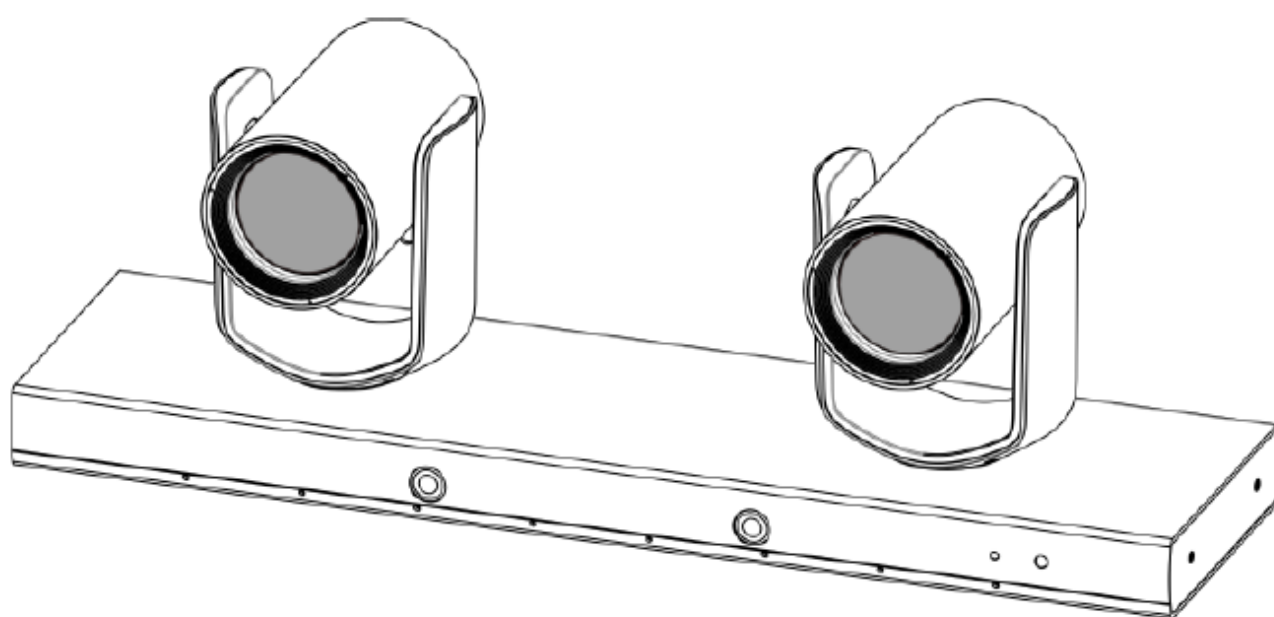




Следящая видеокамера SmartCam A12VT Краткое руководство

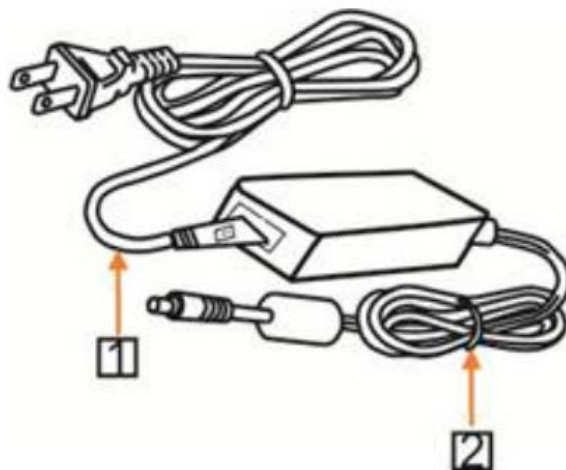
Инструкция по эксплуатации v1.0



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ - ВАЖНО

Для обеспечения полностью безопасной работы видеокамеры и относящихся к ней принадлежностей необходимо внимательно соблюдать следующие важные меры. В этом разделе видеокамера и ее принадлежности называются видеосистемой.

- Перед установкой видеокамеры внимательно прочитайте данное руководство. Во время установки следуйте инструкциям, приведенным в этом руководстве. Сохраните данное руководство для использования в будущем.
- Установка должна выполняться только квалифицированными специалистами в соответствии со всеми местными правилами и нормами.
- Перед включением видеокамеры внимательно проверьте напряжение электропитания. Убедитесь, что используется правильный источник электропитания.
- Прокладывайте кабель электропитания, видеокабель и кабель управления в безопасном месте.
- Не используйте видеокамеру при температуре и влажности, которые выходят за пределы указанных в технических характеристиках диапазонов. Диапазон рабочих температур видеокамеры от 0 до +40°C. Относительная влажность окружающей среды не должна превышать 90%.
- Во время транспортировки защищайте видеокамеру от сильной тряски и ударов.
- Во избежание поражения электрическим током не откручивайте винты и не открывайте корпус видеокамеры. Внутри нее нет компонентов, обслуживаемых пользователем. Для технического обслуживания обращайтесь к квалифицированным специалистам.
- Кабель видеосигнала и кабель RS232 следует прокладывать подальше от других кабелей. Передача видеосигнала и сигналов управления требует использования экранированных и независимых кабелей.
- Никогда не направляйте объектив видеокамеры на солнце или другие очень яркие объекты. Это может привести к ее повреждению.
- Для очистки видеокамеры используйте мягкую ткань. Если видеокамера очень грязная, аккуратно протрите ее мягкой тканью, смоченной слабым водным раствором нейтрального средства для мытья посуды. Перед тем как протереть видеокамеру, хорошо отожмите ткань, затем сотрите всю оставшуюся грязь мягкой сухой тканью. Для чистки линз используйте специальную бумагу.
- Не перемещайте головку видеокамеры вручную. Это может привести к повреждению механизма видеокамеры. При переноске не держите видеокамеру за головку.
- Данная видеокамера предназначена для использования только в помещении. Она не предназначена для использования вне помещения.
- Убедитесь, что на видеокамеру напрямую не попадает дождь и вода.
- Убедитесь, что видеокамера находится далеко от мест, где на нее может воздействовать какое-либо излучение, рентгеновские лучи, сильные электрические волны или магнитные поля.





Предупреждение

1. Если необходимо удлинить кабель электропитания, сделайте это со стороны электрической розетки (220 В/110 В). Не удлиняйте кабель со стороны [1] на рисунке выше (12 В постоянного тока), потому что это может привести к неожиданному повреждению устройства.
2. Во избежание нарушения прав других лиц убедитесь, что видеокамера установлена и используется в рамках, разрешенных местным законодательством!

СОДЕРЖАНИЕ

О данном устройстве	4
Краткое руководство	4
Особенности	5
Характеристики и функции	5
Сценарии применения	5
Основные части и интерфейсы	6
Комплектация	7
Установка	7
Установка на столе	7
Закрепление на стене	8
Установка DIP-переключателей	9
Пульт дистанционного управления	9
Настройки	11
Установка программного обеспечения	11
Настройка параметров	11
Процедура настройки	11
Настройка параметров	12
Руководство по использованию программного приложения CMS	15
Подключение к сети	15
Инструкция по клиентскому программному обеспечению	18
Настройки меню	30
Конфигурация меню	30
Описание меню	32
Video (видео)	33
Exposure (экспозиция)	33
Color (цвет)	34
Pan/Tilt/Zoom (панорамирование/наклон/зум)	34
System (Система)	35
Status (состояние)	35
Restore Defaults (восстановить настройки по умолчанию)	35
Список специальных предварительно настроенных команд	35
Приложение 1 Технические характеристики	36
Приложение 2 Габаритные размеры	37
Поиск и устранение неисправностей	38

О ДАННОМ УСТРОЙСТВЕ

Краткое руководство

Получение доступа к видеокамере и управление возможно следующими способами:

- Клиентское программное обеспечение iSmartCMS: настройка отслеживания, поиск и управление видеокамерой, сетевая настройка.
- VLC: Просмотр четырех потоков с видеокамеры.
- IE: Предварительный просмотр изображения с видеокамеры, управление видеокамерой, сетевая настройка.
- SDK: Предоставляет дополнительные средства разработки для подключения видеокамеры и управления ею.
- Onvif: Поддерживается версия 2.1. Имя: admin. Изначальный пароль: 123456.
- Сетевое транзитное: Рекомендуемый режим подключения с устройством записи или потоковой передачи.

