

D1 IP PTZ Камера TCAM-370-x10S

X10 Zoom CCD



Инструкция **по**

эксплуатации ver.2.0

Меры предосторожности

**Спасибо за приобретение нашей продукции.
Пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию
перед использованием устройства.**

- ✧ Перед установкой и подключением устройства, убедитесь, что питание отключено.
- ✧ Не устанавливайте устройство в местах, подвергающихся воздействию прямого солнечного света и в местах скопления пыли.
- ✧ Убедитесь, что устройство будет эксплуатироваться в диапазоне температур и влажностей, указанных в технических характеристиках устройства.
- ✧ Не используйте устройство в условиях вибрации и наличии сильных магнитных полей.
- ✧ Не помещайте токопроводящие материалы в вентиляционную решетку устройства.
- ✧ Не вскрывайте устройство – вскрытие устройства может привести к поражению электрическим током или к дефектам компонентов устройства.
- ✧ Для предотвращения перегрева устройства, убедитесь, что расстояние от вентиляционной решетки до ближайшего препятствия не менее 10 см.
- ✧ Убедитесь в соответствии напряжения питания подключаемого источника.

Содержание

1. Введение	5
О руководстве	5
Особенности	5
Комплектация	8
Наименования разъёмов и их функции	9
Соединения.....	10
2. Установка.....	12
Установка DIP переключателей.....	12
Переключатель NTSC/PAL (ограничено)	14
Переключатель оконечных резисторов	14
Установка камеры на кронштейнах.....	15
3. Эксплуатация камеры	20
Проверка работоспособности.....	20
Проверка функций предустановки и шаблона (Preset and Pattern)	20
Вход в экранное меню камеры	21
Зарезервированные предустановки	21
Предустановки (Preset)	22
Патрулирование (Swing).....	23
Шаблон (Pattern)	24
Группировка функций (Group)	25
Прочие функции (Other Functions)	25
Отображение информации на экране (OSD Display)	27
4. Использование экранного меню.....	28
Основные правила навигации по меню	28
Главное меню (Main Menu)	29
Настройка отображения меню (Display Setup).....	29
Установка зон маскирования (Privacy Zone Mask Setup)	30
Настройки параметров камеры (CAMERA SETUP).....	31
Настройка передвижения (Motion Setup)	35
Настройка предустановок (Preset Setup)	37
Настройка патрулирования (Swing Setup)	39
Установка шаблонов патрулирования (Pattern Setup)	40
Настройка групп (Group Setup).....	41

Инициализация системы (System Initialize)	42
5. Управление системой	44
Удалённый мониторинг	44
Инициализация IP адреса	47
6. Дистанционное конфигурирование.....	48
Использование веб-браузера	48
Конфигурация системы (System Configuration)	49
Конфигурация параметров видео (Video Configuration)	53
Конфигурация параметров аудио (Audio Configuration)	59
Конфигурация параметров сети (Network Configuration)	60
Конфигурация серийного порта (Serial Configuration)	66
Конфигурация событий (Event Configuration).....	69
Конфигурация записи (Record Configuration).....	75
Конфигурация пользователей (User Configuration)	81
Технические характеристики	83

1. Введение

О руководстве

Данное руководство по эксплуатации содержит информацию об использовании и управлении сетевой камеры TCAM-370-X10S. Для предотвращения различных неисправностей, оно включает в себя инструкции по установке, эксплуатации и конфигурировании IP-камеры TCAM-370-X10S.

Особенности

TCAM-370-X10S позволяет осуществлять контроль, видео и аудио мониторинг по таким IP-сетям, как LAN (локальная сеть), ADSL/VDSL-сетям и беспроводным сетям (WLAN).

Камера

- 1/4" CCD-видеосенсор с прогрессивной развёрткой
- X10-кратный оптический зумм
- Функция «День-ночь» (ICR)
- Расширение динамического диапазона (WDR)
- Функция маскирования приватных зон (Privacy Mask Function)

Видео

- Эффективный алгоритм сжатия H.264. Поддержка алгоритма сжатия MJPEG
- Разрешения: CIF (352x240) – D1 (720x480)
- Широкий диапазон передачи: 32кбит/с ~ 10Мбит/с (Основной поток), 32кбит/с ~ 2Мбит/с (Доп.)
- Различные режимы передачи: с постоянным (CBR) и переменным (VBR) битрейтом
- Встроенный детектор движения
- Композитный видеовыход

Аудио

- Два режима передачи: симплекс (поочередно: от TCAM-370-X10S к клиентскому PC или декодеру; от клиентского PC или декодера к TCAM-370-X10S) и полный дуплекс (передача звука в оба направления одновременно)

Сеть

- Поддержка фиксированного IP-адреса и автоматического назначения IP-адреса по DHCP.
- Поддержка различных режимов соединений: 1) одна камера: один клиент, 2) 1 камера:N клиентов.
- Мультикастинг
- Автоматическая подстройка битрейта, в зависимости от загрузки сети

- ONVIF, PSIA - совместимость

Последовательный порт

- Поддержка интерфейса RS-485
- Режим прямой передачи данных: связь между TCAM-370-X10S и декодером по последовательному порту

Датчики тревоги

- Поддержка прямого подключения внешних датчиков и устройств тревоги
- Детекция тревоги по различным событиям
- 4 тревожных входа
- Поворот камеры в указанную предустановку при наличии сигнала тревоги

Дружественный интерфейс

- Диагностика и обновление при помощи специальной программы True Manager
- Конфигурация устройства при помощи популярного веб-браузера Internet Explorer

Высокая надёжность в эксплуатации

- Надёжная встроенная операционная система

Функции панорамирования и наклона

- Высокая скорость поворота и наклона камеры: до 360°/сек
- Благодаря использованию векторной технологии (Vector Drive Technology), все перемещения осуществляются по кратчайшей траектории. В результате, время наведения значительно сокращается и видео на мониторе отображается очень реалистично.
- Для плавного поворота доступна ультра низкая скорость 0.05°/сек, что позволяет точно направить камеру на желаемый объект. Лёгкая установка камеры в нужную позицию, благодаря пропорциональному изменению скорости поворота в зависимости от зумма.

Предустановки, шаблоны, патрулирование, группы функций

- Доступны до 128 предустановок с индивидуальными настройками.
- Доступны 8 различных установок патрулирования. Патрулирование – это перемещение камеры между двумя точками с заданной скоростью.
- Доступна запись 4 шаблонов перемещения камеры для последующего автоматического перемещения по этим шаблонам. Шаблон – это запись траектории движения камеры, управляемой джойстиком.
- Доступно сохранение 8 различных групп, каждая из которых может состоять из 20 функций. Группа – это последовательное переключение различных функций – предустановок, патрулирования или шаблона.

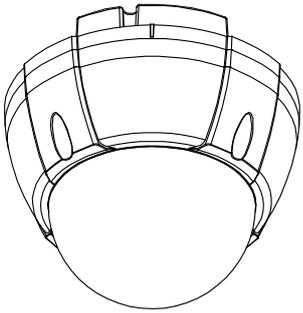
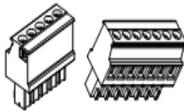
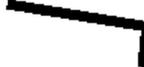
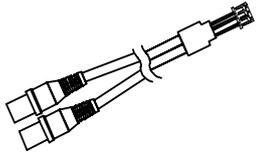
Управление устройствами PTZ(Pan/Tilt/Zoom)

- Используя интерфейс связи RS-485, можно управлять 256 устройствами, объединенными в одну сеть.
- В качестве протокола связи могут быть задействованы популярные протоколы Pelco-D или Pelco-P.

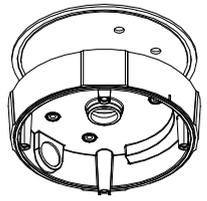
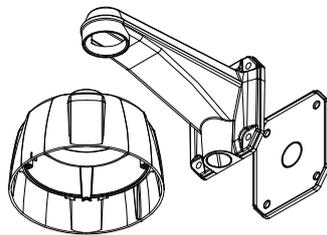
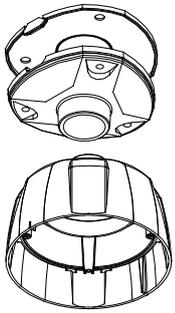
Легкая установка и эксплуатация в неблагоприятных условиях окружающей среды

- Встроенные вентилятор и обогреватель для эксплуатации камеры в условиях низких или высоких температур. Корпус камеры, имеющий класс защиты IP66, обеспечивает её защиту от воды и пыли.
- Лёгкий монтаж и подключение камеры благодаря коммутационному терминалу в кронштейне.

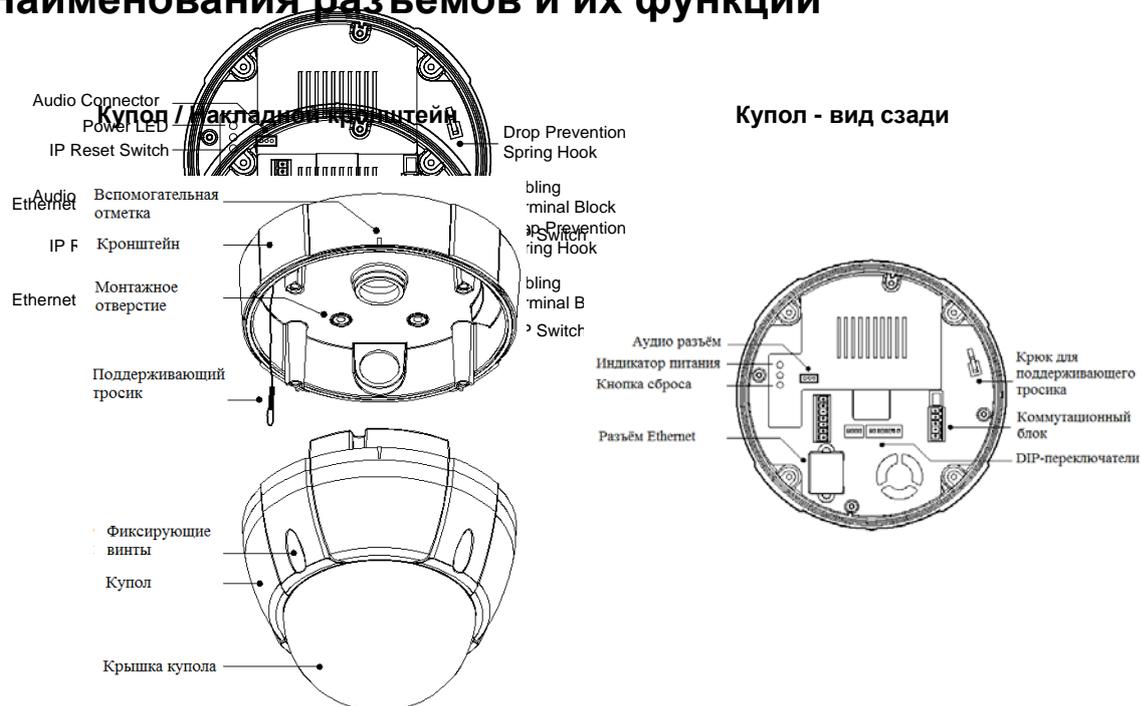
Комплектация

● Корпус и крышка купола	● Аксессуары
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Клеммные колодки</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>BNC кабель</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>винты</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ключ</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>LAN кабель (cross)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Аудио кабель</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CD</p> </div> </div>

Примечание: кронштейны поставляются опционально.

● Накладной кронштейн	● Настенный кронштейн	● Потолочный кронштейн
		

Наименования разъемов и их функции



- Крышка купола
Не удаляйте защитную плёнку с крышки корпуса до окончания всех монтажных работ для защиты крышки купола от царапин и пыли.
- Кронштейн
Используется для закрепления камеры к поверхности потолка или стены. Имеется три типа кронштейна – накладной, настенный и потолочный. Во время монтажа, установите сначала кронштейн, а затем камеру.
- Фиксирующие винты
Фиксируют корпус камеры к кронштейну.
- Коммутационный блок
В процессе установки, провода питания, видеосигнала, связи и тревоги подключаются к камере через этот коммутационный блок.
- DIP-переключатели
Настройка ID-номера камеры и протоколов связи.
- Поддерживающий тросик
Предохраняет камеру от падения во время установки или ремонта. После закрепления кронштейна, повесьте тросик на крюк, расположенный на корпусе камеры.
- Вспомогательная отметка
Для совмещения корпуса камеры с кронштейном.
- Разъём Ethernet
Коннектор RJ-45 для подключения к сети Ethernet
- Аудио разъём
Для подключения входного или выходного аудио сигнала линейного уровня, поэтому подключаемый микрофон или динамик должен иметь собственный усилитель.

- Индикатор питания При подаче питания DC12V индикатор загорается красным светом.
- Кнопка сброса Сброс всех настроек к первоначальным. Для сброса настроек следует зажать кнопку сброса не менее, чем на пять секунд.

Соединения

IP-камеры серии TCAM поддерживают соединение типа 1:1, когда к одной камере подключается один клиент (PC-клиент или декодер) и соединение типа 1:N, когда к одной камере могут подключаться несколько клиентов. (Видеосерверы серии TCS могут работать в режиме декодера, то есть получать данные от IP-камеры или другого видеосервера, декодировать их и выводить аналоговое видео.).

Топология

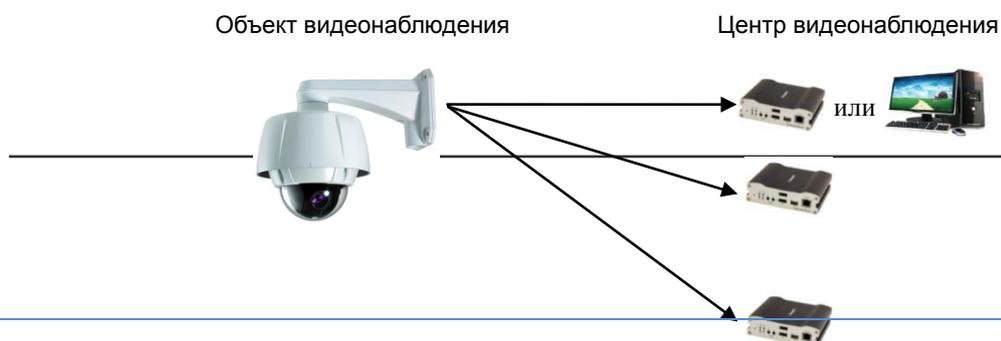
Как правило, IP-камера и компьютер или декодер связываются друг с другом, используя соединения типа 1:1 или 1:N.

● Соединение типа 1:1.



IP-камера установлена на объекте видеонаблюдения и передаёт видеоданные. Персональный компьютер с установленным ПО или декодер установлены в центре видеонаблюдения и принимают и отображают видеоданные на аналоговом мониторе оператора. Аудиоданные и данные телеметрии передаются в обоих направлениях.

● Соединение типа 1:N.





При такой конфигурации, объект видеонаблюдения может просматриваться из нескольких центров видеонаблюдения. Несмотря на то, что к одной IP-камере могут подключаться до 64 клиентов одновременно, пропускная способность сети ограничивает число одновременных подключений. Функционально, ПО TVMS полностью заменяет декодер.

Режим групповой передачи (мультикаст)

Если локальная сеть поддерживает режим групповой передачи, то имеется возможность эффективного получения данных большому множеству клиентов, используя всего один поток видео и аудио данных. Однако, такой режим доступен, только в том случае, если сеть и сетевые устройства поддерживают режим групповой передачи (мультикаст).

Режим трансляции



Видео и аудио данные могут быть ретранслированы от одного клиента другому. Такой режим используется в случае ограниченной ширины канала, связывающего IP-камеру с центром видеонаблюдения (клиент1) – он позволяет ретранслировать данные от этой камеры множеству другим клиентам, не используя ограниченный канал связи.

VMS (Video Management System)

Объект видеонаблюдения

Центр видеонаблюдения с VMS





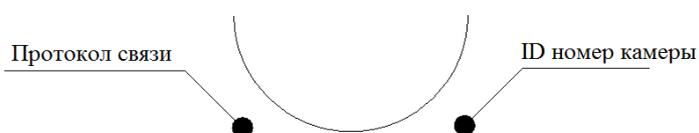
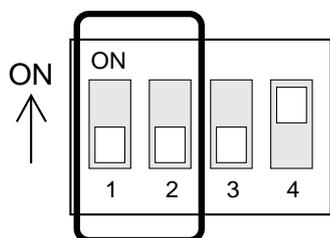
ПО VMS (Video Management System) – это программа на базе ОС семейства Microsoft Windows, которая позволяет осуществлять мониторинг, контроль, настройку и запись событий, видео и аудио данных в реальном времени нескольких IP-камер или видеосерверов. Для получения более подробной информации, прочтите инструкцию по эксплуатации ПО VMS.

2. Установка

Установка DIP переключателей

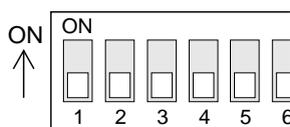
Перед закреплением камеры следует настроить положения DIP-переключателей, которые

конфигурируют значение ID номера камеры и протокол связи.



**Установка ID
камеры**

номера



OPTIONS				ADDRESS (ID)										
ON ↑														
PIN	1	2	3	4	PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	
FUNC.	PROTOCOL	N/P	TR		FUNC.	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	
ON	Refer to the Manual	PAL	Terminal Resistor		ON	1	2	4	8	16	32	64	128	
OFF		NTSC			OFF	0	0	0	0	0	0	0	0	

и числами. Ниже значения которых

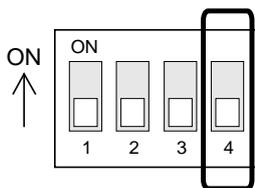
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Значение ID	1	2	4	8	16	32	64	128
ex) ID=5	on	off	on	off	off	off	off	off
ex) ID=10	off	on	off	on	off	off	off	off

- Диапазон значений ID номеров: 1~255. **ID номер не может быть равным 0.**
- ID номер камеры по умолчанию - 1.
- Проверьте, что ID номер камеры совпадает с соответствующей настройкой ID номера на DVR или контроллере, управляющем этой камерой.

Установка протокола связи

- Установите требуемый протокол связи следующими комбинациями положений DIP-переключателей.

