/с в HD 720 До 30 к/с в VGA	До 8 к/с в SXGA До 10 к/с в HD 720 До 30 к/с в VGA
Аудиовход	Сжатие	8 кГц, Моно, PCM	
	Линейный аудиовход	Несимметричный, ¼ В (p-p), 1 В (rms), гнездо 3,5 мм	
Аудиовыход	Сжатие	8 кГц, Моно, PCM	
	Линейный аудиовыход	Несимметричный, ¼ В (p-p), 1 В (rms), гнездо 3,5 мм	
Тревога	Цифровой вход	1, контактная группа	
	Транзисторный выход	1, контактная группа	
Внешние устройства ввода/вывода	Кнопка сброса	Заводские установки	
	СИД-индикатор	Состояние системы	
Сеть	Ethernet	Ethernet (10/100 Base-T), разъем RJ45	
	Протокол	TCP, UDP, IP, HTTP, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, FTP, SMTP, DNS, DDNS, NTP, ICMP, IGMP, ARP, 3GPP	
Программное обеспечение	Web-браузер	Microsoft Internet Explorer 6.0 или более поздняя версия	
	SDK	ActiveX Control, C SDK	
	Безопасность	Защита с помощью паролей: настройка Администратором	
Рабочие характеристики	Температура	0°C - 50°C (32° - 122° F)	
Питание	Питанию	PoE (IEEE802.3af) Класс 3	
	Потребляемая мощность	3,3 Вт (12 В) 4,3 Вт (PoE)	
Физические характеристики	Габаритные размеры	67мм x 55мм x 129,5мм (2,64" x 2,17" x 5,10")	
	Вес	400 г	

		Мегапиксельная IP-телекамера STC-IPM3090	
Изображение	Чувствительный элемент	Micron Super CMOS с прогрессивной разверткой	
	Размер	1/3 дюйма	
	Количество эффективных пикселей	1280 x 1024	
Минимальное освещение	Цветной режим	Автоматическое переключение цветного режима в черно-белый	
	Ч/Б	0,05 люкс при F 1,8 (30 IRE, макс. АРУ)	
	CDS-датчик	Да	
Объектив	Крепление объектива	C/CS (с адаптером)	
Синхронизация	Тип синхронизации	Внутренняя	
Функция Day/Night	Механический отсекающий ИК-фильтр	Да	
Функции	Детектор движения	Да (3 окна)	
	Электронный затвор	1/10 – 1/2000 с (60 Гц) 1/15 – 1/2000 с (50 Гц)	
	Коррекция мерцания	1/120 с (60 Гц) 1/100 с (50 Гц)	
	Компенсация засветки фона	Да	
	АРУ	Автоматическая (задается пользователем)	
	Баланс белого	6 режимов (AUTO, INDOOR1, INDOOR2, OUTDOOR 1, OUTDOOR2, HOLD CURRENT, MANUAL) регулируемый.	
	Отношение сигнал/шум	Отношение сигнал/шум	Более 44 дБ
Сжатие видео	Сжатие	MPEG-4 SP	Motion JPEG
	Разрешение изображения	SXGA (1280 x 1024) HD 720 (1280 x 720) VGA (640 x 480)	SXGA (1280 x 1024) HD 720 (1280 x 720) VGA (640 x 480)
	Скорость записи	До 8 к/с в SXGA До 10 к/с в HD 720 До 30 к/с в VGA	До 8 к/с в SXGA До 10 к/с в HD 720 До 30 к/с в VGA
Аудиовход	Сжатие	8 кГц, Моно, PCM	
	Линейный аудиовход	Несимметричный, ¼ В (p-p), 1 В (rms), гнездо 3,5 мм	
Аудиовыход	Сжатие	8 кГц, Моно, PCM	
	Линейный аудиовыход	Несимметричный, ¼ В (p-p), 1 В (rms), гнездо 3,5 мм	
Тревога	Цифровой вход	1, контактная группа	
	Транзисторный выход	1, контактная группа	
Внешние устройства ввода/вывода	Кнопка сброса	Заводские установки	
	СИД-индикатор	Состояние системы	
Сеть	Ethernet	Ethernet (10/100 Base-T), разъем RJ45	
	Протокол	TCP, UDP, IP, HTTP, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, FTP, SMTP, DNS, DDNS, NTP, ICMP, IGMP, ARP, 3GPP	
Программное обеспечение	Web-браузер	Microsoft Internet Explorer 6.0 или более поздняя версия	
	SDK	ActiveX Control, C SDK	
	Безопасность	Защита с помощью паролей: настройка Администратором	
Рабочие характеристики	Температура	0°C - 50°C (32° - 122° F)	
Питание	Питанию	PoE (IEEE802.3af) Класс 3	
	Потребляемая мощность	3,3 Вт (12 В) 4,3 Вт (PoE)	
Физические характеристики	Габаритные размеры	67мм x 55мм x 129,5мм (2,64" x 2,17" x 5,10")	
	Вес	400 г	