CMS

Подробные инструкции приводятся в данном руководстве

Rtsp

1. Убедитесь, что компьютер и видеокамера находятся в одной локальной сети.
2. Три канала для потоковой передачи: rtsp://IP/chx, x=1, 2, 3. 1 и 3 потоки следящей камеры, поток 2 для полноэкранного изображения с камеры.
3. IP-адрес можно получить через CMS, порт rtsp по умолчанию 554.

IE

1. Убедитесь, что компьютер и видеокамера находятся в одной локальной сети.
2. Введите IP-адрес и номер порта 88 (номера портов зафиксированы на 88) в адресной строке IE: <http://IP:88>, например, <http://192.168.18.229:88>
3. Установите плагин.
4. Имя: admin. Изначальный пароль: Null.
5. Поддерживается операционная система Windows 7 или более поздней версии, тогда как Windows XP не поддерживается.

SDK

Поставляемый с видеокамерой диск включает в себя:

SDK_Demo: последовательность разработки SDK.

SDK_Doc: инструкция подключения SDK.

SDK_Lib: библиотека SDK.

SDK обеспечивает только получение изображений, управление PTZ и т.д., настройка отслеживания не включена.

Транзитная сетевая передача

На странице настройки параметров отслеживания можно настроить IP-адрес, порт и протокол подключения (TCP/UDP) записывающего устройства или устройства потоковой передачи. После

подключения видеокамерой можно управлять по стандартному протоколу VISCA. Устройство записи или потоковой передачи передает звук и изображение с видеокамеры через rtsp или rtmp.

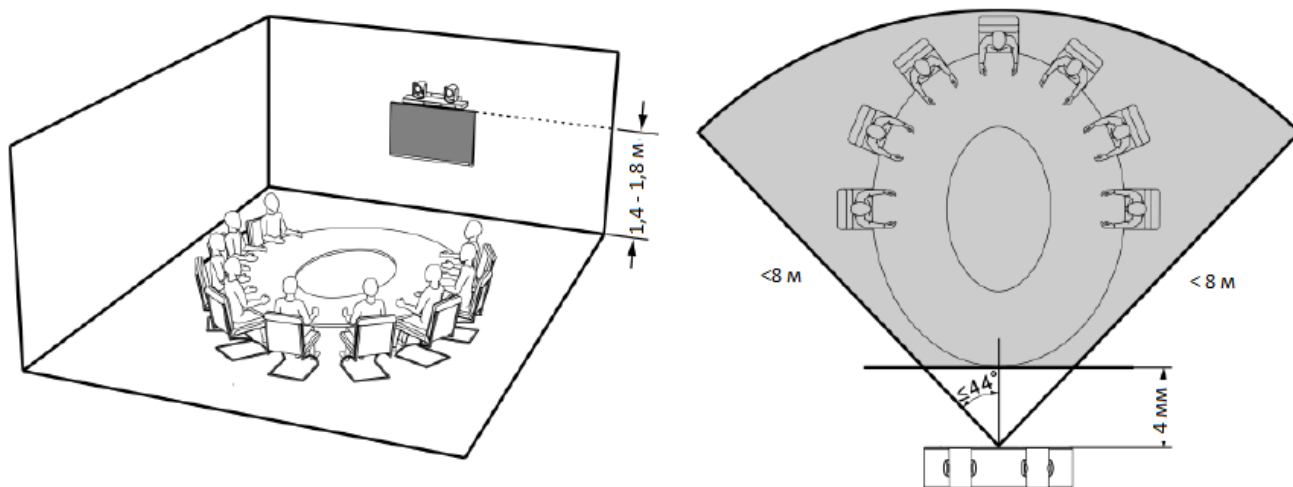
ОСОБЕННОСТИ

Следящая видеокамера позволяет проводить встречи на высоком интеллектуальном уровне, реализованном как с помощью технологий позиционирования звука, так и с помощью интеллектуальных технологий анализа видео. Она способна автоматически переключаться между режимом отслеживания и полноэкранном режиме для правильного кадрирования выступающего или выступающих. Это освобождает от необходимости управлять видеокамерой во время встречи и позволяет участникам сосредоточиться на обсуждении.

Характеристики и функции

- 1/2,8-дюймовая CMOS-матрица Exmor, 2 мегапикселя.
- 12-кратный оптический зум, угол обзора до 72,5°.
- Одновременный вывод 3G-SDI, HDMI, Ethernet, разрешение до 1080p60.
- Поддержка сжатия видео H.264/H.265.
- Реализовано с помощью технологий позиционирования звука, обнаружения и распознавания тела, которые позволяют с высокой точностью фокусироваться на выступающих.
- Автоматическое переключение между крупным планом выступающего и широкоугольным изображением всех участников.

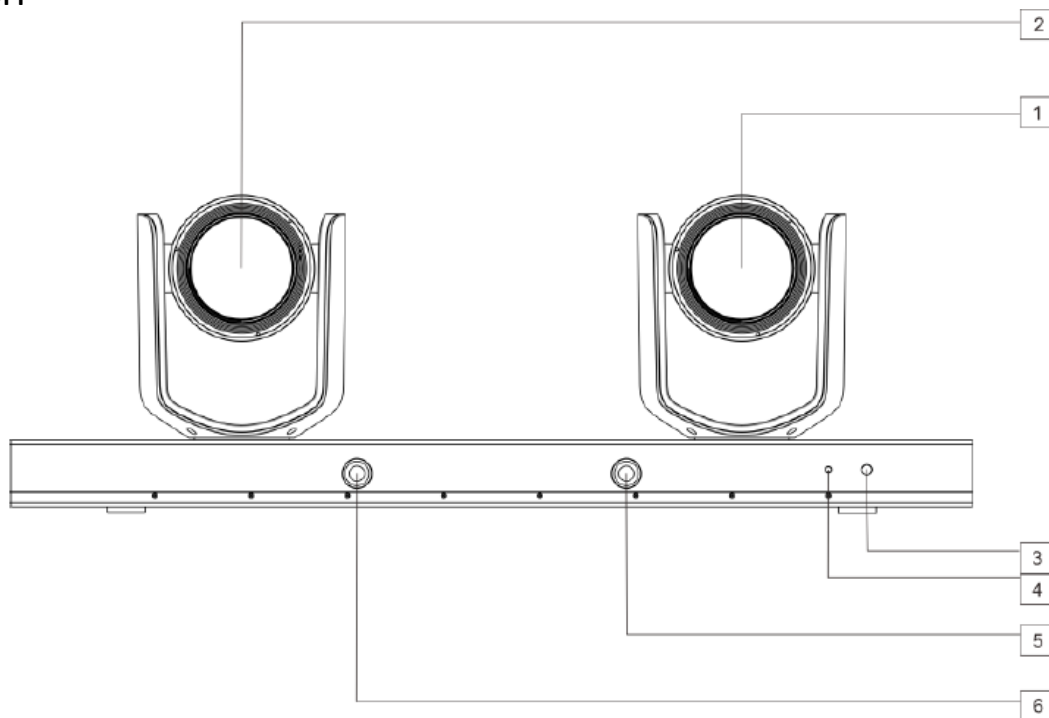
Сценарии применения



Основные части и интерфейсы

Видеокамера

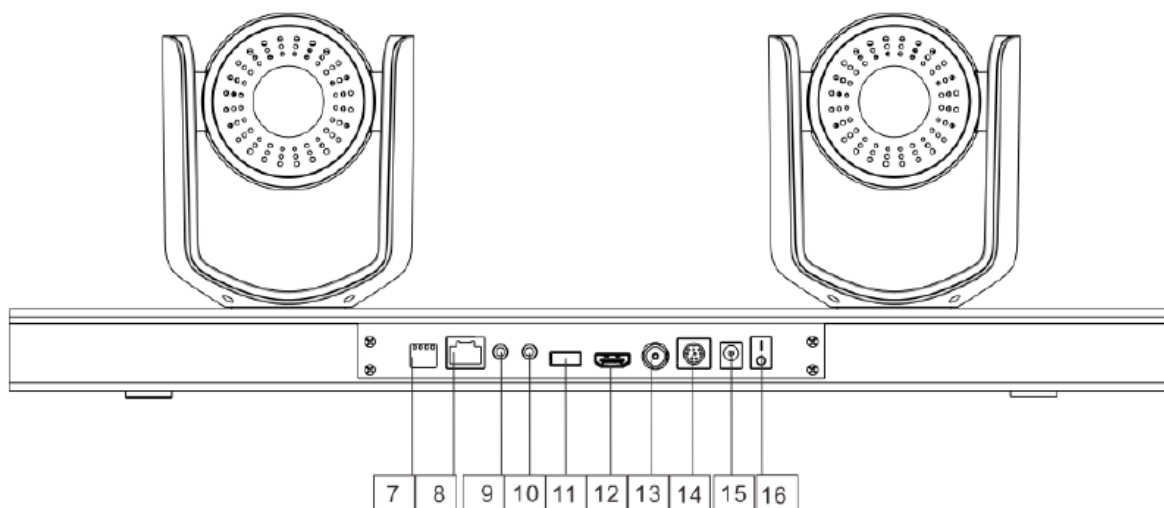
Вид спереди



- 1. Камера 1 (адрес по умолчанию 1)
- 2. Камера 2 (адрес по умолчанию 2)
- 3 ИК-индикатор