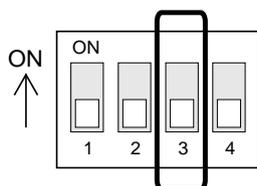
Положение переключателя			Протокол/Скорость передачи
P0 (Pin 1)	P1 (Pin 2)	P2 (Pin 3)	
OFF	OFF	OFF	PELCO-D, 2400 бит/с
ON	OFF	OFF	PELCO-D, 9600 бит/с
OFF	ON	OFF	PELCO-P, 4800 бит/с
ON	ON	OFF	PELCO-P, 9600 бит/с



Переключатель NTSC/PAL (ограничено)

- Так как Pin 3 зарезервирован только для сервисного обслуживания, НЕ ПЕРЕКЛЮЧАЙТЕ ЕГО В ДРУГОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. В противном случае, камера может работать некорректно.

⊙ Pin 3 Выбор режима PAL / NTSC, НЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЬ!



Переключатель оконечных резисторов

Оконечный резистор используется в следующих двух случаях:

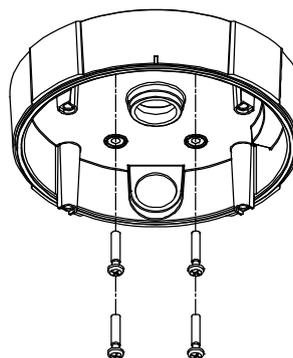
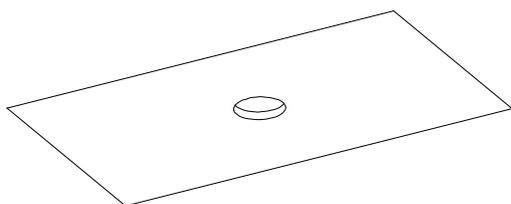
- **Случай1: Кабель управления между камерой и контроллером имеет большую длину (от 50 метров).**

При большой длине кабеля связи, сигнал будет отражаться, и отраженный сигнал может искажать прямой сигнал. Соответственно, управление камерой будет нарушено. В этом случае, следует установить переключатель оконечных резисторов в положение «ON» - как на стороне приёмника (камеры), так и на стороне

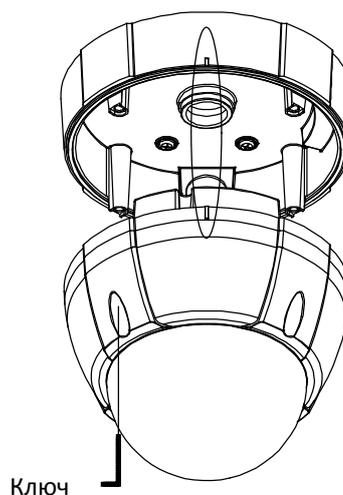
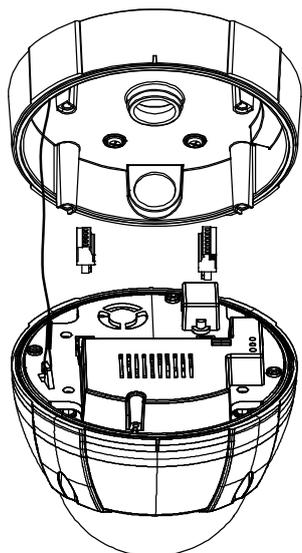
Установка камеры на кронштейнах

Установка с использованием накладного кронштейна (Surface Mount Bracket)

- ① Просверлите отверстие в поверхности диаметром около 50-60 мм для протяжки через него всех необходимых кабелей.
- ② Прикрепите кронштейн к поверхности, предварительно поместив резиновый уплотнитель между кронштейном и поверхностью.



- ③ Подвесьте корпус камеры к кронштейну поддерживающим тросиком для предотвращения падения камеры и подключите кабели через коммутационный блок.
- ④ Найдите две вспомогательные метки: одну на корпусе камеры и одну на кронштейне. Расположите корпус камеры таким образом, чтобы обе метки были совмещены так, как показано на рисунке. Прикрепите корпус камеры к кронштейну, используя 4 винта и ключ, которые поставляются в комплекте с камерой. После этого, снимите защитную пленку с купола камеры.

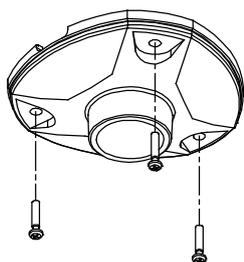


Примечание

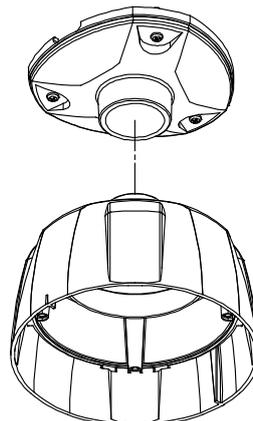
- Перед началом монтажа убедитесь, что ID номер камеры и протокол связи установлены корректно.
- Если боковое отверстие в кронштейне не используется, то обязательно закройте его.

Установка на кронштейне, монтируемом на потолке (Ceiling Mount Bracket)

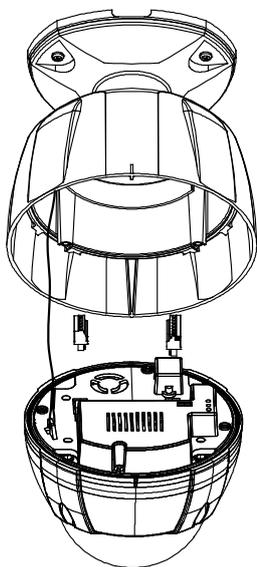
① Просверлите отверстие в поверхности диаметром около 50-60 мм для протяжки через него всех необходимых кабелей. Затем прикрепите кронштейн.



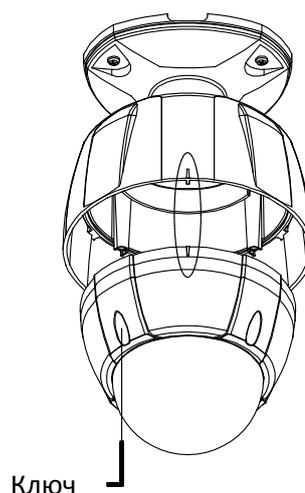
② Закрепите кожух камеры на ось, поворачивая его по часовой стрелке до упора.



③ Подвесьте корпус камеры к кронштейну поддерживающим тросиком для предотвращения падения камеры и подключите кабели через коммутационный блок.



④ Найдите две вспомогательные метки: одну на корпусе камеры и одну на кронштейне. Расположите корпус камеры таким образом, чтобы обе метки были совмещены так, как показано на рисунке. Прикрепите корпус камеры к кронштейну, используя 4 винта и ключ, которые поставляются в комплекте с камерой. После этого, снимите защитную пленку с купола камеры.



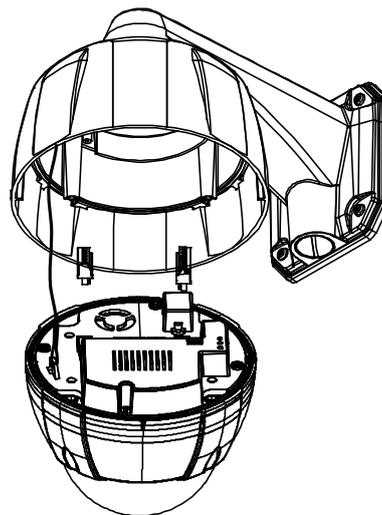
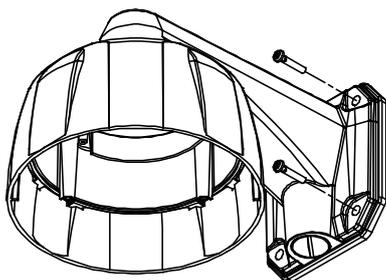
Примечание

- Перед началом монтажа убедитесь, что ID номер камеры и протокол связи установлены корректно.

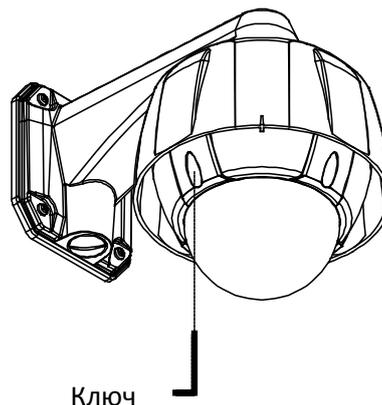
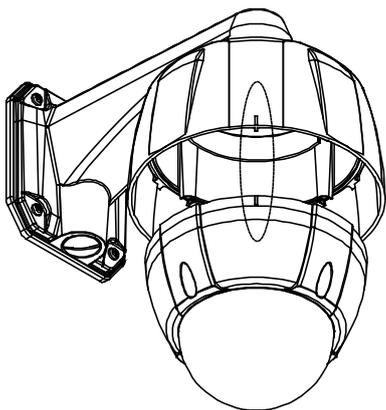
- Для регулировки расположения камеры могут потребоваться соединительная муфта и трубка. Обратите внимание, что эти аксессуары могут не поставляться в комплекте с камерой.

Установка на кронштейне, монтируемом на стене (Wall Mount Bracket)

- ① Просверлите отверстие в стене диаметром около 50-60 мм для протяжки через него всех необходимых кабелей. Затем прикрепите кронштейн к стене, поместив резиновый уплотнитель между стеной и кронштейном.
- ② Подвесьте корпус камеры к кронштейну поддерживающим тросиком для предотвращения падения камеры и подключите кабели через коммутационный блок..



- ③ Найдите две вспомогательные метки: одну на корпусе камеры и одну на кронштейне. Расположите корпус камеры таким образом, чтобы обе метки были совмещены так, как показано на рисунке.
- ④ Прикрепите корпус камеры к кронштейну, используя 4 винта и ключ, которые поставляются в комплекте с камерой. После этого, снимите защитную пленку с купола камеры.

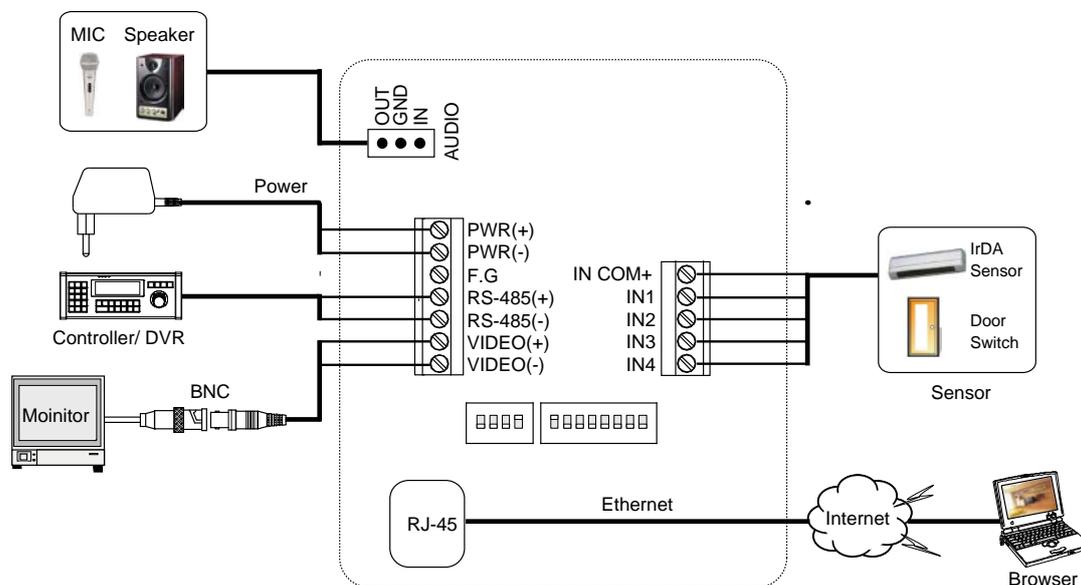


Ключ

Примечание

- Перед началом монтажа убедитесь, что ID номер камеры и протокол связи установлены корректно.
- Если боковое отверстие в кронштейне не используется, то обязательно закройте его.

Разводка кабелей (Cabling)



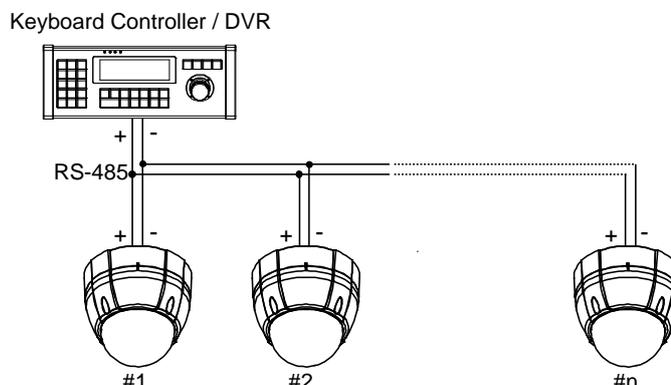
Подключение питания (Power Connection)

- Пожалуйста, внимательно проверьте напряжение и ток источника питания. Корректные значения тока и напряжения питания указаны на обратной стороне корпуса камеры.

Номинальное напряжение	Диапазон напряжений	Потребляемый ток
DC 12V	DC 11V ~ 18V	1.3 A (без обогрева) 3.0 A (обогрев/вентиляция)

Интерфейс RS-485

- Для управления PTZ, соедините этот разъём с соответствующим разъёмом контроллера или DVR. Для управления несколькими камерами одновременно, соедините их параллельно, как показано на рисунке ниже.

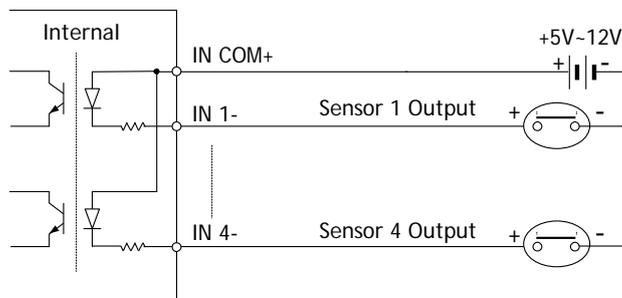


Подключение видео

- Подключите коаксиальный кабель к BNC –разъёму.

Подключение датчиков тревоги

- Датчик тревоги



Перед подключением датчиков, проверьте их рабочее напряжение и тип выхода. Так как типы выхода датчика могут быть либо «открытый коллектор» (Open Collector), либо с потенциальным выходом (Voltage Output), следует подключать их в соответствии с типом выхода.

Сигнал	Описание
IN COM+	Подключите провод с «плюсом» источника питания для датчиков к этому порту, как показано на схеме выше.
IN1-, IN2-, IN3-, IN4-	Подключите выходы от датчиков к соответствующим портам, как показано на схеме выше.

Для использования тревожного входа следует указать его тип в OSD-меню. Датчик тревоги может быть нормально-открытым или нормально-закрытым. Если тип датчика выбран некорректно, то наличие и отсутствие тревожного сигнала будет детектироваться инверсно.

☉ Нормально-открыт	Высокий уровень напряжения при активном датчике
☉ Нормально-закрыт	Высокий уровень напряжения при пассивном датчике

3. Эксплуатация камеры

Проверка работоспособности

Перед подачей питания, внимательно проверьте правильность всех соединений.

ID номер камеры, указанный в контроллере, должен совпадать с ID номером, установленным в камере.

Установленный ID номер камеры сверяется по расположению DIP-переключателей.

Если контроллер поддерживает несколько протоколов связи, убедитесь, что установлен тот же протокол связи, что и на камере.

При изменении протокола связи DIP-переключателями на камере, изменения вступят в силу только после перезагрузки камеры.

Так как методика управления камерой может отличаться на различных контроллерах, следуйте указаниям в инструкции по эксплуатации вашего контроллера, если управление камерой осуществляется некорректно. Методика управления, описанная в данном руководстве, совпадает с методикой управления стандартного контроллера Pelco®.

Проверка функций предустановки и шаблона (Preset and Pattern)

Предварительно проверьте, как использовать функции предустановок и шаблонов, используя контроллер или DVR.

Воспользуйтесь указаниями из следующей таблицы, при использовании стандартного контроллера Pelco®.

< Вызвать пресет >	Введите [Номер пресета] и коротко нажмите кнопку [Preset].
< Записать пресет >	Введите [Номер пресета] и зажмите кнопку [Preset] более чем на 2 секунды.
< Вызвать шаблон >	Введите [Номер шаблона] и коротко нажмите кнопку [Pattern].
< Записать шаблон >	Введите [Номер шаблона] и зажмите кнопку [Pattern] более чем на 2 секунды.

Если у контроллера или DVR нет кнопки вызова шаблонов, то следует использовать зарезервированные предустановки. Для дополнительной информации, обратитесь к разделу инструкции «Зарезервированные предустановки».

Вход в экранное меню камеры

- **Функция (Function)** Используя OSD-меню, можно настроить такие функции как предустановки, шаблоны, патрулирование, группы и тревожные входы.
- **Вызов меню (Enter Menu)** Для входа в OSD-меню, вызовите предустановку № 95.

Зарезервированные предустановки

- **Описание** Некоторые номера предустановок зарезервированы для вызова специальных функций.
- **Функция**
 - <Go Preset> : Вход в OSD-меню
[95]
 - <Go Preset> : Вызов шаблонов № 1 ~ 4
[131~134]
 - <Go Preset> : Вызов патрулирования № 1 ~ 8
[141~148]
 - <Go Preset> : Вызов группы функций № 1 ~ 8
[151~158]
 - <Go Preset> : Включить функцию «управление, пропорционально зумму»
[167]
 - <Set Preset> : Выключить функцию «управление, пропорционально зумму»
[167]
 - <Go Preset> : Выключить компенсацию засветки (BLC Mode OFF)
[170]
 - <Go Preset> : Включить компенсацию засветки (BLC Mode ON)
[171]
 - <Go Preset> : Включить автоматическую фокусировку
[174]
 - <Go Preset> : Включить ручную фокусировку
[175]
 - <Go Preset> : Включить полуавтоматический режим фокусировки

[176]

<Go Preset> : Функция «День/ночь» в положение «АВТО»

[177]

<Go Preset> : Функция «День/ночь» в положение «НОЧЬ»

[178]

<Go Preset> : Функция «День/ночь» в положение «ДЕНЬ»

[179]

<Go Preset> : Режим отображения OSD-меню в положение «АВТО» (кроме частных зон)

<Go Preset> : Режим отображения OSD-меню в положение «ВЫКЛ» (кроме частных зон)

<Go Preset> : Режим отображения OSD-меню в положение «ВКЛ» (кроме частных зон)

<Go Preset> : Отключить все частные зоны маскирования

[193]

<Go Preset> : Включить все частные зоны маскирования

[194]

Предустановки (Preset)

- **Функции (Function)** Максимально 128 предустановок может быть сохранено. Предустановкам можно назначать номера от 1 до 128, кроме номера 95 – этот номер зарезервирован для входа в OSD-меню. Характеристики камеры (такие как баланс белого, автоэкспозиция) могут быть настроены независимо для каждой предустановки. По умолчанию, название предустановки не указано и настройки камеры в предустановке совпадают с глобальными настройками. Все характеристики настраиваются при помощи OSD-меню.

- Запомнить предустановку (Set Preset) Используется для сохранения предустановок: <Set Preset> [1~128]
- Вызвать предустановку (Run Preset) Используется для вызова предустановок: <Go Preset> [1~128]
- Удалить предустановку (Delete Preset) Для удаления предустановки используйте OSD-меню.

Патрулирование (Swing)

- Функция (Function) Используя функцию патрулирования, можно настроить камеру таким образом, что она будет обзирать зону наблюдения между двумя предустановками, периодически перемещаясь от одной предустановки до другой. При запуске функции патрулирования, камера вращается от первой предустановки ко второй по часовой стрелке (CW –clockwise). Затем, камера вращается обратно против часовой стрелки (CCW – Counterclockwise).



В случае, если начальная и конечная предустановки совпадают, камера поворачивается на 360 градусов по часовой стрелке, а затем на 360 градусов против часовой стрелки.

Скорость перемещения может быть установлена от 1°/сек до 180°/сек.

- Запомнить маршрут (Set Swing) Для задания маршрута патрулирования, используйте OSD-меню.
- Запустить патрулирование (Run Swing) Способ 1: <Run Pattern> [Swing NO.+10] ex) Run Swing 3 : <Run Pattern> [13]
Способ 2: <Go Preset> [Swing NO.+140] ex) Run Swing 3 : <Go Preset> [143]
- Удалить маршрут (Delete Swing) Для удаления маршрута патрулирования, воспользуйтесь OSD-меню.

Шаблон (Pattern)

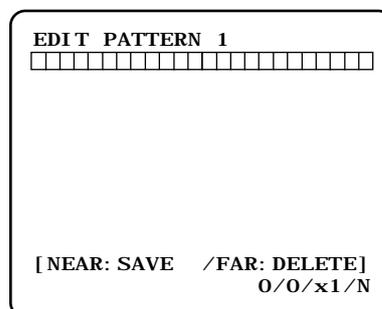
- **Функция** Шаблон – это записанный маршрут движения камеры, которая управлялась джойстиком контроллера определенное время, который затем можно вызвать в любой момент времени.
(Function)

В память камеры можно записать 4 шаблона. Каждый шаблон может содержать максимально 1200 коммуникационных команд.

- **Записать шаблон** Шаблон можно записать следующими способами:
(Set Pattern)

Способ 1: нажать <Set Pattern> [номер шаблона (Pattern NO.)]

Появится экран редактирования шаблона:



В шаблоне можно сохранить перемещения, управляемые джойстиком и перемещения по предустановкам.

Оставшаяся ёмкость памяти отображается строкой прогресса в верхней части экрана.

Для сохранения шаблона нажмите кнопку «**NEAR**», для отмены - кнопку «**FAR**».

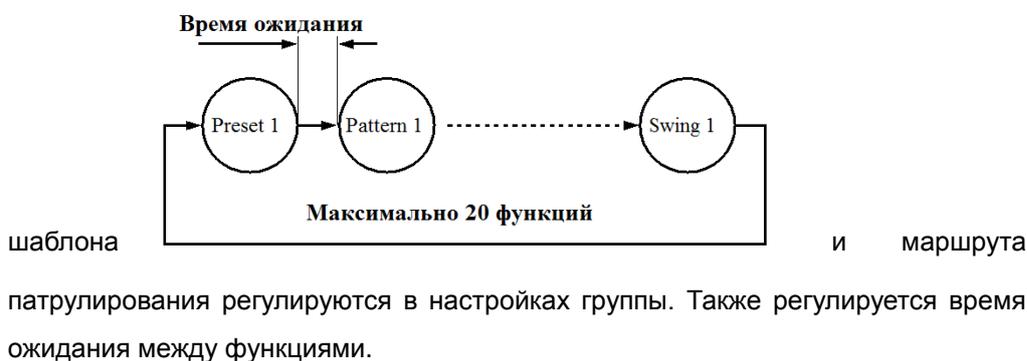
Способ 2: с использованием OSD-меню: см. раздел 4 “Использование экранного меню”.

- **Запустить шаблон** Способ 1: <Run Pattern> [Pattern NO.] ex) Зап. шаблон 2 : <Run Pattern> [2]
(Run Pattern) Способ2:<GoPreset>[Pattern NO.+130] ex) Зап. шаблон 2: <Go Preset> [132]

- **Удалить шаблон** Для удаления шаблона, воспользуйтесь OSD-меню.
(Delete Pattern)

Группировка функций (Group)

- **Функция (Function)** Группировка функций позволяет запустить последовательность предустановок, шаблонов и/или маршрутов патрулирования. Максимально можно сохранить 8 групп. Каждая группа может содержать до 20 функций, каждая из которых может быть предустановкой, шаблоном или маршрутом патрулирования. Скорость перемещения в предустановку и число повторений

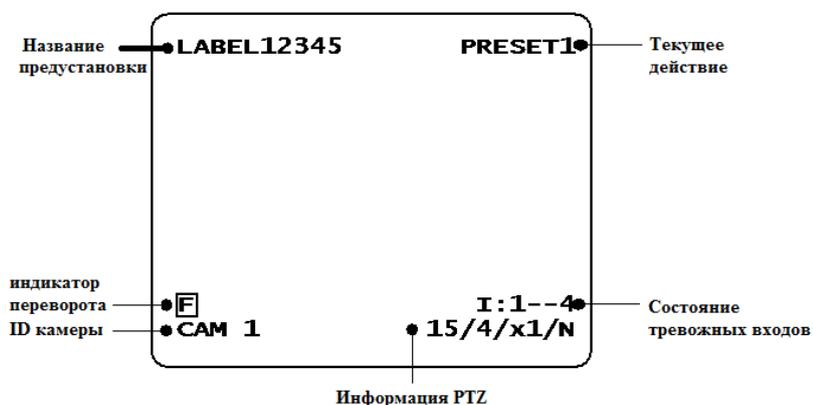


- **Создание группы (Set Group)** Используйте OSD-меню для создания группы функций.
- **Запуск группы (Run Group)**
 - Способ 1: <Run Pattern> [Group NO.+20] ex) Зап. группы 7 : <Run Pattern> [27]
 - Способ 2: <Go Preset> [Group NO.+150] ex) Зап. группы 7 : <Go Preset> [157]
- **Удаление группы (Delete Group)** Для удаления группы, воспользуйтесь OSD-меню.

Прочие функции (Other Functions)

- **Действие** Эта функция позволяет возобновить последнее действие перед выключением

- после включения питания. Большинство таких функций, как предустановки, шаблоны, (Power Up Action) патрулирование или группы функций доступны для возобновления.
- Авто переворот (Auto Flip) В случае, когда угол наклона камеры достигает максимума (90°), зумм модуль камеры двигается в обратной наклонной плоскости (180°), продолжая слежение за объектами. Как только зумм модуль камеры пройдёт через точку, где угол наклона составит 90°, изображение автоматически перевернётся и на экране появится значок . Если эта функция отключена, то диапазон наклона камеры составит 0 ~ 95°.
 - Автоматическая парковка (Parking Action) Эта функция возвращает камеру в определённую позицию, если оператор не управляет ей какое-то время. Интервал времени простоя (Park Time) может задаваться от 1 минуты до 4 часов.
 - Тревожный вход (Alarm Input) Имеется 4 тревожных входа. При получении сигнала от внешнего датчика тревоги, камера может устанавливаться в заранее указанную позицию. Следует отметить, что при поступлении нескольких тревожных сигналов, приоритетным будет последний из поступивших сигналов.
 - Маскирование приватных зон (Privacy Zone Mask) Можно создать максимально 4 зоны маскирования, которые будут эффективно обеспечивать приватность, благодаря использованию в камере сферической координатной системы.
 - Глобальные / Локальные настройки изображения (GLOBAL/LOCAL Image Setup) / Баланс белого (WB - White Balance) и Автоэкспозиция (AE - Auto Exposure) могут настраиваться независимо для каждой предустановочной позиции. Имеются два режима: глобальный и локальный. Глобальный режим означает, что WB и AE настраиваются одинаково для всех предустановочных позиций в подменю «ZOOM CAMERA SETUP». Локальный режим означает, что эти параметры настраиваются независимо для каждой предустановочной позиции в каждом пункте меню.
Во время управления камерой вручную, действует глобальный режим настроек отображения. Локальные настройки не изменяются при изменении глобальных настроек.
 - Полуавтоматическая фокусировка (SemiAuto Focus) Этот режим переключает способы фокусировки самостоятельно между ручной и автоматической в зависимости от управления. Ручная фокусировка активируется при вызове или сохранении предустановок, а автоматическая фокусировка включается при управлении камерой вручную с джойстика. Благодаря включению ручной фокусировки в режиме сохранения предустановок, данные о фокусировке записываются в память камеры для каждой предустановки отдельно и, при вызове предустановки существенно



сокращается время, требуемое камерой для фокусировки.

Автофокусировка включается автоматически при управлении камерой вручную с джойстика.

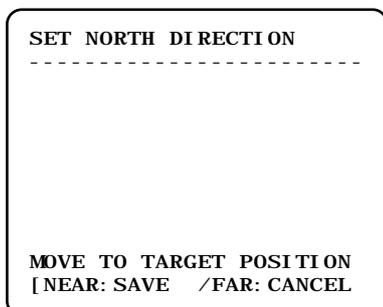
Отображение информации на экране (OSD Display)

- **Информация PTZ** Текущие углы наклона и поворота в градусах, кратность зумма и направление (север, юг, запад, восток).
- **ID камеры** Текущий ID номер камеры.
- **Текущее действие** Возможные действия указаны ниже:

"SET PRESET xxx" Отображается при сохранении пресета.

"PRESET xxx" Отображается при повороте камеры в указанную предустановку (Preset xxx).

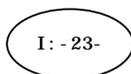
"PATTERN x" Отображается при вызове шаблона (Pattern x).



"SWGx/PRESET xxx" Отображается при патрулировании (Swing x).

"UNDEFINED" Отображается при вызове неопределенной функции.

- **Название предустановки** Отображается название текущей предустановки.
- **Состояние тревожных входов** Здесь отображается информация о состоянии тревожных входов. Если по какому-то из них поступает сигнал тревоги, то показывается номер тревожного входа. В противном случае, отображается знак '-'.
Если по тр. входам 2 и 3 поступает сигнал тревоги, то на экране будет:



- **Индикатор переворота** Указывает на то, что включена функция автоматического переворота.

4. Использование экранного меню

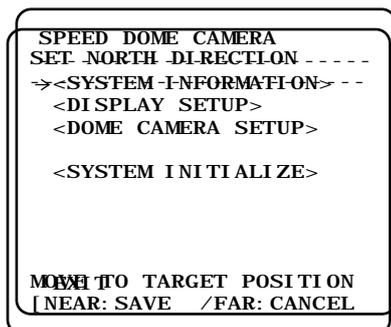
Основные правила навигации по меню

Пункты меню, заключенные в угловые скобки, содержат в себе подменю. Для входа в подменю следует нажимать кнопку NEAR. Для выхода из подменю, следует нажимать кнопку FAR. Для навигации по пунктам меню, следует использовать джойстик.

Для изменения значения параметров, используйте направления Вверх/Вниз джойстика контроллера. Для сохранения изменений, используйте кнопку NEAR, для выхода без сохранения используйте кнопку FAR.

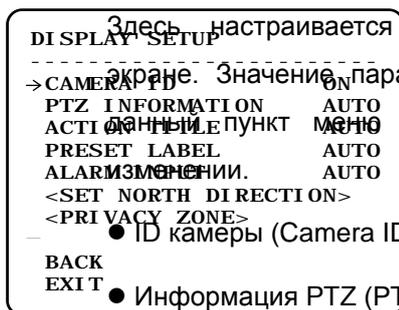
Главное меню (Main Menu)

- Информация о системе (System Information) Здесь отображается информация об устройстве и его текущая конфигурация.
- Настройка отображения меню (Display Setup) Вкл/Выкл отображения OSD-информации на экране.
- Настройка параметров камеры (Dome Camera Setup) Здесь производится конфигурация различных параметров камеры.
- Инициализация системы (System Initialize) Используется для сброса настроек камеры к заводским установкам.



Настройка отображения меню (Display Setup)

Setup)



Настройка

направления (Compass

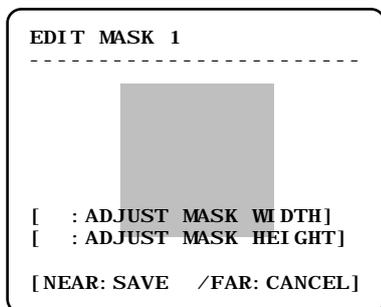
Direction Setup)

- Действие (Action Title) [ВКЛ/ВЫКЛ /AUTO]
- Название пресета (Preset Label) [ВКЛ/ВЫКЛ /AUTO]
- Тревожный вход (Alarm Input) [ВКЛ/ВЫКЛ /AUTO]

Установите направление «Север»

(North) для определения сторон света. Для этого, поверните камеру на север и сохраните координаты

направления, нажав на кнопку NEAR.



Установка зон маскирования (Privacy

Zone

Выбор области изображения для маскирования.

- № маски [1~4] Укажите номер маски. Если на данный номер уже установлена маска, то она отобразится. В противном случае, под номером маски отобразится надпись «Не задано» (“UNDEFINED”).

Mas

k

Setu

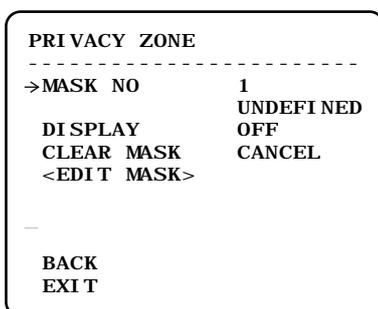
- Отображение [ВКЛ/ВЫКЛ] (Display) Отображение зон маскирования.

p)

- Очистить [ОТМЕНА/ОК] (Clear Mask) Удаление зоны маскирования.

Установка области маскирования (Privacy Zone Area Setup)

Поверните камеру в область для маскирования. Будет отображено меню для настройки размеров области маскирования.



Настройка размера области маскирования (Privacy Zone Size Adjustment)

Настройте размер маски. Используйте джойстик или кнопки со стрелками для настройки размера маски.

- ◀ ▶ (Влево/Вправо) Настройка ширины маски.

● ▲ ▼ (Вверх/Вниз) Настройка высоты маски.

Настройка параметров камеры (CAMERA SETUP)

ZOOM CAMERA SETUP

→ FOCUS MODE SEMI AUTO
DIGITAL ZOOM ON
LINE LOCK OFF
IMAGE FLIP OFF
<WHITE BALANCE SETUP>
<AUTO EXPOSURE SETUP>

BACK
EXIT

Установка основных функций зумм-модуля камеры.

EDIT MASK 1

MOVE TO TARGET POSITION
[NEAR: SELECT/FAR: CANCEL]

- Режим фокусировки (Focus Mode) [АВТО/РУЧНОЙ/ПОЛУ-АВТО]
Установка режима фокусировки камеры.
○ Полуавтоматический режим (SEMI-AUTO Mode)
Этот режим переключает способы фокусировки самостоятельно между ручной и автоматической в зависимости от управления. Ручная фокусировка активируется при вызове или сохранении предустановок, а автоматическая фокусировка включается при управлении камерой вручную с джойстика. Благодаря включению ручной фокусировки в режиме сохранения предустановок, данные о фокусировке записываются в память камеры для каждой предустановки отдельно и, при вызове предустановки существенно сокращается время, требуемое камерой для фокусировки.
- Цифровой зумм (Digital Zoom) [ВКЛ/ВЫКЛ]
Включает или отключает функцию цифрового зумма.
- Синхронизация от сети питания (Line Lock) [ВКЛ/ВЫКЛ]
При включении этой опции, видеосигнал синхронизируется с частотой сети питания. Видеоизображение может колебаться после изменения этого параметра.
- Переворот изображения (Image Flip) [ВКЛ/ВЫКЛ]
Используется для вертикального переворота изображения. Полезно при установке камеры в «настольном» режиме.

Регулировка баланса белого (White Balance Setup)

```

WB SETUP - GLOBAL
-----
->WB MODE          AUTO
  RED ADJUST      ---
  BLUE ADJUST     ---

BACK
EXIT
    
```

- Режим ББ (WB Mode) [АВТО/РУЧНОЙ] В ручном режиме, уровень красного и синего можно настроить вручную.
- Уровень красного [10~60]
(Red Adjust)
- Уровень синего [10~60]
(Blue Adjust)

Регулировка экспозиции (Auto Exposure Setup)

```

AE SETUP - GLOBAL
-----
->BACKLIGHT        OFF
  DAY/NIGHT        <AUTO2>
  BRIGHTNESS      25
  IRIS             AUTO
  SHUTTER          ESC
  AGC              HIGH
  SSNR            MIDDLE
  SENS-UP          <AUTO>
  BACK
  EXIT
    
```

- Засветка (Backlight) [ВКЛ/ВЫКЛ]
Установка компенсации засветки.
- Режим «День/ Ночь» (Day/Night) [ВКЛ/ВЫКЛ]
Установка режима «День/Ночь». Время смены режима – 10 сек.
Режим «АУТО1»: с фиксированной чувствительностью.
Режим «АУТО2»: с настраиваемой чувствительностью для смены режимов «День/Ночь». Диапазон значений: от 1 до 255. Чем выше значение, тем при более слабом освещении будет происходить переключение с ночного режима на дневной. Значение АРУ в режиме «АВТО2» установлено в положение «HIGH».
- Яркость (Brightness) [0~100]
Настройка яркости изображения. Раскрытие диафрагмы, скорость затвора и усиление настраиваются автоматически, в соответствии с указанным значением яркости.
- Диафрагма (IRIS) [АВТО/РУЧНОЙ(0~100)]

- В режиме «АВТО», раскрыв диафрагмы имеет наивысший приоритет при настройке экспозиции, поэтому скорость затвора следует зафиксировать.
- В ручном режиме, раскрыв диафрагмы зафиксирован и имеет более низкий приоритет при настройке экспозиции, чем остальные параметры.
- Скорость затвора (Shutter Speed) [ESC/A.Flicker/Ручной($\times 128 \sim 1/120000$ sec)]

Если диафрагма работает в ручном режиме и скорость затвора в режиме «ESC», то более высокий приоритет имеет скорость затвора. В режиме «A.Flicker», для устранения мерцания, скорость затвора для стандарта PAL должна иметь значение 1/120 сек, а для стандарта NTSC – 1/100 сек.
 - АРУ (AGC) [ВЫКЛ/НОРМАЛ/ВЫСОКОЕ]

Автоматическая регулировка яркости изображения в зависимости от уровня сигнала.
 - Шумоподавление (SSNR) [ВЫКЛ/НЗК/СРД/ВСК]

Улучшение изображения путём устранения шумов при высоких уровнях усиления.
 - Накопление (SENS-UP) [АВТО(2~128)/ВЫКЛ]

Активируется функция «Slow Shutter» при наступлении темноты.