- 4. Индикатор питания
- 5. Камера широкого обзора 1
- 6. Камера широкого обзора 2

Вид сзади



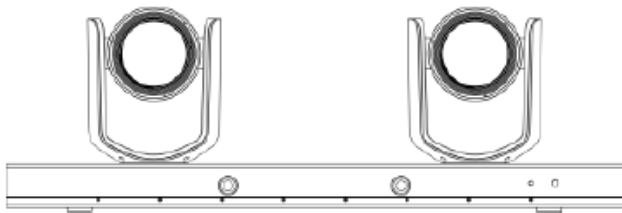
- 7. DIP-переключатель
- 8. Ethernet
- 9. Ref Audio
- 10. Линейный вход
- 11. USB (зарезервирован)

- 12. HDMI
- 13. HD-SDI
- 14. RS-232
- 15. Питание (12 В постоянного тока)
- 16. Выключатель питания

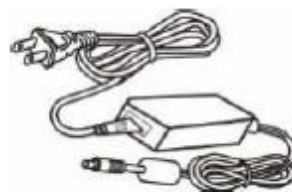
Комплектация

Открыв коробку, проверьте всех принадлежностей согласно упаковочному листу.

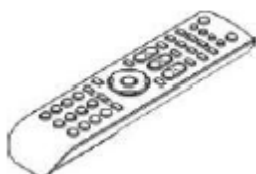
Видеокамера (1)



Адаптер электропитания (1)



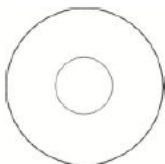
Пульт дистанционного управления (1)



Кабель управления RS-232 (1)



Диск с программным обеспечением (1)



УСТАНОВКА

Видеокамера допускает два варианта установки: настольный, настенный (дополнительно).

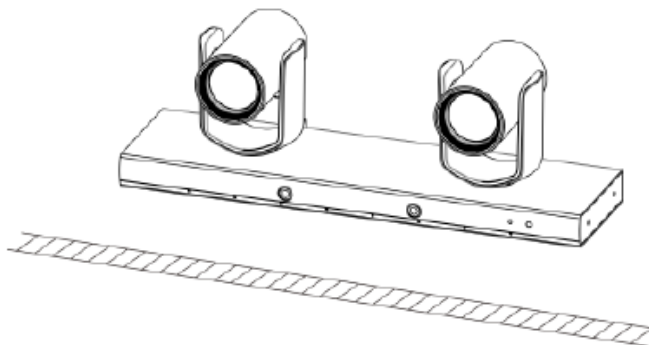


Примечание

- Перед установкой убедитесь, что имеется достаточно места для установки видеокамеры и ее компонентов.
- Убедитесь, что место установки достаточно прочное и безопасное, чтобы удерживать видеокамеру и соответствующие компоненты; выбранное для установки место должно выдерживать вес, в четыре раза превышающий вес камеры и связанных с ней компонентов.

Установка на столе

1. Поместите видеокамеру на ровную поверхность. Если видеокамеру необходимо установить на наклонной поверхности, убедитесь, что угол наклона не превышает 15 градусов. Это позволит обеспечить правильное панорамирование и наклон видеокамеры.

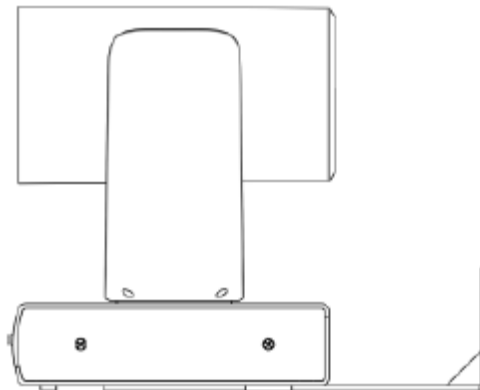




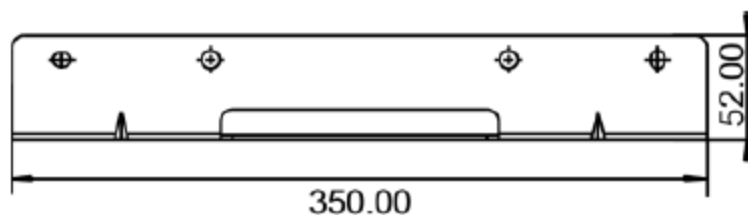
Примечание

- Примите необходимые эффективные меры, чтобы видеокамера не упала.
- Не беритесь за головку видеокамеры при переноске.
- Не вращайте головку видеокамеры рукой. Это может привести к ее повреждению.

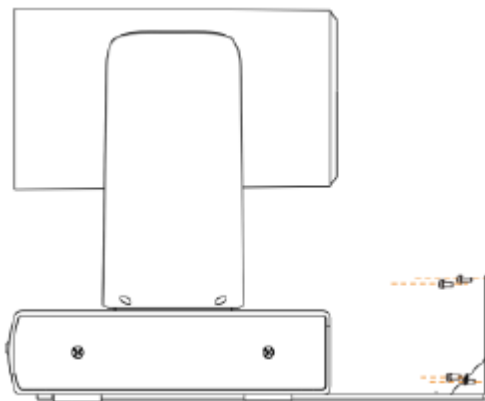
Закрепление на стене



1. Просверлите четыре отверстия в стене в соответствии с диаметром и расположением четырех крепежных отверстий на кронштейне (смотрите рисунок ниже), и закрепите кронштейн на стене с помощью четырех винтов, приобретенных отдельно.



2. Перед закреплением правильно установите DIP-переключатели видеокамеры.
3. С помощью дюймовых винтов закрепите видеокамеру на кронштейне, вкрутите ограничительный винт в соответствии с фактическими требованиями и, прежде чем отпустить видеокамеру, убедитесь, что она надежно закреплена на кронштейне.



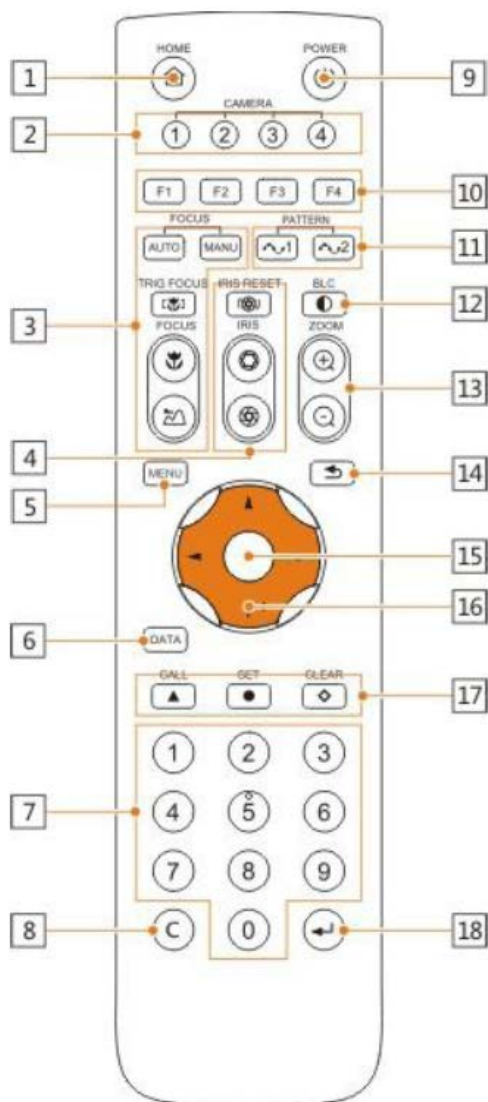
Установка DIP-переключателей

Перед установкой и эксплуатацией видеокамеры установите с помощью DIP-переключателей формат выходного видеосигнала.