Возможно настроить максимальное число кадров, накладываемых друг на друга при использовании функции «Slow Shutter».

Настройка передвижения (Motion Setup)

```

MOTION SETUP
-----
->MOTION LOCK      OFF
PWR UP ACTION     ON
AUTO FLIP         ON
JOG MAX SPEED     120/SEC
JOG DIRECTION     INVERSE
FRZ IN PRESET     OFF
<PARKING ACTION SETUP>
<ALARM INPUT SETUP>
BACK
EXIT

```

Настройка основных функций панорамирования/наклона.

- **Блокировка настроек (Motion Lock)** [ВКЛ/ВЫКЛ]
При включенной блокировке невозможно создать или удалить предустановки, патрулирование, туры и группы. Можно только вызывать эти функции.
- **Действие после включения (Power Up Action)** [ВКЛ/ВЫКЛ]
См. раздел "Прочие функции" на стр.26.
- **Авто переворот (Auto Flip)** [ВКЛ/ВЫКЛ]
См. раздел "Прочие функции" на стр.26.
- **Максимальная скорость вращения (Jog Max Speed)** [1°/сек ~360°/сек]
Установка максимальной скорости вращения камеры, которая обратно пропорциональна кратности зумма. Чем выше зумм, тем ниже скорость вращения.
- **Направление вращения (Jog Direction)** [ИНВЕРСНОЕ/НОРМАЛЬНОЕ]
Здесь можно инвертировать вращение камеры противоположно сигналам управления.
- **Стоп-кадр пресета (Freeze in Preset)** [ВКЛ/ВЫКЛ]
При вызове пресета, на экране монитора показывается стоп-кадр начальной точки движения камеры. Все время, пока камера перемещается в вызванный пресет, отображается стоп-кадр начальной точки, а изображения, получаемые во время перемещения камеры, не показываются. Как только камера встанет в вызванный пресет (конечная точка перемещения), на экране монитора начнет отображаться «живое» видео. Эта функция может быть не у всех моделей.

Настройка парковочной функции (Parking Action Setup)

PARKING ACTION SETUP		

-> PARK ENABLE		OFF
WAIT TIME		00: 10: 00
PARK ACTION		HOME
BACK		
EXIT		

Если активирована парковочная функция, то камера автоматически осуществляет парковку, если в течении указанного времени ожидания от оператора не поступает никаких PTZ команд.

- Включить парковку [ВКЛ/ВЫКЛ]
(Park Enable)
- Время ожидания [1 минута ~ 4 часа]
(Wait Time) Время ожидания отображается в формате "чч:мм:сс" и настраивается с точностью до 1 минуты.
- Парковочное действие (Park Action) [HOME/PRESET/PATTERN/SWING/GROUP]
○ HOME
Камера перемещается в позицию «Home» по истечении времени ожидания.

Настройка тревожных входов (Alarm Input Setup)

ALARM INPUT SETUP		

-> ALARM1 TYPE		N. OPEN
ALARM2 TYPE		N. OPEN
ALARM3 TYPE		N. OPEN
ALARM4 TYPE		N. OPEN
ALARM1 ACT		NOT USED
ALARM2 ACT		NOT USED
ALARM3 ACT		NOT USED
ALARM4 ACT		NOT USED
BACK		
EXIT		

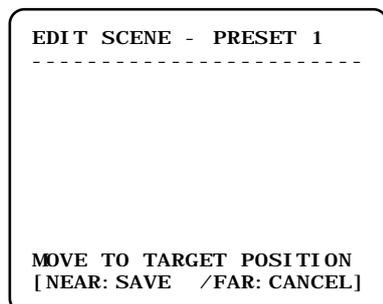
Сопоставьте тревожный вход с одной из предустановочных позиций. При получении сигнала тревоги от внешнего датчика, камера повернется в соответствующую предустановочную позицию.

- Тип тревожного входа [Норм.-открыт/Норм.-замкнут]
(Alarm × Type) Здесь указывается тип тревожного входа.
- Действие по тревоге [НЕ ИСП./PRESET 1~128]
(Alarm × Action) Здесь каждому тревожному входу сопоставляется одна из предустановочных позиций.

Настройка предустановок (Preset Setup)

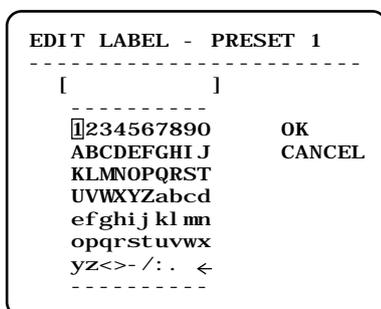
<pre> PRESET SETUP ----- ->PRESET NO. 1 CLR PRESET CANCEL <EDIT SCENE> <EDIT LABEL> LABEL123 CAM ADJUST GLOBAL BACK EXIT </pre>	<ul style="list-style-type: none"> ● Номер предустановки (Preset Number) 	<p>[1~128]</p> <p>Если выбранная предустановка уже задана ранее, камера повернется в указанную позицию и её название и состояние выходных реле отобразятся на мониторе. Если же предустановка не задана, то на экране отобразится надпись «UNDEFINED» («Не задано»).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Удалить предустановку (Clear Preset) 	<p>[ОТМЕНА/ОК]</p> <p>Удаление текущей предустановки.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Изменение предустановки (Edit Preset Scene) 	<p>Изменение координат текущей предустановки.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Изменение названия пресета (Edit Preset Label) 	<p>Изменение названия пресета. Максимальная длина – 10 символов.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Настройка изображения (CAM Adjust) 	<p>[GLOBAL/LOCAL]</p> <p>Баланс белого (WB - White Balance) и Автоэкспозиция (AE - Auto Exposure) могут настраиваться независимо для каждого пресета. Имеются два режима: глобальный и локальный. Глобальный режим означает, что WB и AE настраиваются одинаково для всех пресетов в подменю «ZOOM CAMERA SETUP». Локальный режим означает, что эти параметры настраиваются независимо для каждого пресета в каждом пункте меню.</p> <p>Во время управления камерой вручную, действует глобальный режим настроек отображения. Локальные настройки не изменяются при изменении глобальных настроек. После выбора локального режима, появляется меню WB/AE.</p>

Изменение предустановки (Edit Preset Scene)

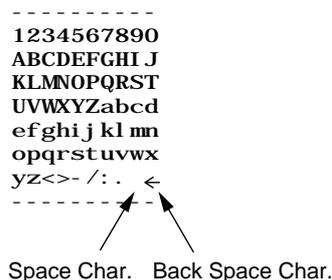


- ① Используя джойстик, поверните камеру в желаемую позицию.
- ② Сохраните данные координаты, нажав на кнопку «NEAR».
- ③ Для отмены, нажмите кнопку «FAR».

Изменение названия пресета (Edit Preset Label)



- ① В подменю изменения названия пресета, прямоугольная рамка является курсором.
- ② Используя джойстик, установите курсор в нужный символ. Для выбора символа, нажмите кнопку «NEAR».



Для разделения слов в названии, используйте символ «Space» («Пробел»). Для удаления символа, используйте символ «Backspace» (" ←").

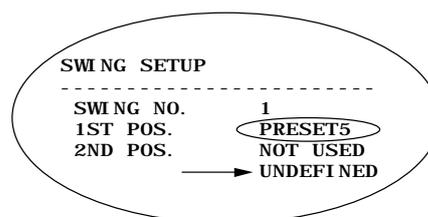
Если вы завершили ввод названия, переместите курсор на кнопку «OK» и нажмите кнопку «NEAR». Для отмены ввода, переместите курсор на кнопку «Cancel» («Отмена») и нажмите кнопку «NEAR».

Настройка патрулирования (Swing Setup)

SWING SETUP	

>SWING NO.	1
1ST POS.	NOT USED
2ND POS.	NOT USED
SWING SPEED	30/SEC
CLEAR SWING	CANCEL
BACK	
EXIT	

- Номер патруля [1~8]
(Swing Number) Укажите номер патруля для настройки. Если выбранный патруль не задан, то в строках «1-ая позиция» и «2-ая позиция» появится надпись "NOT USED" («Не задано»).
- 1-ая позиция/ 2-ая позиция [PRESET 1~128]
(1st Position/2nd Position) Установка двух позиций, между которыми будет осуществляться патрулирование. Если выбранный пресет не определен, то появится надпись «UNDEFINED» («Не задано»), как показано на рисунке ниже.



Во время патрулирования, камера вращается от точки 1 к точке 2 по часовой стрелке. Затем она вращается от точки 2 к точке 1 против часовой стрелки. В случае, если точка 1 совпадает с точкой 2, камера сначала поворачивается на 360° по часовой стрелке, а затем на 360° против часовой стрелки.

- Скорость патрулирования [1°/сек ~180°/сек]
(Swing Speed) Установка скорости вращения камеры во время патрулирования от 1°/сек до 180°/сек.
- Удалить патруль [ОТМЕНА/ОК]
(Clear Swing) Удаление текущего патруля.

Настройка групп (Group Setup)

<pre> GROUP SETUP ----- ->GROUP NO. 1 UNDEFINED CLEAR GROUP CANCEL <EDIT GROUP> BACK EXIT </pre>	<ul style="list-style-type: none"> ● Номер группы [1~8] (Group Number) Выбор номера группы для редактирования. Если выбранная группа не задана, то под номером группы отобразится надпись «UNDEFINED» («Не задано»).
	<ul style="list-style-type: none"> ● Удалить группу [ОТМЕНА/ОК] (Clear Group) Удалить выбранную группу.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Редактировать группу (Edit Group) Вход в меню редактирования группы.

Редактирование группы (Edit Group)

```

EDIT GROUP 1
-----
->NO ACTION ### DWELL OPT
-----
 1 NONE
 2 NONE
 3 NONE
 4 NONE
 5 NONE
-----
SAVE          [NEAR: EDIT]
CANCEL

```

```

EDIT GROUP 1
-----
NO ACTION ### DWELL OPT
-----
-> 1 NONE
 2 NONE
 3 NONE
 4 NONE
 5 NONE
-----
SAVE          [NEAR: EDIT ACT]
CANCEL       [FAR : EDIT END]

```

```

EDIT GROUP 1
-----
NO ACTION ### DWELL OPT
-----
 1 [NONE]
 2 NONE
 3 NONE
 4 NONE
 5 NONE
-----
SAVE [ : MOVE CURSOR]
CANCEL [ : CHANGE VAL. ]

```

① Нажмите кнопку «Near» для начала редактирования группы.

② В одной группе можно объединить максимально 20 функций. Перемещайте курсор вверх/вниз и используйте кнопку «Near» для установки требуемых функций.

③ Задайте действие (Action), паузу между действиями (Dwell time) и дополнительные параметры (Option). Выбранное поле отображается другим цветом. Перемещайте курсор влево/вправо для выбора нужного поля, изменяя его значение перемещениями курсора вверх/вниз.

- Действие (Action ###) [НЕТ/ПРЕСЕТ/ПАТРУЛЬ/ШАБЛОН]
[NONE/PRESET/SWING/PATTERN]

- Пауза (DWELL) [0 сек ~ 4 минуты]
Задаётся пауза между действиями.

- Доп. Параметры (OPT) Если действием является пресет, то доп. параметром является скорость вращения камеры. При патрулировании или шаблоне доп. параметром будет количество повторений этого действия.

```

EDIT GROUP 1
-----
NO ACTION ### DWELL OPT
-----
1 PRESET  1 00:03 360
2 NONE
3 NONE
4 NONE
5 NONE
-----
SAVE  [ :MOVE CURSOR]
CANCEL [ :CHANGE VAL. ]

```

- ④ Заполнение полей «Действие» («Action»), «Номер» («###»), Пауза между действиями («Dwell») и «Дополнительный параметр» («OPT»).

После завершения настройки действия, нажмите кнопку «Near» для выхода в меню выбора последовательности действий (Шаг №2). Перемещайте курсор вверх/вниз для выбора следующего действия в группе и повторите шаги №№2 – 4 для настройки этого действия.

```

EDIT GROUP 1
-----
NO ACTION ### DWELL OPT
-----
-> 1 PRESET  1 00:03 360
2 NONE
3 NONE
4 NONE
5 NONE
-----
SAVE  [NEAR: EDIT ACT]
CANCEL [FAR : EDIT END]

```

- ⑥ После завершения настройки всех действий группы, нажмите кнопку «FAR» для выхода. Затем установите курсор на кнопку «SAVE» («Сохранить») и нажмите кнопку «Near».

```

EDIT GROUP 1
-----
NO ACTION ### DWELL OPT
-----
1 PRESET  1 00:03 360
2 NONE
3 NONE
4 NONE
5 NONE
-----
->SAVE
CANCEL

```

Инициализация системы (System Initialize)

```

SYSTEM INITIALIZE
-----
->CLEAR ALL DATA    NO
  CLR DISPLAY SET   NO
  CLR CAMERA SET    NO
  CLR MOTION SET    NO
  CLR EDIT DATA    NO
  REBOOT CAMERA     NO
  REBOOT SYSTEM     NO
  ●
  ●BACK
  ●EXIT
  ●

```

- Сбросить всё (Clear All Data) Удаление всех настроек камеры.
- Сброс настроек отображения Удаление настроек отображения.
(Clear Display Set)
- Сброс настроек камеры (Clear Camera Set) Удаление настроек камеры.
- Сброс настроек перемещения Удаление настроек перемещения.
(Clear Motion Set)
- Сброс настроек действий Удаление всех предустановок,
(Clear Edit Data) патрулирования, шаблонов и групп.

- Перезагрузка модуля камеры (Reboot Camera) Перезагрузка только зумм-модуля камеры.
- Перезагрузка системы (Reboot System) Перезагрузка операционной системы камеры.

Таблица настроек по умолчанию (Initial Configuration Table)

● Настройки отображения (Display Configuration)		● Настройки камеры (Camera Configuration)	
ID камеры (Camera ID)	ВКЛ (ON)	Фокусировка (Focus Mode)	Полуавто (SemiAuto)
Информация PTZ (PTZ Information)	АВТО (AUTO)	Цифровой зумм (Digital Zoom)	ВКЛ (ON)
Текущее действие (Action Title)	АВТО (AUTO)	Синхр. от сети питания (Line Lock)	ВЫКЛ (OFF)
Название пресета (Preset Label)	АВТО (AUTO)	Баланс белого (White Balance)	АВТО (AUTO)
Тр. Вход (Alarm Input)	АВТО (AUTO)	Засветка (Backlight)	ВЫКЛ (OFF)
Север (North Direction)	Pan 0°	«День/Ночь» (Day&Night)	АВТО2 (AUTO2)
Приватные зоны (Privacy Zone)	Не задано (Undefined)	Порог переключения «Ночь → День» (Night→Day Level)	176
		Яркость (Brightness)	25
		Диафрагма (Iris)	АВТО (AUTO)
		Затвор (Shutter)	ESC
		АРУ (AGC)	ВЫСОКОЕ (HIGH)
		Шумоподавление (SSNR)	СРЕДНЕЕ (MIDDLE)
		Накопление (SENS-UP)	АВТО (4 кадра) (AUTO (4 Frame))
● Настройки перемещения (Motion Configuration)		● Настройки действий (User Edit Data)	
Блокировка (Motion Lock)	ВЫКЛ (OFF)	Предустановки 1~128 (Preset 1~128)	Не задано (Undefined)
Действие при включении (Power Up Action)	ВКЛ (ON)	Патрулирование 1~8 (Swing 1~8)	Не задано (Undefined)
Автопереворот (Auto Flip)	ВКЛ (ON)	Шаблоны 1~4 (Pattern 1~4)	Не задано (Undefined)
Макс. скорость (Jog Max Speed)	120°/sec	Группы 1~8 (Group 1~8)	Не задано (Undefined)
Направление вращения (Jog Direction)	ИНВЕРСНОЕ (INVERSE)		
Стоп-кадр пресета (Freeze In Preset)	ВЫКЛ (OFF)		
Парковка (Park Action)	ВЫКЛ (OFF)		
Тревога (Alarm Action)	ВЫКЛ (OFF)		

5. Управление системой

Удалённый мониторинг

Имеется два способа мониторинга IP-камеры. Для начала, необходимо правильно установить IP-адрес. Для этого, прочтите раздел 2-4 «Установка IP-адреса» в краткой инструкции к устройству (идёт в комплекте).

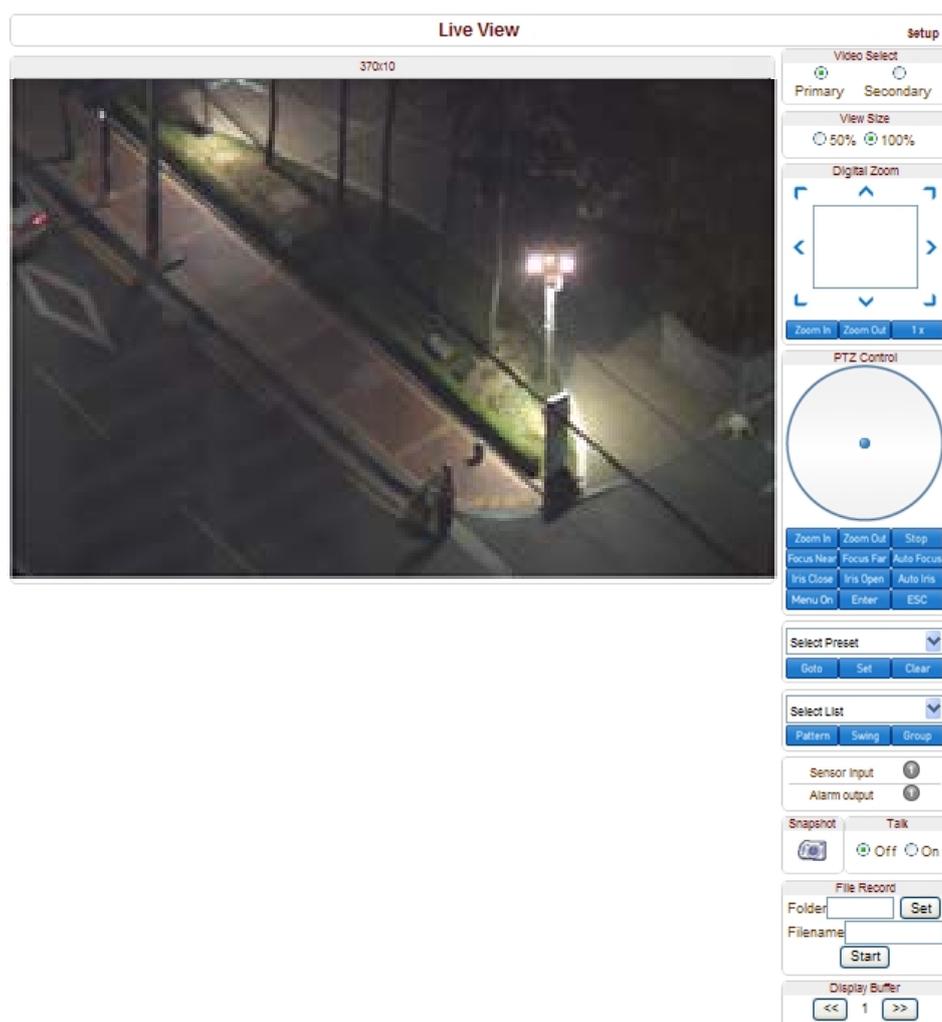
ID по умолчанию : admin

Пароль по умолчанию: 1234

Мониторинг устройства, используя браузер Internet Explorer

Откройте Internet Explorer и введите IP-адрес камеры. Система запросит подтверждение на установку приложения Active-X. После установки приложения и авторизации, в окне браузера начнёт отображаться видео с камеры, как показано ниже.

IP-адрес камеры по умолчанию: http://192.168.10.100



- **Выбор видеопотока (Video Selection).**

Здесь указывается, какой видеопоток следует отображать: основной или дополнительный.

Видео будет отображаться в соответствии с предварительно указанными настройками. Если функция двойного потока не активирована (не выбран пункт «Использовать вторичный поток» во вкладке «Видео»), то видео дополнительного потока отображаться не будет.

- **Размер просмотра (View Size)**

Здесь можно масштабировать размер экрана с видеоданными. По умолчанию, размер экрана соответствует тому разрешению, которое установлено в настройках просматриваемого потока.

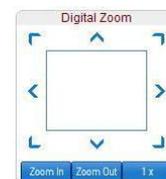
При выборе пункта «50%», размер области просмотра уменьшится в два раза.

- **Цифровой зумм (Digital Zoom)**

Здесь осуществляется управление цифровым зуммом.

Чем сильнее зумм, тем меньше видимая площадь экрана. Нажимая на значки курсора, можно перемещать приближаемую область изображения. Максимальный зумм – **x5**.

Нажатие на кнопку **x1** вернёт изображение в нормальный режим без зумма.



- **Управление PTZ (PTZ Control Panel)**

Используется для контроля скоростных камер или внешних PTZ устройств, подключенных по последовательному порту. Кнопками «**Zoom in/out**» регулируется оптический и цифровой зумм камеры (для того, чтобы регулировать цифровой зумм, его нужно предварительно активировать во вкладке «Камера»)



- **Стоп (Stop)**

Используется для остановки текущего PTZ-действия.

- **Ручная и автоматическая фокусировка (Focus Near, Focus Far, Auto Focus)**

Используется для управления фокусировкой.

Также, в режиме навигации по OSD-меню, кнопка Focus Near выполняет функцию кнопки Enter, а кнопка Focus Far – кнопки ESC.

- **Ручная и автоматическая регулировка раскрыва диафрагмы (Iris Close, Iris Open, Auto Iris)**

Используется для управления раскрытием диафрагмы.

- **Вызов меню (Menu On)**

Используется для вызова OSD-меню, где производится конфигурация системных настроек, настроек отображения, камеры и инициализация (сброс) всех настроек.

- **Ввод (Enter)**

Выбор и подтверждение выбора тех или иных параметров при навигации по OSD-меню.

- **Выход (ESC)**

Отмена выбора и выход на предыдущий уровень OSD-меню.

- **Выбор предустановки (Select Preset)**

Используется для назначения предустановок и для перемещения камеры в положение, соответствующее определённой предустановке (пресету).

- Выбрать (**Goto**): Перемещает камеру в соответствии с выбранным пресетом, если он предварительно был настроен.
- Назначить (**Set**): Назначить текущей позиции камеры определённую предустановку.
- Стереть (**Clear**): Удалить выбранную предустановку.

- **Выбрать действие (Select List)**

Используется для запуска различных действий: патрулирования, обход по шаблону или группы действий. После выбора номера действия (от 1 до 8), следует нажать кнопку с нужным типом действия (Pattern – обход по шаблону, Swing – патрулирование или Group – группа действий). После нажатия на эту кнопку начнется выполнение действие с этим номером.

(Для настройки шаблонов, патрулирования и групп действий, зайдите во вкладку PTZ)

- **Тревожный вход (Sensor Input)**

Отображает статус тревожного входа в текущий момент. Эта камера имеет два тревожных входа. При получении тревожного сигнала, значок сенсора подсвечивается красным цветом.

- **Тревожный выход (Alarm Output)**

Используется для подачи тревожного сигнала на тревожный выход камеры нажатием на значок тревожного выхода. Эта камера имеет два тревожных выхода. При получении тревожного сигнала, значок сенсора подсвечивается красным цветом.

- **Снимок экрана (Snapshot)**

Используется для захвата изображений с видеокамеры и сохранения в форматах BMP или JPEG.

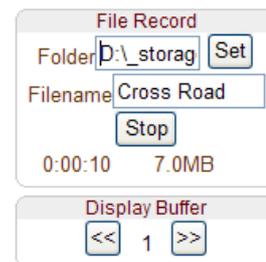
- **Передача аудио (Talk)**

Используется для передачи аудиосигнала от микрофона оператора к IP-камере.

- **Запись файла (File record)**

Используется для записи видеоданных в AVI-формате. AVI-файлы сохраняются на компьютере оператора в указанной папке, с указанным именем файла.

1. Для того, чтобы указать папку, в которой следует сохранить видеоролик, нажмите кнопку **“Set”**. Введите название файла в поле «Filename».
2. Для начала записи, нажмите кнопку **“Start”**.
3. Для остановки записи, нажмите кнопку **“Stop”**.
4. AVI-файл с названием вида **“IP-адрес_чч_мм_сс”** или вида **“Имя”**



файла_IP-адрес_чч_мм_сс” сохранится в указанную папку.

- **Буферизация видео (Display Buffer)**

Используется для установки числа видеокадров, которые будут записываться в буфер перед отображением на экране. Чем больше число буферизации, тем более гладким будет видеоряд, но при этом задержка видеосигнала будет выше, чем при меньших числах буферизации.

Рекомендованные значения: 10 – 15 кадров.

Мониторинг устройства при помощи декодера

После того, как IP-адрес камеры указан в настройках декодера, он подключается к ней и начинает получение видео. При этом монитор, подключенный к декодеру, отображает получаемое видео.

Инициализация IP адреса

В случае утери информации об IP-адресе устройства, можно сбросить его на IP-адрес по умолчанию. Для этого следует нажать кнопку сброса «Reset», которая находится на задней панели устройства.

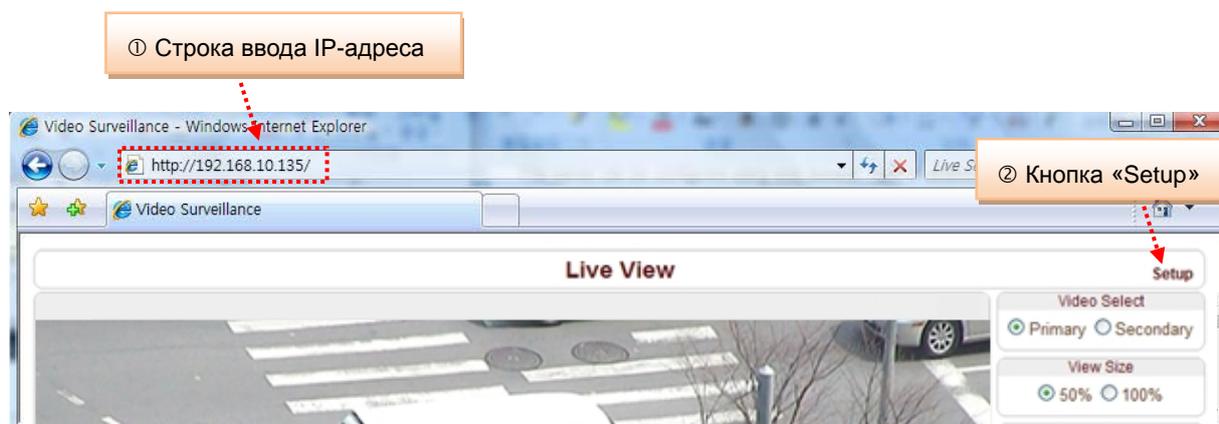
1. Во время работы устройства, нажмите кнопку сброса на 5-7 секунд.
2. Устройство автоматически перезагрузится.
3. После перезагрузки системы, устройство будет иметь следующие сетевые параметры:

● Режим IP	Фикс. IP-адрес (Fixed IP)	● IP-адрес	192.168.10.100
● Маска подсети	255.255.255.0	● Шлюз (Gateway)	192.168.10.1
● Базовый порт	2222	● порт HTTP	80

6. Дистанционное конфигурирование

Использование вэб-браузера

Для удалённой настройки параметров устройства используется вэб-браузер. После ввода IP-адреса устройства и авторизации, в окне браузера будет отображаться видео в реальном времени, как показано на рисунке ниже. Для входа в режим конфигурации следует нажать на кнопку «Setup», которая находится в правом верхнем углу окна. Чтобы изменять настройки, пользователь должен обладать правами администратора.



Параметры устройства разделены на 9 категорий: «Система» (System), «Видео» (Video), «Аудио» (Audio), «Сеть» (Network), «Порт» (Serial), «Событие» (Event), «Предустановки» (Preset), «Запись» (Record), «Пользователь» (User). Чтобы сохранить произведённые изменения, необходимо нажимать кнопку «Применить» (Apply). В противном случае, произведённые изменения не будут сохранены.

Конфигурация системы (System Configuration)

Setup
Live View

System
Video
Audio
Network
Serial
Event
Preset
Record
User

System

General

System ID

BurnIn OSD System ID (alphanumeric characters only)

Language ▼

Firmware

Version

Board ID

Upgrade

Config Backup&Restore

Backup

Restore

Time

Start Time

Current Time

Time Format ▼

Time Zone ▼

Automatically synchronize with NTP server

NTP Server Name

Reboot

Factory Reset

Общие (General)

- **ID Системы (System ID)**

Используется для ввода ID системы, который используется как название устройства. Отображается над видеоизображением в веб-браузере и в программе VMS.

- **Отображение ID системы (Burnin OSD System ID)**

В этом поле вводится название (ID) системы, которое добавляется к изображению перед его кодированием. Поддерживаются только буквенно-цифровые символы. Расположение и размер введённой подписи настраиваются в разделе «Видео».

- **Язык (Language)**

Здесь выбирается язык веб-интерфейса устройства.

Встроенная программа (Firmware)

- **Версия программы (Firmware version)**

Отображается текущая версия встроенной программы (прошивки)

- **ID устройства (Board ID)**

Отображается сетевой ID устройства

- **Обновление (Upgrade)**

Для обновления прошивки:

1. Нажмите кнопку «Обзор» (Browse) и укажите файл прошивки.
2. Нажмите кнопку «Обновить» для запуска процедуры обновления.
3. В процессе обновления будет отображаться его статус (загрузка /обновление).
4. После окончания обновления, устройство автоматически перезагрузится. **Не отключайте питание устройства во время процедуры обновления!**



Now, Upgrading... Please wait a minute.



Экспорт и импорт настроек (Config Backup & Restore)

- **Экспорт (Backup)**

Используется для экспорта текущей конфигурации устройства – сохраняется на компьютер оператора в виде файла config.cfg.

- **Импорт (Restore)**

Используется для импорта предварительно сохранённого файла конфигурации config.cfg.

Время (Time)

- **Время старта (Start Time)**

Здесь указаны дата и время последнего включения устройства.

- **Текущее время (Current Time)**

Здесь отображается текущее время и дата.

Введите корректное время и дату и нажмите кнопку «Установить текущее время».

- **Формат времени (Time Format)**

Настройка показа времени и даты. Различные варианты показа указаны ниже:

- ГГГГ/ММ/ДД чч:мм:сс (YYYY/MM/DD hh:mm:ss). Например, 2010- 4-11 18:18:42

- ДД/ММ/ГГГГ чч:мм:сс (DD/MM/YYYY hh:mm:ss). Например, 11- 4-2010 18:18:42

- ММ/ДД/ГГГ чч:мм:сс (MM/DD/YYYY hh:mm:ss). Например, 4-11-2010 18:18:42

- **Часовой пояс (Time Zone)**

Настройка часового пояса, в пределах которого используется устройство.

В зависимости от часового пояса, настраивается автоматический перевод часов на летнее время и обратно.

Часовой пояс - участок земной поверхности, на котором в соответствии с некоторым законом установлено определённое поясное время. Оно устанавливается при помощи всемирного координированного времени (UTC), которое было введено взамен времени по Гринвичу (GMT). Часовые пояса вокруг земного шара выражаются как положительное и отрицательное смещение от UTC.

- **Автоматическая синхронизация с сервером NTP (Automatically synchronize with NTP server)**

Синхронизация времени устройства с сервером точного времени по протоколу NTP.

Адрес NTP сервера вводится в поле «Имя сервера NTP».

Network Time Protocol (NTP) — сетевой протокол для синхронизации внутренних часов компьютера с использованием сетей с переменным временем прохождения пакетов через коммутаторы.

Перезагрузка (Reboot)

- Перегрузка операционной системы устройства.
Не нажимайте эту кнопку без надобности.

Возврат к заводским настройкам (Factory Reset)

- Все настройки, включая учётные записи пользователей и журналы событий будут стёрты.

Возврат к заводским настройкам с сохранением текущих сетевых настроек (Factory Reset except network settings)

- Все настройки, кроме сетевых параметров устройства, будут сброшены на значения по умолчанию.

Конфигурация параметров видео (Video Configuration)

Setup Live View

System
Video
Audio
Network
Serial
Event
Preset
Record
User

Video Apply

Encode

Input Format Composite NTSC

Input deinterlace Off On

Resolution 352x240

Framerate 30

Preference Bitrate

Quality Below normal

Bitrate 512 kbps (32 ~ 10240)

I-Frame Interval
120

H.264 Profile High Profile

Dual Encode

Use Dual Encode Off On

Dual Encode Algorithm H.264 MJPEG

Resolution 352x240

Framerate 30

Preference Quality

Quality Economy

I-Frame Interval
120

H.264 Profile High Profile

Motion Detection

Use Motion Detection Off On



Enable Disable
 Set Erase Apply Edited Area

Sensitivity(0 for most sensitive)

5

Information Display

SystemID Off On

Time Off On

Position Bottom Top

BurnIn OSD

SystemID Off On

Time Off On

Position Bottom Top

Font Size Small (8x8) Middle (16x16) Large (32x32)

Color

Brightness
50

Contrast
50

Hue
50

Saturation
50

Video Enhancement

3D Combo Filter Off

3D Noise Reduction Off

3D De-interlace Mode VT Filter

WDR Mode Off

De-Mist Mode Off

Настройки первичного видеопотока (Encode)

- **Входной формат (Input Format)**

Здесь указывается формат видеосигнала, передающегося по композитному выходу: PAL или NTSC

- **Деинтерлейсинг видеосигнала (Input Deinterlace)**

Здесь включается функция деинтерлейсинга (сглаживания) аналогового сигнала.

- **Разрешение (Resolution)**

Здесь указывается разрешение первичного видеопотока.

- **Частота кадров (Frame rate)**

Установка нужного количества кадров в секунду первичного видеопотока.

Диапазон значений: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 15, 20, 22.5, 25 и 30 кадров в секунду. Фактическое количество кадров в секунду может быть меньше, чем установленное из-за ограничения скорости передачи по сети.

- **Параметры (Preference)**

Здесь указывается приоритет при передаче первичного видеопотока: качество видео или битрейт.

При выборе значения «Скорость передачи данных» («Bitrate»), видеопоток будет передаваться с постоянным значением битрейта, указанным в строке «Скорость передачи данных».

При выборе значения «Качество» («Quality»), видеопоток будет передаваться с указанным значением качества. При этом битрейт потока будет переменным.

- **Качество (Quality)**

Здесь указывается требуемый уровень качества видеопотока. Доступны семь уровней.

В режиме приоритета качеству потока, устройство кодирует каждый кадр с одинаковым уровнем качества. При этом, битрейт потока варьируется в зависимости от сложности и активности изменений входящего видео. Такой режим предпочтителен в том случае, когда требуется получение видеопотока с постоянным уровнем качества и ширина канала достаточна для передачи потока с широко изменяющимся битрейтом.

- **Скорость передачи данных (Bit rate)**

Здесь задается значение битрейта в пределах 32 ~ 10240 кбит/с.