DIP-переключатели					
№	1	2	3	4	
Формат видеосигнала	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	1080p60
	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	1080p50
	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	1080i60
	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	1080i50
	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	720p60
	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	720p50
	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	1080p30
	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	1080p25

Когда все переключатели 1 ~ 4 включены (ON) формат видеосигнала можно запрограммировать в экранном меню. Пожалуйста, обратитесь к соответствующему разделу меню

Пульт дистанционного управления



1 HOME


Нажимайте кнопку HOME для перемещения видеокамеры в исходное положение, где угол наклона и панорамирования будет нулевым.


2 CAMERA (кнопки выбора видеокамеры)


Используются для переключения между четырьмя видеокамерами. Нажимайте кнопки с цифрами 1 – 4 для управления видеокамерами с адресами 1 – 4, соответственно. Например, нажмите кнопку 1, чтобы управлять видеокамерой с адресом 1.

3 FOCUS




Нажмите кнопку AUTO, чтобы переключиться в режим автоматической фокусировки. Для переключения в режим ручной фокусировки нажмите кнопку MANU.

Для фокусировки на объект, расположенный близко, нажмите .

Для фокусировки на объект, расположенный далеко, нажмите .

Каждое нажатие кнопки  приводит к однократному переключению в режим автоматической фокусировки, после чего восстанавливается режим ручной фокусировки.

4 IRIS

Нажмите кнопку , чтобы сбросить значение апертуры на значение по умолчанию. Нажимайте кнопку  для увеличения апертуры. Нажимайте кнопку  для уменьшения апертуры.

5 MENU

Нажимайте кнопку MENU для входа/выхода из меню.

6 DATA

Кнопка DATA зарезервирована для использования в будущем.

7 Цифровые кнопки

Используется для ввода чисел, например, номера предварительной установки.

8 Кнопка отмены

Предназначена для отмены ввода цифр.

9 POWER

После подключения видеокамеры к источнику питания нажимайте эту кнопку для ее включения/выключения, если не открыто меню.

10 Зарезервированные кнопки (F1, F2, F3, F4)

Нажмите кнопку «F1» для запуска отслеживания, нажмите кнопку «F2» остановки отслеживания, нажимайте кнопку «F3» для переключения выхода SDI/HDMI, нажимайте кнопку «F4» для кнопки удержания, нет функции.

11 PATTERN


Кнопка зарезервирована для использования в будущем.


12 BLC

Кнопка используется для включения/выключения функции компенсации контрового освещения.


13 ZOOM

Используются для регулировки зума.

Нажимайте кнопку  для наезда видеокамеры.

Нажимайте кнопку  для отъезда видеокамеры.

14 Кнопка возвращения назад

Нажимайте кнопку  для возвращения в предыдущее меню.

15 OK

Не в меню: Нажимайте эту кнопку для переключения между скоростями управления панорамированием/наклоном.

В меню: Нажимайте для перехода к соответствующей опции меню после ее выбора.

16 Кнопки направлений/навигации в меню

Не находясь в меню, нажимайте эти четыре кнопки для панорамирования влево/вправо и наклона вверх/вниз.

В меню: Нажимайте кнопку ▲ или ▼ для выбора опций меню, а кнопку ◀ или ▶ для выбора опции или изменения значения.

17 Предварительно установленные настройки

Нажмите кнопку ▲ для вызова предварительной установки.

Введите номер с помощью цифровых кнопок, а затем нажмите эту кнопку, чтобы вызвать предварительную установку.

Нажмите кнопку ● для создания предварительной установки.

Поверните видеокамеру в определенном направлении, отрегулируйте фокус и сделайте другие настройки, затем нажмите эту кнопку, чтобы создать предварительную установку.

Нажмите кнопку ◇ для удаления предварительной установки.

Введите номер с помощью цифровых кнопок, а затем нажмите эту кнопку, чтобы удалить предварительную установку.

18 Ввод

Кнопка зарезервирована для использования в будущем.

НАСТРОЙКИ

Установка программного обеспечения

Возьмите диск из комплекта видеокамеры и установите с него приложение iSmart CMS на свой компьютер. Запустите приложение iSmart CMS, подключите видеокамеру и добавьте ее в список управляемых устройств, затем войдите в основной интерфейс. Выберите одну из видеокамер и выполните следующие настройки:

Настройки отслеживания



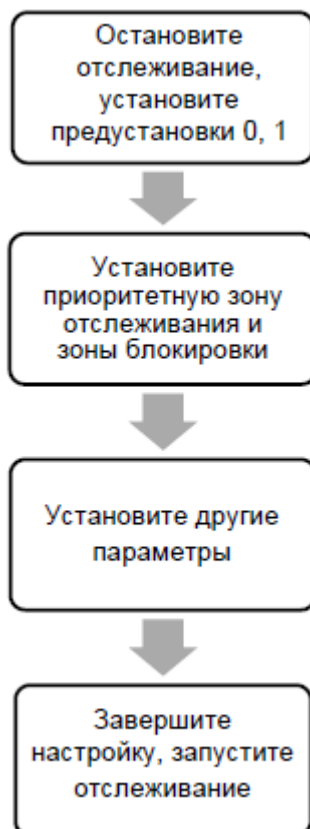
Start: Позволяет включить отслеживание. Для включения отслеживания используйте контроллер или вызовите предустановку 80 из программного обеспечения.

Stop: Позволяет выключить отслеживание. Для выключения отслеживания используйте контроллер или вызовите предустановку 81 из программного обеспечения.

Settings: Нажмите эту кнопку для получения доступа к подробной настройке параметров отслеживания. После нажатия этой кнопки основной поток автоматически переключится с видеокамеры слежения на камеру полного обзора. После завершения настройки основной поток снова вернется к камере слежения.

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Процедура настройки



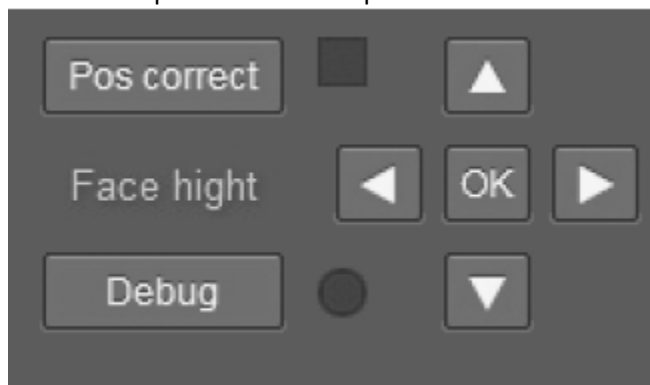
Предустановка 0 и предустановка 1 установлены в качестве предустановок полноэкранного изображения или в качестве предустановок любого масштаба или положения изображения. Если цели нет, видеокамера вернется к предустановке 0 или предустановке 1. Обратитесь к разделу «Базовые настройки».

Настройка параметров

Basic1	Basic2	Senior1	Senior2
Basic params Video format: 1080p30 Baud rate: 9600bps Protocols: VISCA Device addr: 01			
Pos correct: <input type="checkbox"/> ▲ Face hight: ◀ OK ▶ Debug: <input type="checkbox"/> ▼			
Zone settings TrackArea Blocking zone 1 2 3 4 5 6 7 8			
Refresh Save Exit			
Tracking params Reset Track Sens.: 3 Zoom Sens.: 7 Zoom Limit: 7 Target lost action: No.0 preset Power On State: Track			
Refresh Save Exit			
Mode Serial port Connect protocol: TCP As: Client Director ip: 0.0.0.0 Director port: 0 Connect test: <input type="radio"/> Network test			
Refresh Save Exit			

Настройка основных параметров (Basic)

Заводская настройка видеокамеры по умолчанию — 1 (адрес), 9600 бит/с, протокол VISCA, разрешение 1080p30 для камеры слежения и камеры полного обзора.