Режим приоритета скорости передачи данных позволяет чётко зафиксировать значение битрейта, что удобно в случае ограниченной ширины канала транспортной сети. В этом случае, качество видео будет динамично изменяться в зависимости от сложности и активности изменений входящего потока.

- **Интервал информационного кадра (I-Frame Interval)**

Здесь указывается интервал передачи опорного кадра в видеоряде. Диапазон значений: 0 – 255.

- **Профиль H.264 (H.264 Profile)**

Здесь выбирается нужный профиль кодека сжатия H.264: **высокий (High)** или **базовый (Baseline)**.

Стандарт сжатия H.264 определяет комплекты возможностей, которые называются профили, ориентированные на конкретные классы приложений.

- **Высокий профиль (High Profile - HiP)**

Является основным для цифрового вещания и видео на оптических носителях, особенно для телевидения высокой четкости. Используется для Blu-Ray видеодисков и DVB HDTV вещания.

- **Базовый профиль (Baseline Profile - BP)**

Применяется в недорогих продуктах, требующих дополнительной устойчивости к потерям и низкой задержки в режиме многоадресного вещания (мультикаст). Используется для видеоконференций и в мобильных продуктах.

Настройки вторичного видеопотока (Dual Encode)

- **Использовать вторичный видеопоток (Use Dual Encode)**

Для использования вторичного видеопотока следует выбрать значение «Включено».

Просмотр вторичного потока можно осуществлять в окне «живого» видео (Live View), выбрав значение «Вторичный» в подменю «Выбор видеопотока».

- **Алгоритм сжатия (Dual Compression Algorithm)**

Укажите желаемый алгоритм сжатия вторичного видеопотока: H.264 или MJPEG.

В случае выбора H.264, можно установить один из двух приоритетов передачи: скорость передачи данных (битрейт) или качество видео. В случае выбора MJPEG, для выбора доступен только один приоритет передачи: качество видео.

Обнаружение движения (Motion Detection)

- **Использовать (Use Motion Detection)**

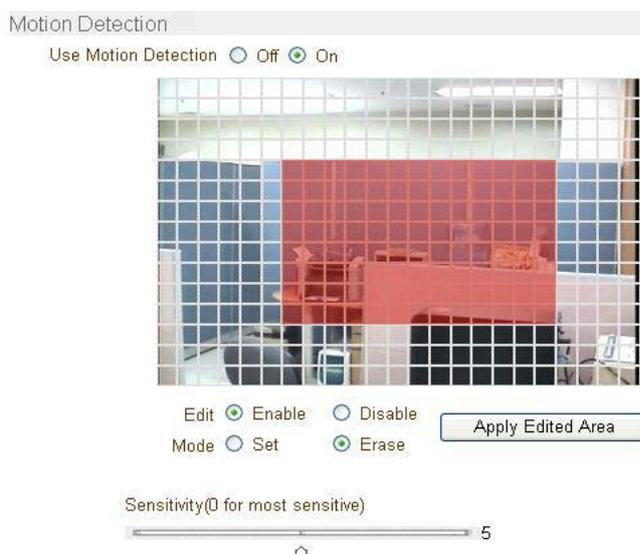
Для использования детектора движения следует выбрать значение «Включено».

- **Редактирование (Motion Detection Area Editing)**

Здесь производится настройка областей детектирования. Конфигурация размеров областей производится следующим образом:

① Выбрать значение «Включить»

- ② В строке «Режим» выбрать нужное действие. Значение «Установить» используется для активации детектора движения в ячейке, а значение «Стереть» - для деактивации.
- ③ Выделите нужные ячейки левой кнопкой мыши. Можно отмечать сразу несколько ячеек, зажав левую кнопку мыши и выделив требуемую область с ячейками.
- ④ Для сохранения выделения, следует нажать кнопку «Принять измененную область»



- **Чувствительность (Sensitivity)**

Здесь настраивается чувствительность детектора движения. Диапазон значений: от 0 до 10.

- **Вывод информации (Information Display)**

Здесь включается возможность отображения ID устройства и его времени в окне просмотра «живого» видео. Отображение времени устройства и его ID можно включать или отключать независимо друг от друга. Также можно настроить расположение этих надписей на экране, используя строку «Положение». **Эта информация накладывается на видеопоток после его декомпрессии, то есть на записанном видео она отображаться не будет.**

- **Отображение выполняемых функций на экране (BurnIn OSD)**

Здесь включается возможность вставки информации об ID устройства и о его текущем времени/дате в момент компрессии видеопотока. Вставку информации о времени/дате устройства и его ID можно включать или отключать независимо друг от друга. Также можно настроить расположение этих надписей на экране и размер шрифта, используя соответственно строки «Положение» и «Размер шрифта». Значение ID системы, указываемое в этом разделе меню, может состоять только из букв или цифр (без пробела) и задаётся во вкладке «Система», пункт «Отображение ID системы».

Разрешение	Маленький (8x8)	Средний (16x16)	Большой (32x32)
352x480 / 352x240 / 352x576 / 352x288	2	1	0
720x480 / 720x240 / 720x576 / 720x288	2	2	1

2: Одновременное отображение ID системы и времени.

1: Отображается что-то одно. Высший приоритет имеет отображение ID системы.

0: Ничего не отображается из-за малого размера экрана для выбранного размера шрифта.

Цвет (Color)

Здесь настраиваются следующие параметры цифрового видеосигнала: контраст, яркость, оттенок, насыщенность.

Улучшение видеосигнала (Video Enhancement) (в моделях TCAM-370-X27,X33,X37,X10)

- **3D Комбо-фильтр (3D Combo Filter)**

Устраняет цветовые помехи в сценах с высокой цветовой насыщенностью. Улучшает цветовое разделение и чёткость изображения.

- **3D Шумоподавление (3D Noise Reduction)**

- Обеспечивает снижение трафика до 38%
- Более четкая детализация изображения и уменьшение видимого шума
- Не требует дополнительной производительности процессора

- **Режим 3D-деинтерлейсинга (3D De-interlace Mode)**

Восстанавливает линии, потерянные при интерлейсе – устраняет «гребенку», потерю сегментов и искажения.

- ВЫКЛ (Off) : камера работает в режиме интерлейса.
- Фильтр VT (VT Filter): при пропорциональном уменьшении размеров картинки (scaling-down), общее число активных пикселей масштабируется с текущим разрешением и увеличивает зону неактивного видео (blanking area) в соответствии с рекомендацией стандарта ITU-R 656.
- Слияние строк (Field Merge): конвертация видео с прогрессивной разверткой (Progressive Video Frame) в видеосигнал, передаваемый стандартом ITU-R BT.656.
- Дублирование линий (Line Double): чётные или нечётные строки выходного сигнала стандарта ITU-R BT.656 получают из чётных или нечётных строк сглаженного NTSC(PAL)-сигнала с прогрессивной развёрткой.

- **Широкий динамический диапазон (WDR Mode)**

- Расширение диапазона освещенности изображения путём увеличения освещения тёмных областей без засветки светлых областей картинки.
- Применимо в условиях наличия задней подсветки и в затемненных сценах наблюдения

- Адаптивный аппаратный алгоритм обеспечивает подстройку цветности и чёткости изображения в реальном времени
- **Улучшение изображение при низкой контрастности (De-mist Mode)**
 - технология, специально созданная для видеонаблюдения в условиях плохой видимости: при тумане, смоге, атмосферных осадках, пылевых бурь и т.п.
 - Адаптивно анализируется и восстанавливается информация о контрасте и цветности бледных и размытых изображений.

Конфигурация параметров аудио (Audio Configuration)

The screenshot shows the 'Setup' interface with the 'Audio' tab selected. The 'Algorithm' section has radio buttons for 'G.711' (selected) and 'AAC'. The 'Mode' section has a dropdown menu set to 'Tx & Rx'. The 'Input Gain' section features a slider set to 25. The 'Audio Output' section has radio buttons for 'Decoded Audio' (selected) and 'Loopback'. An 'Apply' button is located in the top right corner of the configuration area.

Алгоритм (Algorithm)

- **Алгоритм (Algorithm)**

Выберите желаемый алгоритм сжатия аудио: G.711 или AAC

- **Скорость передачи данных (Bit rate)**

Укажите желаемый битрейт 64 или 128 кбит/сек, при выборе аудио кодека AAC.

Частота дискретизации равна 8кГц и 32кГц для G.711 и AAC соответственно.

Помните, что при подключении камеры к декодеру, кодек сжатия декодера должен быть настроен соответственно кодеку сжатия камеры.

Режим (Mode)

- Укажите необходимый режим передачи аудио:

Режим	Действие
Выкл	Аудио не передаётся
Только передача	Аудиопоток только от камеры
Только приём	Аудиопоток только к камере
Передача и приём	Аудиопоток в оба направления

Усиление входного уровня (Input Gain)

Укажите уровень усиления входного сигнала от 0 до 31.

Аудио выход (Audio Output)

Укажите источник сигнала для его воспроизведения по аудио выходу.

- Декодированное аудио (Decoded Audio): воспроизводится аудиопоток от клиента.
- Петля (Loopback): данные с аудиовхода передаются на аудиовыход.

Конфигурация параметров сети (Network Configuration)

Setup Live View

System Video Audio **Network** Serial Event PTZ Record User Camera

Network Apply

Local

IP Mode

Local IP

Local Gateway

Local Subnet

DNS

Obtain DNS server address automatically

Use the following DNS server addresses

Primary DNS Server

Secondary DNS Server

IPv6

IPv6 Address

IPv6 Subnet Prefix Length

IPv6 Default Gateway

IPv6 LinkLocal

Port

Base Port (1025~65535)

HTTP Port (80, 1025~65535)

HTTPS Port (443, 1025~65535)

RTSP Port (554, 1025~65535)

Discovery

UPNP Off On

Zeroconf Off On

WS Discovery Off On

Authentication

RTSP Authentication Off On

HTTPAPI Authentication Off On

One-way Streaming

Mode

SNMP

SNMP Listen port (0, 161, 1025~65535)

SNMP Trap Destination IP

SNMP Trap Destination Port (0, 162, 1025~65535)

Multicast

Multicast IP (224.0.0.0 ~ 239.255.255.255)

DDNS

DDNS Server None TrueDNS DynDNS Vdyn

Check IP Disable

Bitrate Control

Flow Control Mode

IP Filtering Setup

IP Filtering Setup

Address Information

Current IP

Current Domain

MAC Address

Connecting

Локальная сеть (Local)

● Режим IP (IP mode)

Здесь указывается способ назначения IP-адреса: фиксированный (указывается вручную) или по протоколу DHCP (IP-адрес назначается автоматически).

В зависимости от выбранного режима, для настройки будут доступны следующие параметры:

Режим IP	Параметр	Описание
Фиксированный IP	Локальный IP-адрес	IP-адрес устройства
	Локальный шлюз	IP-адрес шлюза
	Маска подсети	Маска локальной подсети
DHCP	-	-

☞ Пожалуйста, уточните параметры сети у Вашего провайдера интернет-услуг или у сетевого администратора Вашей локальной сети.

Система доменных имён (DNS)

● Автоматически получать адрес DNS сервера (Obtain DNS server address automatically)

Автоматическое получение IP-адреса сервера DNS в режиме DHCP.

● Использовать следующие адреса DNS серверов (Use the following DNS server addresses)

Здесь указываются IP-адреса серверов DNS:

- Основной DNS сервер (Primary DNS server)
- Дополнительный DNS сервер (Secondary DNS server)

Система доменных имён (DNS) - компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Чаще всего используется для получения IP-адреса по имени хоста (компьютера или устройства). Компьютеры в сети используют IP-адресацию для обнаружения и соединения между собой, но IP-адреса трудны для запоминания людьми. Например, намного легче запомнить доменное имя www.amazon.com, чем принадлежащий этому доменному имени IP-адрес (207.171.166.48). Любая организация, обладающая компьютерной сетью, должна иметь хотя бы один сервер, обслуживающий DNS-запросы. Такой сервер, называемый сервером имён, содержит список всех IP-адресов этой сети и IP-адреса компьютеров, часто имеющих доступ к этой сети из внешней глобальной сети.

IP-адрес в адресном пространстве Ipv6

● IP-адрес (Ipv6 Address)

Здесь вводится необходимый IP-адрес в адресном пространстве Ipv6.

● Длина префикса подсети Ipv6 (Ipv6 Subnet Prefix Length)

Здесь вводится количество битов подсети Ipv6.

● Шлюз Ipv6 (Ipv6 Default Gateway)

Здесь вводится IP-адрес шлюза.

- **Локальный IP-адрес (Ipv6 Link Local)**

Здесь отображается локальный IPv6-адрес устройства, который предназначен только для коммуникаций в пределах одного сегмента локальной сети.

Порт (Port)

- **Базовый порт (Base Port) (1025 ~ 65535)**

Здесь указывается значение базового порта.

Сетевой базовый порт используется для связи с удалёнными клиентами. Его значение должно быть одинаковым как на стороне камеры, так и на стороне клиента.

- **Порт HTTP (HTTP Port) (80, 1025 ~ 65535)**

Здесь указывается порт связи с устройством по протоколу HTTP.

- **Порт HTTPS (HTTPS Port) (443, 1025 ~ 65535)**

Здесь указывается порт связи с устройством по протоколу HTTPS.

- **Порт RTSP (RTSP Port) (554, 1025 ~ 65535)**

Здесь указывается порт связи с устройством по протоколу RTSP. Значение порта RTSP по умолчанию: 554.

Протокол RTSP (Real Time Streaming Protocol) - потоковый протокол реального времени, предназначенный для использования в системах, работающих с мультимедиа данными, и позволяющим клиенту удалённо управлять потоком данных с сервера, предоставляя возможность выполнения команд, таких как «Старт», «Стоп», а также доступа по времени к файлам, расположенным на сервере.

Обнаружение в сети (Discovery)

- **Протокол Universal Plug and Play (UPNP)**

При включении этой опции, устройство можно обнаружить в сети по протоколу UPNP.

- **Протокол Zero Configuration Networking (Zeroconf)**

При включении этой опции, устройство можно обнаружить в сети по протоколу Zeroconf.

- **Протоколы Web Services Dynamic Discovery (WS Discovery)**

Этот протокол позволяет обнаружить устройство клиентскими программами, поддерживающими стандарт Onvif (Open Network Video Interface Forum).

Аутентификация (Authentication)

- **RTSP Аутентификация (RTSP Authentication)**

Если RTSP аутентификация включена, то при создании RTSP-соединения устройство будет запрашивать ID пользователя и пароль.

- **HTTP API Аутентификация (HTTP API Authentication)**

Если HTTP API аутентификация включена, то она запрашивается у всех клиентов, использующих интерфейс HTTP API.

Однонаправленное вещание (One-way Streaming)

- TCAM-370 поддерживает два типа однонаправленного вещания на основе протокола UDP: RTP-вещание и MPEG-TS вещание. В обоих случаях, трафик от клиента к серверу отсутствует.
- **Протокол RTP (Real-Time Transport Protocol)** – интернет протокол, используемый для передачи одного потока мультимедиа данных группе подключённых клиентов. Обычно, протокол RTSP использует RTP протокол для формирования пакетов с мультимедиа данными. Меню RTP сессии используется в том случае, когда передаётся только поток мультимедиа без организации соединения по протоколу RTSP. RTP поток будет передаваться всем адресатам. Файл протокола SDP (Session Destination Protocol) хранится на сервере и клиент может получить его, используя соединение по HTTP.

Следующие настройки доступны для конфигурирования:

- **IP адресата (Destination IP):** здесь указывается IP-адрес системы, которая будет принимать RTP поток.

Если клиентом является декодер, то можно в середину RTSP-ссылки включить информацию для авторизации, как показано ниже:

rtsp://**admin:1234**@192.168.10.100:554/video1

- **Порт адресата (Destination Port)** (0, 1026 ~ 65534, только чётные номера): здесь указывается порт, по которому будет передаваться RTP поток адресату
- **Имя пользователя (User Name):** здесь вводится имя пользователя, которое используется как название сессии в файле SDP.
- **Имя файла (File Name):** здесь указывается название файла SDP, который будет доступен по ссылке: http://ServerAddress/имя_файла

Mode	RTP	
Destination IP	192.168.10.14	
Destination Port	1026	(0, 1026~65534, Even number only)
User Name	Office	
File Name	ch0.sdp	

- **Транспортный поток MPEG-TS** является протоколом для передачи аудио и видео данных и используется в таких системах вещания как DVB и ATSC. TS — формат контейнера, который инкапсулирует пакеты элементарных потоков и других данных с поддержкой коррекции ошибок и синхронизации потоков.
Так как MPEG-TS поддерживает только аудио кодек AAC, то в случае использования кодека G.711, будет передаваться только видеопоток без звука.
Следующие настройки доступны для конфигурирования:
- **IP назначения (Destination IP):** здесь указывается IP-адрес системы, которая будет принимать поток MPEG-TS.

- **Порт адресата (Destination Port)** (0, 1026 ~ 65534, только чётные номера): здесь указывается порт, по которому будет передаваться MPEG-TS поток адресату

Mode	MPEG-TS	
Destination IP	192.168.10.14	
Destination Port	1026	(0, 1026~65534, Even number only)

Протокол SNMP (SNMP)

- Это устройство способно управляться по протоколу SNMP. Поддерживаются обе версии протокола: SNMPv1 и SNMPvс. Следующие параметры доступны для настройки:
 - **SNMP порт приёма (SNMP Listen Port) (0, 161, 1025 ~ 65535)**: порт, используемый для подключения внешних устройств, когда система является SNMP клиентом. Протокол SNMP не используется, если значение порта равно 0.
 - **SNMP IP назначения (SNMP Trap Destination IP)**: здесь указывается IP-адрес получателя SNMP запросов.
 - **SNMP порт назначения (SNMP Trap Destination Port) (0, 162, 1025 ~ 65535)**: здесь указывается порт передачи SNMP. Протокол SNMP не используется, если порт равен 0.

Простой протокол управления сетями (Simple Network Management Protocol - SNMP) используется сетевыми системами управления для связи с элементами сети. Протокол SNMP позволяет элементам сети обмениваться информацией о настройках и состоянии каждого устройства. По протоколу SNMP передаются сообщения о различных важных событиях, происходящих на интересующих устройствах. Например, роутер посылает тревожное сообщение, если один из его резервных источников питания вышел из строя или принтер может послать SNMP сообщение, если в нём закончилась бумага.