Калибровка положения

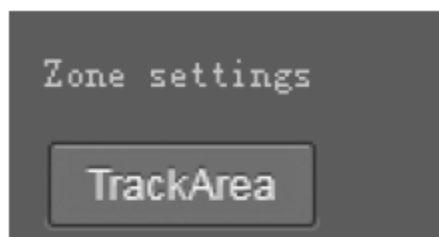
Отрегулируйте положение объекта на изображении, когда он/она не находится в центре экрана.

Примечание: Перед отправкой с завода было настроено оптимальное положение, не меняйте его до тех пор, пока в этом нет необходимости.

Отладка (Debug)

Включение и отключение прямоугольников для камеры полного обзора, отображающих обнаруженные цели.

Настройки зоны (Zone settings)



Должны быть установлены зона слежения и зоны блокировки (верхний, нижний, левый и правый пределы). Зона слежения — это та область, где находятся цели.

Область отслеживания: Область, в пределах которой будут перемещаться участники собрания.

Зоны блокировки: Восемь зон блокировки показаны зеленым прямоугольником, их можно настраивать независимо. Движущиеся объекты внутри зон блокировки видеокамеры полного обзора не будут обнаруживаться и отслеживаться, пока камера слежения продолжает отслеживать лектора.

Параметры отслеживания (Tracking params)



Tracking params

Reset

Track Sens. 3

Zoom Sens. 7

Zoom Limit 7

Tracking Sens: Настройка чувствительности отслеживания, позволяющая обнаруживать и отслеживать цели. Высокая чувствительность позволит не потерять отслеживаемую цель.

Zoom Sens: Определяет, насколько значительным должно быть движение, чтобы видекамера переключилась в режим PTZ для кадрирования после отслеживания объекта.

Zoom Limit: Более высокое значение позволяет увеличить время масштабирования объекта на изображении.



Target lost action

No.0 preset

Power On State

Track

Target Lost Action: Используется для определения действия, которое должно быть выполнено, если видекамера потеряет отслеживаемый объект на определенный период времени.

Power On State: Действие, которое должно выполняться при включении видекамеры.



Mode

Serial port

Connect protocol

TCP

As

Client

Director ip

0.0.0.0

Director port

0

Connect test

Network test

(Code Send) Mode: Можно выбрать передачу кодов по сети или через последовательный порт.

Connect Protocol: Если для параметра Mode выбрана настройка Network (сеть), выберите в качестве коммуникационного протокола TCP или UDP.

(Tracking Camera) As: Если для параметра Mode выбрана настройка Network (сеть), выберите настройку Client (клиент) для активного взаимодействия с записывающим устройством, выберите настройку Server (сервер) для ожидания связи со стороны записывающего устройства.

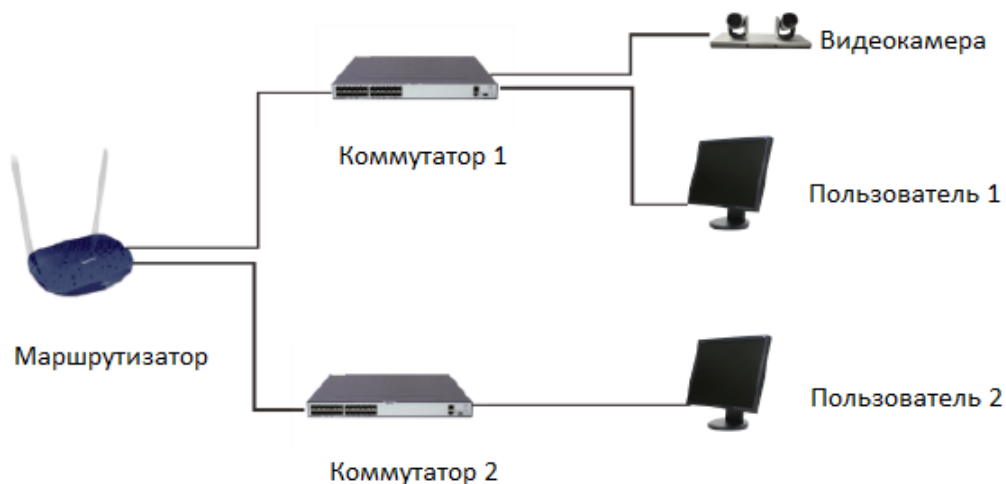
Director IP and Port: Если для параметра Mode выбрана настройка Network (сеть), введите в двух этих полях IP-адрес и порт записывающего устройства.

Руководство по использованию программного приложения CMS

Подключение к сети

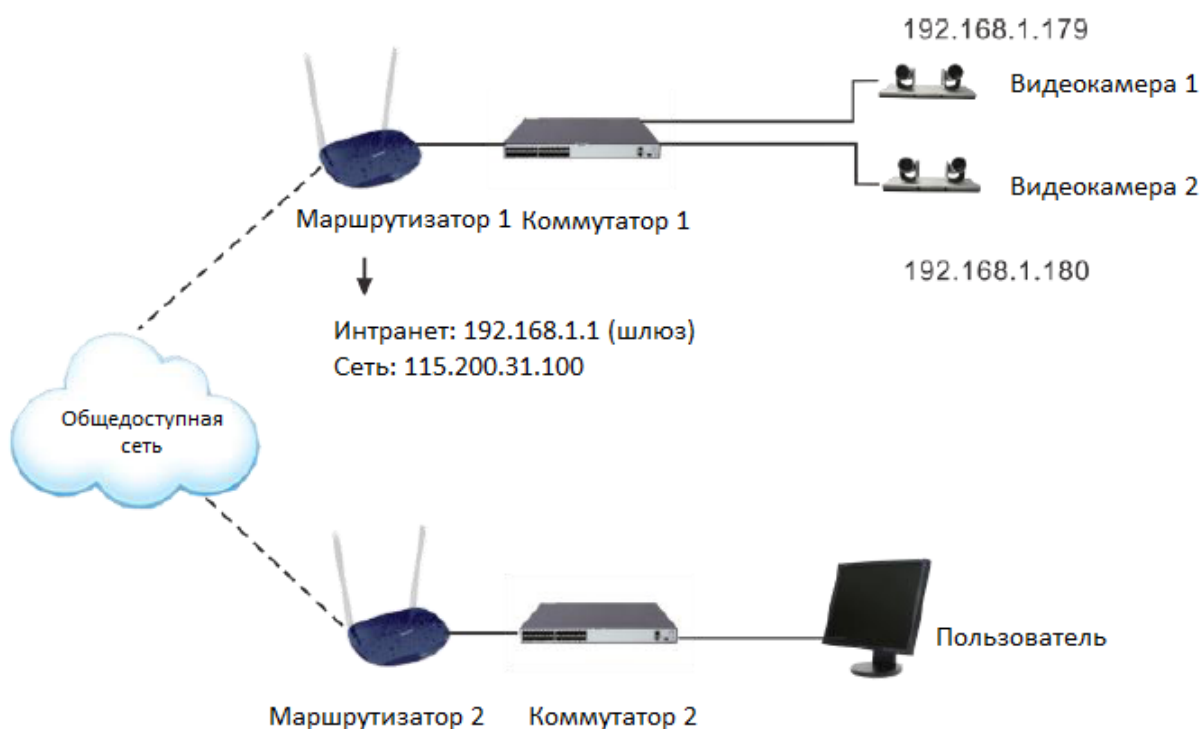
Подключите видеокамеру к сети кабелем Ethernet и включите ее.

Подключение к локальной сети



Как показано на приведенном выше рисунке, пользователь 1 и пользователь 2 подключены к одному и тому же маршрутизатору, то есть находятся в одной локальной сети. Подключите видеокамеру к той же локальной сети, к которой подключен компьютер, и обратитесь к приведенным ниже инструкциям. Там описывается, как использовать программное обеспечение для обнаружения и подключения камеры из списка онлайн-устройств.

Подключение к сети WAN



Как показано на приведенном выше рисунке, пользователь и видеокамера подключены к разным маршрутизаторам, то есть находятся в глобальной сети (WAN). В этом случае приложение iSmartCMS не сможет осуществлять поиск и находить видеокамеру автоматически. Клиент по-прежнему может получить доступ к видеокамере после выполнения следующих условий.

- (1) Для видео камеры установлен статический IP-адрес.
- (2) Маршрутизатор локальной сети, к которой подключена видеокамера, поддерживает функцию переназначения портов (порт-маппинг).
- (3) Маршрутизатор локальной сети, к которой подключена видеокамера, имеет фиксированный общедоступный IP-адрес.

Для подключения выполните следующие действия:

1. Установите IP-адрес видеокамеры в локальной сети: Подключите пользовательский компьютер к той локальной сети (маршрутизатор 1), к которой подключена видеокамера, в соответствии с инструкциями по подключению к локальной сети. Используйте прикладное программное обеспечение iSmartCMS для поиска и обнаружения видеокамеры, затем добавьте ее для управления. После этого установите IP-адрес видеокамеры в том же сегменте сети, что и маршрутизатор 1. Шлюз видеокамеры обычно устанавливается на локальный IP-адрес маршрутизатора 1, например, 192.168.1.1, тогда для видеокамеры можно установить IP-адрес, например, 192.168.1.179 или 192.168.1.180, если они находятся в одном сегменте сети.
2. Переназначение маршрутов: Компьютер пользователя входит в меню конфигурации маршрутизатора, попадает в раздел Port Mapping (переназначение портов) (для управления маршрутизатором может потребоваться авторизация), смотрите рисунок ниже. НЕ ставьте галочку в поле Do not apply this rule (Не применять это правило), начиная с первого поля в разделе External port (Внешний порт), введите любое число от 1 до 65535, но желательно установить значение более 10000, например 10200, чтобы снизить возможность конфликта портов. В поле Internal IP (Внутренний IP) введите IP-адрес камеры 1 192.168.1.179, в первом поле Internal Port (Внутренний порт) введите 3478 (все видеокамеры используют один и тот же номер порта). Поля Protocol и Mapping Line можно оставить по умолчанию, в поле Note (Примечание) введите Camera 1' mapping port (Порт переназначения камеры 1) или что-то подобное, удобное для понимания.

Port mapping

List of rules	
Not applied	<input type="checkbox"/> Do not apply this rule If you disable this rule, the following configuration will only be saved but will not applied.
External port	<div> <input type="text"/> <input type="text"/> </div> You can input an external port or an external port segment to be mapped to an open port or port segment of an internal host. If you leave it blank, the external port or port segment is identical to the internal port or port segment. The range is between 1 and 65535.
Internal IP	<input type="text"/> The IP address of the internal host that provides external service. For example: 192.168.0.50
Internal port	<div> <input type="text"/> <input type="text"/> </div> The open port or port segment of the internal host that provides external services. The range is between 1 and 65535.
Protocol	<div>TCP ▾</div> The protocol used for port mapping can be TCP, UDP or both.
Mapping line	<div>Any ▾</div> The line used for port mapping can be single WAN or multi WAN.
Note	<input type="text"/> You can write a short note to describe this mapping rule. For example: <i>The WEB server for Marketing Department.</i>
<div> <div>Save</div> <div>Back</div> </div>	

Help

Port mapping function can map the service port of the intranet server host to extranet, so external network users can access the services offered by the intranet server through the external IP address and port of the router.

Notice:

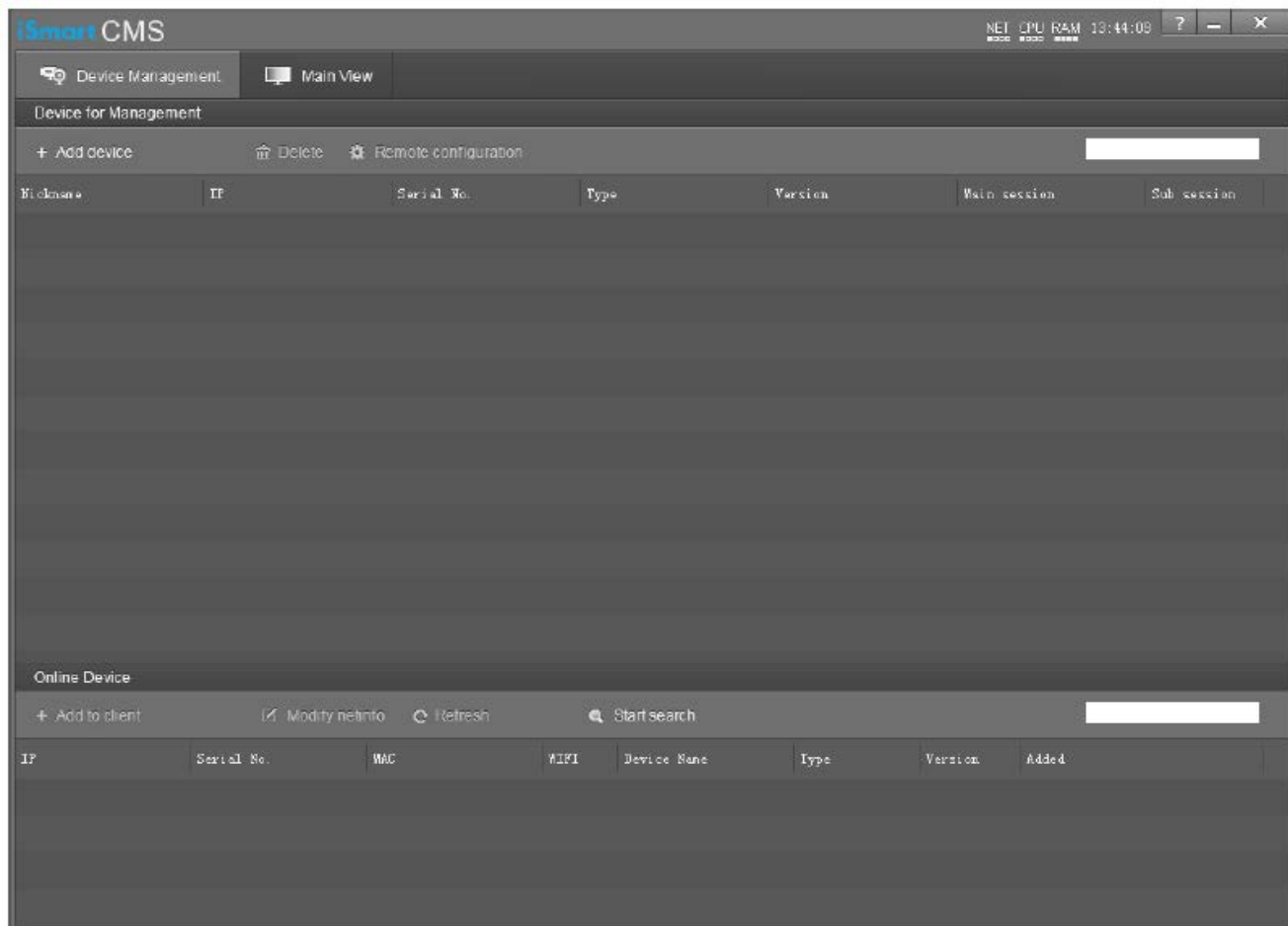
- Port mapping works only if "Block extranet requests" on the Attack defense page is disabled.

- Доступ из внешней сети: Например, если маршрутизатор 1 имеет общедоступный IP-адрес 115.200.31.100, пользователь маршрутизатора 2 глобальной сети может получить доступ к видеокамере 1 через IP-адрес 115.200.31.100 и порт 10200, выполнив приведенные выше шаги 1 и 2. То есть в глобальной сети видеокамера 1 переназначается на (IP 115.200.31.100 + порт 10200). Видеокамера 2 может использовать другой внешний порт, например, 10320, поэтому она переназначается на (IP 115.200.31.100 + порт 10320). В Managed Device (Управляемое устройство) клиентского программного обеспечения iSmart CMS нажмите кнопку +Add (Добавить), введите IP-адрес 115.200.31.100 и порт 10200, а также другую информацию, после чего можно будет получить доступ к видеокамере 1 и возможность управлять ею.