Многоадресная передача (Multicast)

- **IP многоадресной передачи (Multicast IP)**

Здесь указывается IP-адрес клиента многоадресной передачи, в качестве которого может выступать декодер или программное обеспечение. Диапазон возможных адресов: 224.0.0.0 – 239.255.255.255. Используется только при включенной многоадресной передаче.

Динамическая система доменных имён (DDNS)

Укажите, какой сервер службы DDNS (Dynamic DNS) следует использовать. Можно выбрать один из нескольких серверов.

- **True DNS**: в этом режиме используется служба TrueDNS. Устройство будет зарегистрировано на веб-сайте службы TrueDNS: <http://ns1.truecam.net> и получит доменное имя вида xxx.truecam.net. Пожалуйста, прочтите руководство по настройке службы True DNS.
- **DynDNS**: в этом режиме используется служба DynDNS. Более подробно о службе можно прочитать на сайте: www.dyndns.org . Для использования службы DynDNS необходима зарегистрировать ID, пароль и доменное имя пользователя.

Динамический DNS — технология, позволяющая информации на DNS-сервере обновляться в реальном времени, и (по желанию) в автоматическом режиме. Она применяется для назначения постоянного доменного имени устройству с динамическим IP-адресом. Другие машины в Интернете могут устанавливать соединение с этой машиной по доменному имени и даже не знать, что IP-адрес изменился.

- **Vdyn:** служба Vdyn предоставляется ресурсом Visionica (<http://visionica.com>). Для использования этой службы не требуется никакой дополнительной конфигурации устройства. Для регистрации устройства используется его MAC-адрес. В случае успешной регистрации, доменное имя устройства будет иметь вид типа «001C63A607EC.visionica.info». Указывать адрес электронный почты не обязательно.
- **Отключить проверку IP-адреса (Check IP Disable):** если выбрать эту опцию, то проверка IP-адреса устройства будет пропущена. В режиме статического IP-адреса, он регистрируется на сервере службы DDNS. В режиме DHCP, при получении нового IP-адреса, он должен быть обновлен на сервере службы DDNS. Поэтому, обычно проверку IP-адреса не отключают, так как в противном случае устройство не сможет получить IP-адрес в глобальной сети.

Управление скоростью передачи данных (Bitrate control)

В случае подключения нескольких клиентов к устройству, из-за разности ширины каналов между клиентами, некоторые из них может не хватать ширины канала для получения видеопотока. В этом случае, доступны следующие режимы передачи потокового видео клиентам:

- **Пропуск кадров (Frame Drop Mode):** кодирование потока происходит строго в соответствии с указанными настройками на странице «Видео». В случае нехватки ширины канала, некоторые кадры могут быть потеряны при передаче. Поэтому, при ухудшении пропускной способности сети, они предварительно удаляются на посылаемом модуле.
- **Задержка кадров (Suppression Mode):** величина битрейта и частота кадров видеопотока подстраиваются под пропускную способность канала таким образом, чтобы не возникло пропадание кадров при передаче. В этом случае, все остальные клиенты будут наблюдать видеопоток с пониженным битрейтом и частотой кадров.

Адресная информация (Address Info)

- Здесь отображается следующая информация (только для чтения):
 - **Текущий IP-адрес (IP Address):** в этой строке отображается текущий IP-адрес устройства. Это особенно полезно, при работе устройства в режиме автоматического получения адреса по DHCP.
 - **Текущий домен (Domain Name):** здесь отображается доменное имя устройства, при работе службы DDNS.
 - **MAC-адрес (MAC Address):** здесь отображается MAC-адрес устройства, который используется при регистрации на сервере DDNS.
 - **Соединения (Connecting):** здесь отображаются IP-адреса клиентов, подключенных в данный момент к устройству. Значение (1) указывает на то, что клиент просматривает первичный поток, а значение (0) – вторичный.

Конфигурация серийного порта (Serial Configuration)

Setup
Live View

System
Video
Audio
Network
Serial
Event
Preset
Record
User

Serial Apply

COM2 (RS-485 Port)

Protocol RS-485

Bitrate 9600bps

Data Bit 8Bits

Parity None

Stop Bit 1Bits

PTZ

PTZ Type Pelco-D

PTZ ID 1

PTZ Port COM2

Sensor Type

Sensor 1 Off N/O N/C

Sensor Schedule

Select Sensor Off Sensor On

Sensor 1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SUN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
MON	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TUE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
WED	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
THU	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FRI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SAT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

COM2 (RS-485 Port)

- Устройство имеет один последовательный порт RS-485.

Доступны следующие возможные конфигурации последовательного порта:

Конфигурация порта должна совпадать с конфигурацией подключаемого устройства.

Параметр (Mode)	Значение (Selection)
Битрейт (Bitrate)	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с
Инф. Биты (Data Bits)	5, 6, 7, 8 бит
Чётность (Parity)	Нет (NONE), чётный (EVEN), нечётный (ODD) бит
Стоп-бит (Stop Bit)	1, 2 бит

PTZ

- **Тип PTZ (PTZ Type):** Укажите протокол связи с PTZ-камерой или приемником.
- **ID номер PTZ (PTZ ID):** так как возможно управление несколькими PTZ-устройствами по одной шине данных, каждому устройству необходимо присвоить свой уникальный ID. Введите PTZ ID для камеры или приемника. Диапазон значений ID PTZ: 0 – 255.
- **Порт PTZ (PTZ Port):** для управления PTZ используется последовательный порт.

Тип сенсора (Sensor Type)

- В устройстве имеются два тревожных входа, каждый из которых может быть настроен следующим образом:

Значение	Действие
Выкл.	Не используется
NO (нормально-открыт)	Тревога срабатывает при замыкании контактов
NC (нормально-закрыт)	Тревога срабатывает при размыкании контактов

Значение тревожного входа следует устанавливать соответственно типу подключенного датчика тревоги.

Расписание работы сенсора (Sensor Schedule)

Выберите значение «Включить» или «Выключить» и отметьте в таблице расписания соответствующие ячейки для создания расписания работы тревожного входа по дням недели и часам.

- Кликните на нужную ячейку для её выбора.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SUN																								
MON																								
TUE							<input checked="" type="checkbox"/>																	
WED																								
THU																								
FRI																								
SAT																								

- Кликните на нужный столбец времени или строку дня недели для их выбора.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SUN															<input checked="" type="checkbox"/>									
MON																								
TUE							<input checked="" type="checkbox"/>																	
WED																								
THU	<input checked="" type="checkbox"/>																							
FRI																								
SAT																								

- Для выбора всей таблицы, кликните на пустое поле.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SUN	<input checked="" type="checkbox"/>																							
MON	<input checked="" type="checkbox"/>																							
TUE	<input checked="" type="checkbox"/>																							
WED	<input checked="" type="checkbox"/>																							
THU	<input checked="" type="checkbox"/>																							
FRI	<input checked="" type="checkbox"/>																							
SAT	<input checked="" type="checkbox"/>																							

Конфигурация событий (Event Configuration)

Live View
Setup

System
Video
Audio
Network
Serial
Event
Preset
Record
User
Camera

Event
Apply

Local

Sensor Alarm E-mail FTP No Preset ▼

On Video Loss Alarm E-mail FTP No Preset ▼

On Motion Alarm E-mail FTP No Preset ▼

Remote

Sensor1 Alarm E-mail FTP No Preset ▼

Sensor2 Alarm E-mail FTP No Preset ▼

Sensor3 Alarm E-mail FTP No Preset ▼

Sensor4 Alarm E-mail FTP No Preset ▼

On Disconnect

On Disconnect Alarm E-mail FTP No Preset ▼

Duration

Alarm ▼

E-mail Notification

Server Address

Port (25, 465, 1025~65535)

Sender Address

Authentication on SMTP server Off On

ID

Password

SSL Disable Enable

Destination Address

Video Clip Attaching Off Primary Video Secondary Video JPEG Capture

Number of Frame (1 ~ 10)

E-mail Test

FTP Upload

Server Address

Port (21, 1025~65535)

ID

Password

FTP Filename

FTP Base Directory

Upload Video Primary Video Secondary Video JPEG Capture

Number of Frame (1 ~ 10)

Continuous Upload Off On

Upload Duration sec (Max 300)

Upload Interval sec (Max 3600)

FTP Test

Используется следующая терминология: клиент (в качестве клиента может выступать декодер или компьютер с соответствующим ПО) называют удалённой системой (Remote), а устройство называется локальной системой (Local). Действия в ответ на события устройства могут быть настроены как для локальной, так и для удалённой системы. Например, при наличии входного тревожного сигнала на устройстве, включается тревожный сигнал на выходе локальной или удалённой системы. Раздел «Локальный» используется для настройки действий в локальной системе в ответ на события, происходящие на устройстве, а раздел «Удалённый» используется для настройки действий в удалённой системе.

В таблице представлены возможные действия в ответ на события:

Действие	Описание
Тревога (Alarm out)	Подача сигнала на тревожный выход
E-mail	Отправка e-mail на указанный адрес. Возможно с прикреплённым AVI-файлом.
FTP	Загрузка AVI-файла на указанный сервер FTP
Препозиция (Preset)	Установка камеры в указанную позицию

Конфигурация разделов «Локальный» и «Удалённый» (Local & Remote Event Configuration)

- **Сенсор (Sensor)**

Настройка действий в ответ на срабатывание датчика тревоги. Допустима установка нескольких действий в ответ на один сигнал тревоги.

- **При потере видео данных (On Video Loss)**

Настройка действий при потере видеосигнала. Допустимо несколько действий.

- **При движении (On Motion)**

Настройка действий в ответ на обнаружение движения. Допустимо несколько действий.

Отсоединение (On Disconnect)

Настройка действий при разрыве соединения с удалённой системой. Допустимо несколько действий. Это событие происходит, когда отключается последний клиент, получающий видеопоток.

Продолжительность сигнала тревоги (Alarm and Beep activation duration)

Укажите длительность сигнала тревоги при наступлении события. Значение «Продолжительный» означает, что сигнал тревоги будет звучать непрерывно, пока его не отключит оператор.

Уведомление по электронной почте (E-mail Notification)

- Здесь указываются необходимые параметры для отправки сообщения о наступлении события по электронной почте.
 - **Адрес сервера (Server Address):** здесь вводится адрес почтового сервера (SMTP)
 - **Порт (Port):** здесь указывается порт для протокола SMTP. (**Порт 25 является портом по умолчанию, используемым в протоколе SMTP.**)
 - **Адрес отправителя (Sender Address):** введите адрес электронной почты, зарегистрированного на сервере SMTP, с которого будут отправляться сообщения о тревоге.
 - **Авторизация на сервере SMTP (Authentication on SMTP server):** укажите, требуется ли авторизация на почтовом сервере.
 - **ID и пароль (ID & password):** здесь указываются ID и пароль пользователя почтового сервера, в случае, если он требует авторизации.
 - **SSL :** указывается, если почтовому серверу необходимо шифрование для отправки сообщений.
 - **Адрес назначения (Destination address):** здесь вводится адрес получателя. Если адресатов несколько, то их адреса вводятся через запятую (,) или точку с запятой (;). Максимальная длина адреса: 63 символа.
 - **Присоединение видеоклипа (Video Clip Attaching):** видеоклип, сохраненный в момент наступления события, может быть прикреплен к письму в виде AVI-файла или в виде снимка JPEG. Если включено двойное кодирование видеопотока, то можно выбрать в каком качестве посылать файл: первичного или вторичного (только H.264) видеопотока. Длительность видеоклипа настраивается во вкладке «Запись» (Event Record) (пункты «Время до события» (Pre-Event Time) и «Время после события» (Post-Event Time)).
 - **Количество кадров (Number of Frame):** здесь указывается число JPEG-кадров, прикрепляемых к письму. Эта опция активируется при выборе значения «Снимок JPEG».
 - **Тестирование e-mail (E-mail Test):** нажатие на эту кнопку инициирует отправку тестового письма. Перед отправкой тестового письма, не забудьте сохранить все введенные настройки нажатием на кнопку «применить». Следующие сообщения могут являться результатом отправки тестового письма:

Сообщение	Описание
Письмо отправлено успешно (E-mail sent successfully)	Тестовое письмо отправлено успешно, можно проверить его получение.
Сбой подключения к серверу SMTP (Failed to connect SMTP server)	Не удалось подключиться к серверу SMTP. Следует проверить работоспособность почтового сервера и корректность введенных параметров: адреса сервера и порта.
Сбой авторизации (Authentication failed)	Сервер доступен, но ID пользователя и/или пароль не корректны, следует их проверить.
Отклонение письма сервером SMTP (SMTP server rejected the mail)	Сервер доступен, авторизация успешна, но произошёл сбой отправки письма из-за другой причины. Такая ошибка возникает, когда у почтового сервера есть дополнительные правила аутентификации. Например, включена IP-фильтрация или требуется специальный суффикс к письму.

Загрузка на FTP сервер (FTP Upload)

- Здесь указываются необходимые параметры для загрузки информации о событиях на сервер FTP.
 - **Адрес сервера (Server Address):** здесь указывается адрес сервера FTP
 - **Порт (Port) (21, 1025 ~ 65535):** здесь указывается номер порта FTP (Порт 21 является портом по умолчанию, используемым в протоколе FTP).
 - **ID и пароль (ID & password):** здесь указываются ID и пароль пользователя FTP сервера.
 - **Имя файла FTP (FTP Filename):** имена FTP файлов могут быть заданы пользователем. Если задано фиксированное имя файла, то он будет перезаписываться каждый раз, при новой загрузке данных на FTP сервер. Максимальная длина имени файла: 60 символов. Если поле задания имени файла оставить пустым, то имя файла будет определяться автоматически, в соответствии с внутренним правилом текущей прошивки устройства. Поддерживаются следующие макросы для формирования изменяемых частей имени файлов. Переменные чувствительны к регистру:

%YYYY: год

%MM: месяц

%DD: день

%hh: час

%mm: минута

%ss: секунда

%EVENT: тип события (Сенсор, движение, ...)

%ADDR: адрес сервера (Доменное имя, если используется DDNS или IP-адрес, если не исп.)

Расширение “.avi” или “.jpg” будет добавляться автоматически к концу имени файла в зависимости от его типа.

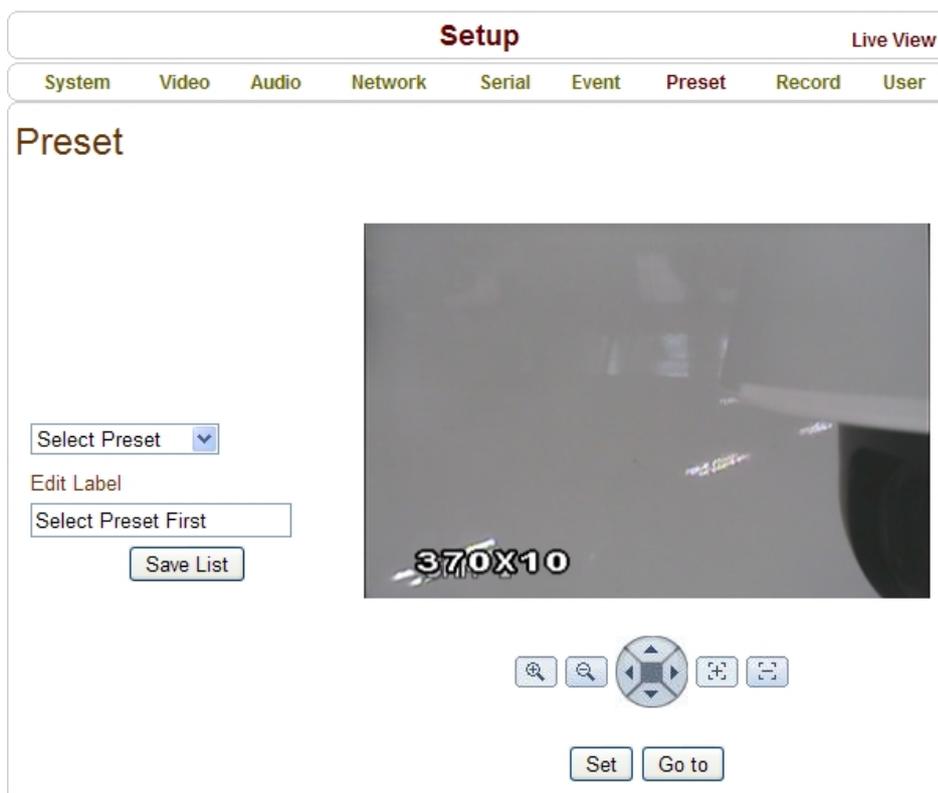
- **Базовая директория FTP (FTP Base Directory):** здесь указывается директория, в которую будут записываться файлы с видео данными. Эта опция активируется только в том случае, если во вкладке «Запись» отмечено «Использовать запись на FTP».
- **Видео (Upload video):** для загрузки на сервер FTP может быть выбран первичный или вторичный видеопотоки (только H.264) или снимки в формате JPEG. Длительность видеоклипа настраивается во вкладке «Запись» (Event Record) (пункты «Время до события» (Pre-Event Time) и «Время после события» (Post-Event Time)).
- **Количество кадров (Number of Frame):** укажите число кадров для загрузки снимков формата JPEG на FTP сервер (от 1 до 10).
- **Непрерывная загрузка (Continuous Upload):** позволяет включить постоянную загрузку видеопотоков на сервер FTP, независимо от происходящих событий. Во время работы этого режима загрузка файлов по событию отключена.
- **Длительность загрузки (Upload Duration):** здесь указывается длительность видеоклипа, передаваемого на сервер (максимально 300 сек).
- **Интервал между загрузками (Upload Interval):** здесь указывается интервал между передачами (максимально 3600 сек).

Интервал между загрузками не включает в себя длительность загрузки. Например, если интервал равен 60 секундам, а длительность загрузки равна 20 секундам, то видеоклипы будут передаваться каждые 80 секунд.

- **Тестирование FTP (FTP Test):** нажатие на эту кнопку приведёт к тестовой загрузке видео на сервер FTP. Перед нажатием не забудьте сохранить все введённые настройки. Результаты тестирования могут быть такими:

Сообщение	Описание
Успешно (FTP connection tested successfully)	Соединение с FTP сервером прошло успешно.
Сбой подключения к серверу FTP (Failed to connect FTP server)	Не удалось подключиться к серверу FTP. Следует проверить его работу и корректность параметров: адреса сервера и порта.
Сбой авторизации (Authentication failed)	Сервер доступен, но ID пользователя и/или пароль не корректны, следует их проверить.
Не удалось загрузить файл (Failed to upload file)	Файл не загружен: у пользователя нет прав для загрузки или сервер FTP заполнен.
Не удалось удалить файл (Failed to erase file)	Файл не удалён: у пользователя нет прав для этого.

Конфигурация предустановок (Preset Configuration)



Эта функция доступна только в случае, если с камерой используется PTZ-приёмник.

Поддержка настройки до 15 пресетов. Не все PTZ-приёмники поддерживают функцию пресета. Убедитесь, что ваш приёмник её поддерживает.

Конфигурация предустановок (Preset Configuration)

- Настройте предустановки, следуя нижеприведенным пунктам.
 - ① Установите камеру в желаемую позицию посредством PTZ-контроллера.
 - ② Введите название предустановки.
 - ③ Нажмите кнопку «Set» («Задать»).
 - ④ После задания всех пресетов, нажмите кнопку «Save List» («Сохранить список»).

- **Перемещение в предустановочную позицию (Move to Preset Position)**

Выберите нужную позицию из списка и нажмите кнопку «Go To» («Перейти»). Камера переместится в указанную позицию.

Конфигурация записи (Record Configuration)

Setup Live View

System
Video
Audio
Network
Serial
Event
Preset
Record
User

Record

Apply
Search Page

Disk Information

USB Disk available
 Disk Size : 7.40 G
 Free Space : 5.89 G

Refresh

General

Use Record Off Use Disk Use FTP

Select Video Primary Video Secondary Video

Max File Size ▼

Max File Length ▼

Event Type

Event Type 1 Sensor1 Sensor2 Motion Video Loss

Event Type 2 Sensor1 Sensor2 Motion Video Loss

Event Type 3 Sensor1 Sensor2 Motion Video Loss

Event Type 4 Sensor1 Sensor2 Motion Video Loss

Pre-event Time ▼

Post-event Time ▼

Schedule Table

Record Off Continuous Disconnect
 Select Event Type 1 Event Type 2
 Event Type 3 Event Type 4

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SUN																								
MON																								
TUE																								
WED																								
THU																								
FRI																								
SAT																								

Диск (DISK)

Данное устройство поддерживает запись на карты памяти формата SD с рекомендуемой ёмкостью до 1 Гб включительно. Поддерживается работа с двумя файловыми системами: EXT3 или FAT32. Карта памяти с файловой системой FAT32 читается в ОС Linux и Windows, а с файловой системой EXT3 – только в ОС Linux.

- Во время записи на карту памяти и одновременном мониторинге устройства, рекомендуется устанавливать битрейт видеопотока не выше 4 Мбит/с. В противном случае, возможны пропадания кадров видеопотока.

Информация о диске (Disk information)

- После установки карты памяти в устройство может потребоваться его перезагрузка. Во время перезагрузки, операционная система опрашивает статус карты памяти и форматирует её. После окончания инициализации карты памяти, её статус отображается во вкладке «Запись».



Таблица возможных статусов карты памяти представлена ниже:

Статус карты памяти	Описание
Ошибка диска (Disk error detected)	Ошибка
Нет диска (No disk)	Карта памяти не вставлена
Поиск информации о диске (Searching Disk information)	Проверяется статус диска. Обновите страницу и подождите, пока статус не изменится.
Подключение и восстановление диска (Mounting and Recovering Disk)	При повреждении карты памяти запускается процесс восстановления информации, который может длиться несколько минут.
Требуется форматирование (Disk format needed)	Карта памяти подключена, но файловая система повреждена или имеет неизвестный тип.
Неизвестный формат диска (Unknown disk type detected)	
Диск подключен (USB Disk available)	Диск доступен для записи.
Диск удалён или повреждён (Disk removed or in abnormal state)	Карта памяти изъята из устройства или повреждена её файловая система. Во втором случае, рекомендуется отформатировать карту памяти.

Основные параметры (General)

- **Использовать запись (Use record):**
 - **Отключено (Off):** запись отключена
 - **На диск (Use Disk):** запись включена и ведётся на карту памяти
 - **На FTP (Use FTP):** запись включена и ведётся на сервер FTP. В этом случае, запись по событию на FTP сервер автоматически отключается.
- **Использовать видеопоток (Select Video):** укажите требуемый видеопоток для записи
- **Перезапись (Overwrite):** при заполнении диска, старые записи автоматически удаляются. Эта опция работает только в том случае, если запись ведётся на карту памяти.
- **Максимальный размер файла/Макс. длина файла (Max File Size/Max File Length):** здесь ограничивается максимальный размер файла видео в формате AVI. Чем меньше размер одного файла, тем большее их количество будет создано (диапазон значений: 10-200 Мбайт). Параметр «Макс. длина файла» ограничивает длительность AVI-файла (диапазон значений: 1мин-1час, неограниченно). При достижении порога ограничения, текущий файл сохраняется и создаётся новый AVI-файл.
- **Автоматический бэкап на FTP (Automatically Backup to FTP):** данные, записанные на карту памяти, могут автоматически загружаться на FTP сервер для создания резервной копии. Параметры FTP сервера указываются во вкладке «Событие». Эта опция доступна только в том случае, если запись ведётся на карту памяти.
- **Основной каталог FTP (FTP Base Directory):** здесь указывается каталог сервера FTP, создаваемого при ведении записи на FTP-сервер.

Тип события (Event Type)

- Поддерживаются три режима записи: 1) непрерывная; 2) по событию; 3) при потере соединения. В режиме записи по событию, можно выбрать по какому типу события включать запись и составить расписание записи. Доступны четыре типа событий, каждое из которых может быть комбинацией различных тревог – по датчику движения, по тревожному входу или при пропадании видеосигнала.
- **Время до события (Pre-event Time):** укажите длительность записи до события.
- **Время после события (Post-event Time):** укажите длительность записи после события.

Таблица расписания (Schedule Table)

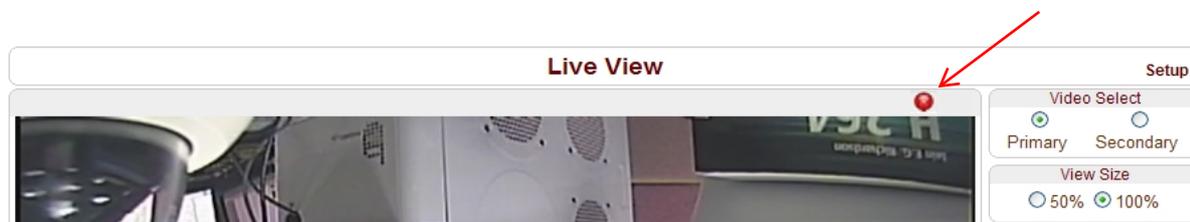
- В этой таблице настраиваются режимы записи по дням недели и по каждому часу.
- Доступны следующие значения режима записи:
 - **Отключить запись (Record off):** запись не ведётся
 - **Непрерывная (Continuous):** запись ведётся постоянно
 - **При потере соединения (Disconnect):** запись включается в момент отключения последнего клиента, подключенного к устройству. Запись не включается, если отсоединяется один из

множества подключенных клиентов.

Тип события (Event Type): запись включается в соответствии с указанным типом события, параметры которого конфигурируются выше.

Проверка статуса записи (Checking status of recording)

Статус записи отображается на странице «живого» видео (main view page).



Поиск и воспроизведение (Search and Playback)

Видео и аудио данные сохраняются на карту памяти в формате AVI. В общем, создаётся один файл на одно событие при режиме записи по событию. Однако, возможно создание одного файла на несколько событий, если они происходят одно за другим – это также зависит от настроек интервалов записи до и после события. Размер файла ограничен размером 10 – 200 Мб или длительностью 1-60 мин. При непрерывной записи создаётся серия файлов с ограничениями по размеру или длительности записи.

- Поиск (Search)

Во время записи текущего файла, он будет доступен для просмотра только после завершения его записи. Например, при непрерывной записи, файл длительностью 10 минут будет доступен для просмотра после 10 минут от начала записи.

1. Нажмите кнопку «Страница Поиска» во вкладке «Запись». Откроется окно со списком дат по которым имеются видеозаписи.



2. Выберите нужную дату для просмотра списка записанных AVI файлов в этот день.

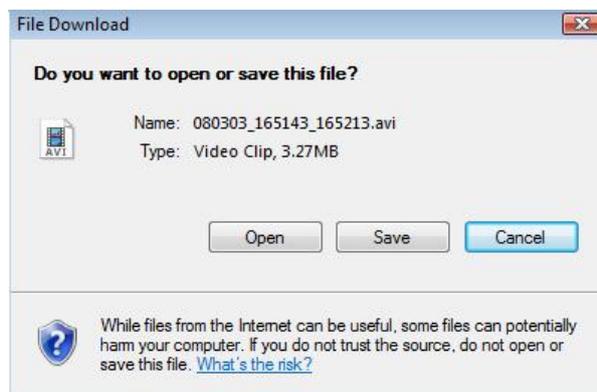
3. Имя файла содержит дату, время начала и конца записи и имеет вид: «Дата_ВремяН_ВремяК.avi».



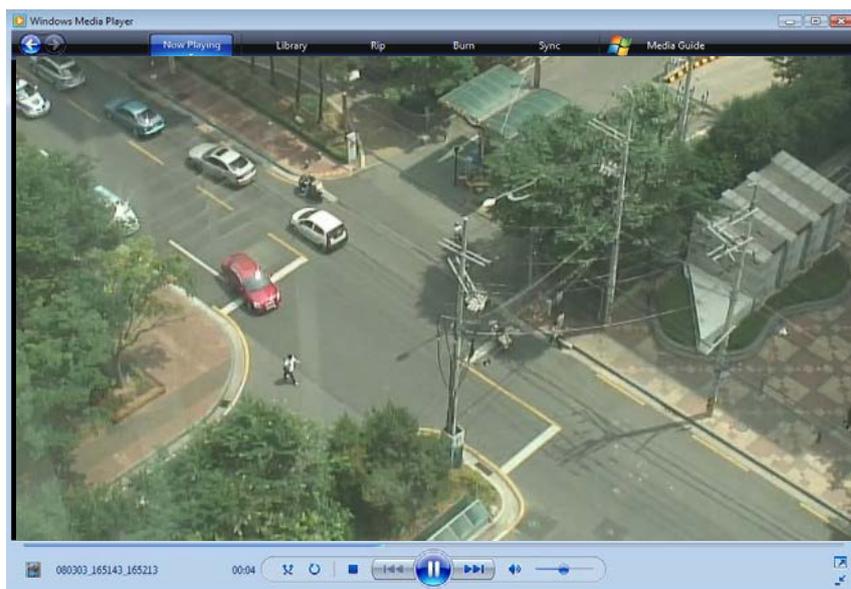
4. Нажмите кнопку «Root» для возврата в предыдущее меню.

● Воспроизведение (Playback)

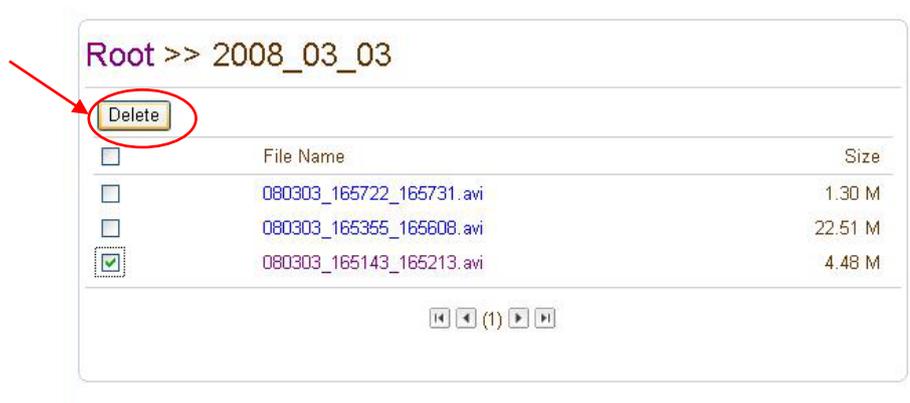
1. После выбора AVI-файла откроется окно следующего содержания:



2. Нажав на кнопку «Сохранить» (Save), можно скачать файл на компьютер и затем просмотреть его, используя стандартный проигрыватель Windows Media Player.



3. При нажатии на кнопку «Открыть» (Open), файл загрузится и затем откроется проигрывателем по умолчанию автоматически.
 4. Во время загрузки видеофайла запрещены другие подключения. Также, не поддерживается загрузка двух AVI файлов одновременно.
- Удаление данных (Deletion of data)
 1. Для удаления файла, выделите его и нажмите кнопку «Удалить» (Delete).



2. Можно удалять несколько файлов одновременно.

Конфигурация пользователей (User Configuration)

Setup Live View

System Video Audio Network Serial Event Preset Record **User**

User

User List

ID	Privilege Level	
admin	Admin	<input checked="" type="radio"/>

Add Delete Modify Password Modify Privilege

Login Policy

Skip Login Disable Enable

Privilege Level After Login Skipped Admin

Apply

Список пользователей (User List)

- Здесь производится регистрация пользователей и назначение им привилегий. Настройка учётных записей пользователей производится только администратором. Максимальное число учётных записей -16. Каждый пользователь может принадлежать к одной из четырёх категорий со следующими привилегиями:

Категория	Привилегии	Примечание
Администратор (Admin)	Все операции	User ID = admin
Менеджер (Manager)	Все операции, кроме настройки учётных записей	
Пользователь (User)	Мониторинг и управление PTZ	
Гость (Guest)	Только мониторинг	

- Добавление пользователя (Add User)**

Нажмите кнопку «Добавить» (Add). Откроется следующее окно:

Setup Live View

System Video Audio Network Serial Event Preset Record **User** Camera

Add User

ID	Door
Password	••••
Privilege Level	Manager

Add Cancel

Введите ID пользователя, задайте ему пароль (макс.: до 15 символов) и уровень доступа.

- **Удаление пользователя (Delete User)**

Выберите учётную запись пользователя и нажмите кнопку «Удалить» (Delete).

- **Изменение пароля (Change Password)**

Нажмите кнопку «Изменить пароль» (Modify Password). Откроется окно вида:

Setup Live View	
System Video Audio Network Serial Event Preset Record User Camera	
Modify Password	
ID	admin
Current Password	
New Password	
Confirm Password	
<input type="button" value="Modify"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Введите текущий пароль и затем установите новый, не забыв его подтвердить.

- **Изменить привилегии (Modify Privilege Level)**

Нажмите кнопку «Изменить привилегии». Уровень привилегий администратора изменить нельзя.

Setup Live View	
System Video Audio Network Serial Event Preset Record User Camera	
Modify Privilege Level	
ID	chris
Privilege Level	Manager
<input type="button" value="Modify"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Метод входа в систему (Login Policy)

- **Тип аутентификации (Authentication Type)**

Данное устройство поддерживает HTTP аутентификацию, описанную в документе RFC 2617 (HTTP Authentication: Basic and Digest Access Authentication).

- **Пропуск процедуры авторизации (Skip Login)** удобен, когда для доступа к устройству не требуется аутентификация из соображений безопасности. Уровень привилегий при этом настраивается в следующей строке «Уровень доступа после пропуска входа».

Технические характеристики

Камера	Датчик изображения	1/4" CCD Ex-View Had Image Sensor
	Синхронизация	Внутренняя
	Горизонтальное разрешение	500 ТВ Линий
	Минимальная освещенность	0.7Лк (день), 0.02Лк (ночь) 50 IRE с F1.6
	Отношение сигнал/шум	50 дБ (APU выкл.)
	Скорость эл. затвора	x128 до 1/120 000
Улучшение изображения	Регулировка усиления	Авто, вручную
	Контроль экспозиции	Авто, вручную
	Баланс белого	Авто, вручную (красный, синий настраивается)
	Функция «День/ночь» (TDN)	Авто, день, ночь, по датчику освещенности (ИК-фильтр)
	Компенсация засветки	Низкий, средний, высокий, выкл.
	Функция WDR	Есть
	Цифровое шумоподавление	Есть
	Функция De-Mist	Есть
	Компенсация мерцания	50Гц, 60Гц
	Экранное меню	Английский
	Детектор движения	есть
	Маскирование зон	Есть, 4 зоны
	Настройка изображения	Контраст, яркость, оттенок, насыщенность
	Переворот изображения	Вертикальный
Объектив	Тип объектива	С ручной и автоматической регулировкой диафрагмы
	Тип крепления	встроенный
Видео	Сжатие видео	H.264 HP level 3
	Кол-во кадров в секунду	1 ~ 30 к/с
	Битрейт	Основной поток: 32кбит/с ~ 10Мбит/с Дополнительный поток: 32кбит/с ~ 1Мбит/с
	Макс. разрешение	720 x 576
	Алгоритмы сжатия	Основной поток: H.264, Дополнительный поток: H.264, MJPEG
	Контроль цветности	Есть
	Видеовыход	Композитный (BNC-разъём)
	Резервное копирование	На SD карту памяти, по FTP

Аудио	Аудио кодек сжатия	G.711, AAC
	Верхняя частота кодека	G.711: 8 кГц; AAC: 32 кГц
	Аудио вход/выход	Вход RCA: 1 моно, выход RCA: 1 моно
Сеть	Сетевой интерфейс	Ethernet 10/100base-T (RJ-45)
	Сетевые протоколы	TCP/IP, UDP, Multicast, DHCP, SMTP, HTTP, HTTPS, SNMP, RTP, RTSP, UPnP, WS-Discovery, Zero Configuration, DDNS
Интерфейсы интеграции	API (Интерфейс программирования приложений)	TSDK, PSIA, OnVIF
	Последовательный порт	1 x RS-485
	Тревожный вход	2 x NO/NC контакты
	Тревожный выход	2 x NO контакты
Основные	Класс защиты	IP66
	Сертификация	CE, FCC
	Источник питания	DC 12V/5A , PoE(Power over Ethernet) : 802.3af
	Потребляемая мощность	Максимально 24Вт
	Рабочая температура	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
	Габаритные размеры	Купол: ø 115 мм Кожух: ø 168 мм, высота 193,5 мм
	Вес	2.2кг