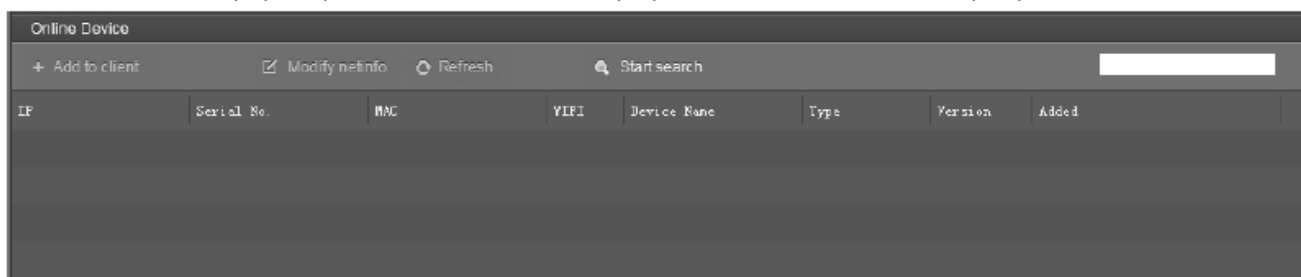
Инструкция по клиентскому программному обеспечению

Поиск видеокамеры и включение ее в список

Установите на компьютер и откройте клиентское программное обеспечение, войдите в основной интерфейс:



Если видеокамера и компьютер находятся в одной локальной сети, нажмите Start Search (Начать поиск). Начнется поиск и будут перечислены все онлайн-устройства, как показано на рисунке ниже:



Чтобы изменить IP-адрес устройства, введите IP-адрес, маску подсети и шлюз в столбце Modify Network (Изменить сеть).

Modify Network Parameter

Ethernet

Device information:

CameraName:

Mac:

SN:

Network information:

ConnType:

IP:

Mask:

GateWay:

DNS1:

DNS2:

Для управления и предварительного просмотра видекамеры сначала выберите устройство, измените его IP-адрес на IP-адрес в той же локальной сети, затем нажмите Add to Client (Добавить к клиенту), как показано на рисунке ниже.

IP	Serial No.	MAC	VIFI	Device Name	Type	Version	Added
10.0.3.128	L6D3V3H2B9OUQUK4G224	00:04:05:01:88:89	No	av200_4K	LZDS-F793	1.0.00	
10.0.3.212	823663H2B9OUQUK451582	00:04:05:01:88:78	No	#B00t-rd1st	E2007	2.0.00	
10.0.3.240	S007G5H2B9OUQUK41140	00:04:05:01:88:36	No	S007G5H2B9OUQUK41140	L7C	5.0.04	

Убедитесь, что все IP-адреса находятся в одной локальной сети.

Remote Configuration (Удаленная настройка)

Для обновления или настройки выберите видекамеру в списке устройств, нажмите Remote Configuration (Удаленная настройка).

Streaming (Потоковая передача)

The screenshot shows a 'Remote Configuration' window with a 'Streaming' tab selected. The window contains various settings for video and audio streaming, organized in two columns. The settings include dropdown menus for 'Stream type', 'Resolution', 'Video rate type', 'Channels', 'Encode type', 'Sampile rate', 'Input pin', 'Video coding type', and 'Encode Level'. There are also input fields for 'Max rate (Kbps)', 'Frame rate', 'Key frame interval', and 'Audio rate'. A volume slider is set to 50. Two 'Save' buttons are present at the bottom of the configuration area.

Streaming	Network	Rtmp	Protocol	UP.PM	Upgrade	UN/PW
Stream type	Main stream		Channels	MONO		
Resolution	HD720		Encode type	AAC		
Video rate type	CBR		Sampile rate	16KHz		
Max rate (Kbps)	8000		Audio rate	48Kbps		
Frame rate	30		Input pin	LineIn		
Key frame interval	30		Volume	50		
Video coding type	H264					
Encode Level	Base					

- Stream type (Тип потока): Позволяет установить параметры основного потока, дополнительного потока, третьего потока и четвертого потока.
- Resolution (Разрешение): Выберите из 1080P (1920 x 1080), HD720P (1280 x 720), 360P (640 x 360). Выбирайте разрешение в зависимости от фактических требований и возможностей устройства. Чем выше разрешение, тем выше требования к сети.
- Max rate (Максимальная скорость): Позволяет установить максимальную скорость потока или регулируемую скорость потока.
- Frame rate (Частота кадров): Выбор числа кадров в секунду.
- Key frame interval (Интервал ключевого кадра): Позволяет установить количество кадров между двумя ключевыми кадрами. Чем больше интервал между ключевыми кадрами, тем меньше будет флуктуация байтов, но качество изображения будет относительно низкое. И наоборот, чем больше будет колебание байта, тем выше будет качество изображения.
- Video coding type (Тип кодирования видео): Выберите H.264 или H.265.
- Encode level (Уровень кодирования): Выберите Base (базовый), Main (основной) и High (высокий).

Network (Сеть)

The screenshot shows a 'Remote Configuration' window with a dark grey background. At the top, there is a title bar with a close button (X). Below the title bar is a tabbed interface with the following tabs: 'Upgrade', 'Network' (selected), 'Streaming', 'Rtmp', 'Control', 'Trans. throu.', and 'Apply to'. The 'Network' tab is active, displaying a configuration form. The form has two columns of fields. The left column contains: 'Connect with' (a dropdown menu set to 'Static IP'), 'IP Address' (text box with '10.0.3.146'), 'Mask' (text box with '255.255.255.0'), 'Gateway' (text box with '10.0.3.1'), 'DNS 1' (text box with '10.0.0.1'), and 'DNS 2' (text box with '0.0.0.0'). The right column contains: 'rtsp port' (text box with '554') and 'app port' (text box with '5000'). At the bottom right of the form is a 'Save' button.

Field	Value
Connect with	Static IP
IP Address	10.0.3.146
Mask	255.255.255.0
Gateway	10.0.3.1
DNS 1	10.0.0.1
DNS 2	0.0.0.0
rtsp port	554
app port	5000

- Connect with (Подключаться с): Выберите Static IP (статический IP-адрес) или Dynamic IP (динамический IP-адрес).
- IP Address (IP-адрес): Введите IP-адрес видеокамеры.
- Mask (Маска подсети): Введите маску подсети видеокамеры.
- Gateway (Шлюз): Введите IP-адрес шлюза.
- DNS 1: Введите адрес первичного сервера DNS для устройства.
- DNS 2: Будет использоваться, если сервер DNS1 не работает.
- Port (Порт): Позволяет настроить потоковый порт (RTSP) и прикладной порт (подключение SDK). Диапазон потоковых портов 3479 ~ 7999 и 554, по умолчанию 554. Диапазон прикладных портов 3479 ~ 7999, по умолчанию 5002.
- После завершения настройки нажмите кнопку Save (сохранить).
- После описанных выше операций видеокамера подключится к сети Ethernet.

RTMP

Remote Configuration

Streaming

Network

Rtmp

Protocol

UP.PM

Upgrade

UN/PW

RTMP 1

☐

rtmp://10.0.3.6:31935/live/g11

Main stre:

RTMP 2

☐

rtmp://10.0.3.6:31935/live/g22

Sub strear

Save

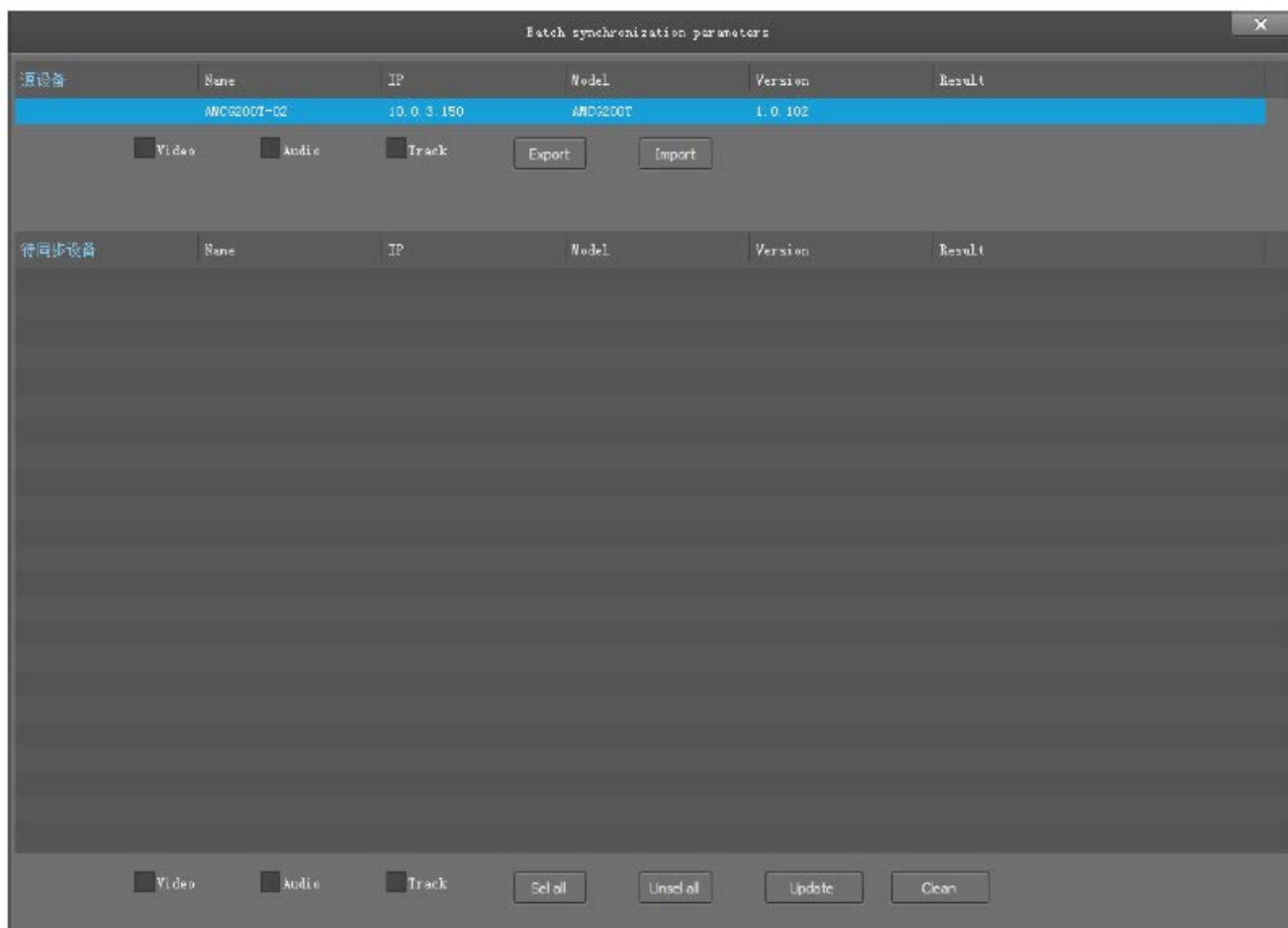
В RTMP1 и RTMP2 можно выбрать основной поток или дополнительный поток для потоковой передачи.

Protocol (Протокол)

The screenshot shows a 'Remote Configuration' window with a dark grey background. At the top, there is a title bar with a close button (X). Below the title bar is a tabbed interface with the following tabs: 'Streaming', 'Network', 'Rtmp', 'Protocol' (which is the active tab), 'UP.PM', 'Upgrade', and 'UN/PW'. The 'Protocol' tab contains the following configuration options:

- Enable:** A dropdown menu currently set to 'Enable'.
- Protocol:** A dropdown menu currently set to 'TCP'.
- Camera as:** A dropdown menu currently set to 'Server'.
- IP:** A text input field containing '10.0.3.68'.
- Port:** A text input field containing '11234'.
- Save:** A button located below the Port field.

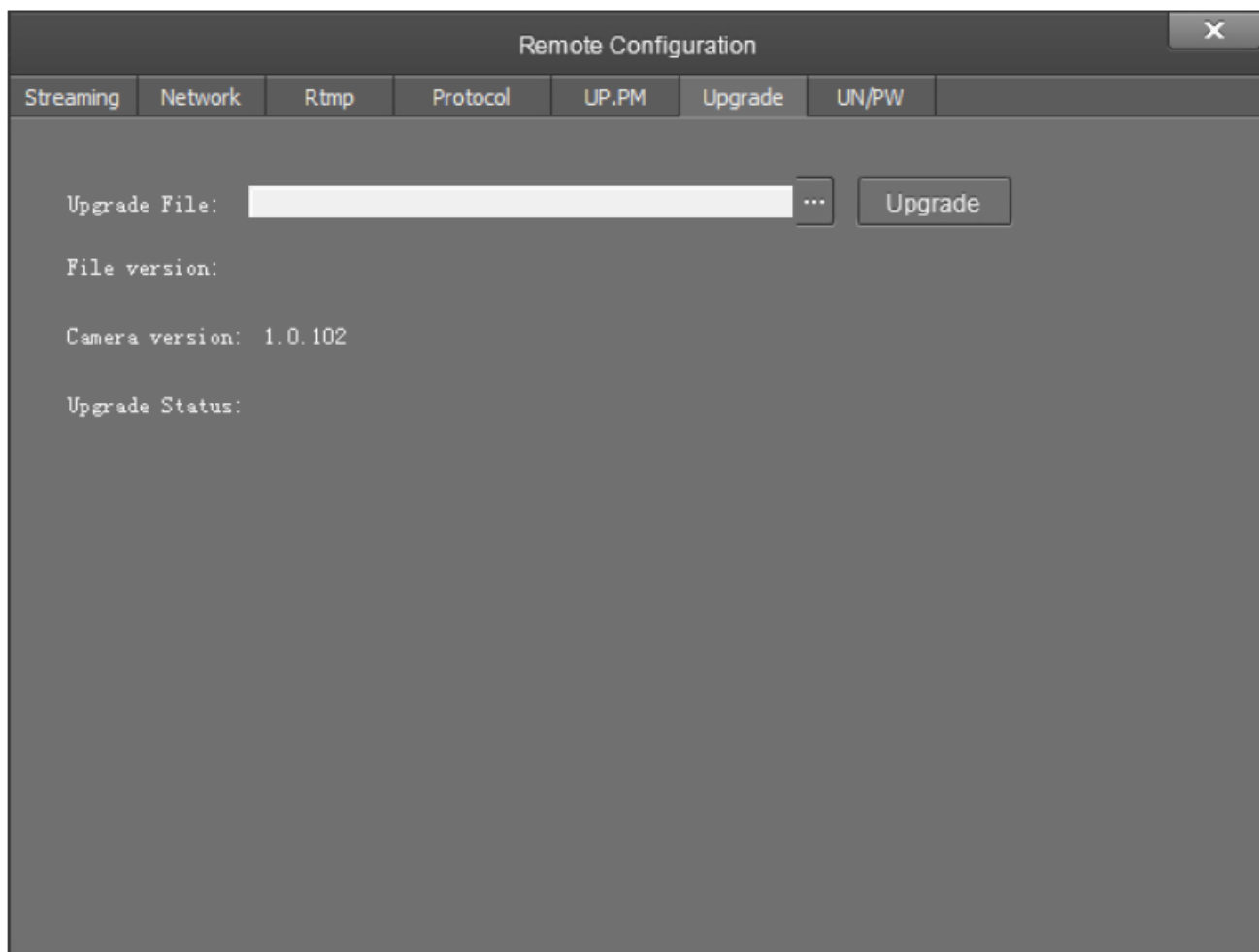
- Enable/Disable: Включение/выключение прозрачной передачи.
- Protocol: Выбор протокола TCP или UDP.
- Camera as: Выбор Client (Клиент) или Server (Сервер).
- IP: Если видеокамера настроена в качестве клиента, необходим IP-адрес передающей камеры. Если видеокамера настроена как сервер, IP-адрес можно не заполнять.
- Порт: Выберите порт прозрачной передачи 1 – 65535.



После выбора для синхронизации той же модели устройства, которая в данный момент является управляемой и не отмеченной флажком, отметьте любой или несколько параметров изображения, параметров звука и параметров отслеживания, и при нажатии синхронизации параметров устройство, которое в данный момент синхронизируется, будет синхронизироваться с параметрами исходного устройства.

- Импорт параметров, экспорт параметров: Только для операций с исходным устройством. Можно экспортировать параметры видеокамеры в файл или импортировать параметры из файла в видеокамеру.
- Пакетная синхронизация: Только для работы с синхронизируемыми устройствами.

Upgrade (обновление)



Чтобы войти в основной интерфейс обновления, нажмите в меню Upgrade, как показано на рисунке выше.

Чтобы найти и загрузить обновленную прошивку, нажмите [...], затем нажмите Upgrade для начала обновления. Во время обновления не выключайте видеокамеру. После завершения обновления видеокамера перезагрузится.

UP/PW

- Настройка пароля: Если установлен пароль, доступ к видеокамере будет возможен только после ввода правильного пароля.
- Reboot: Перезагрузка видеокамеры.

Remote Configuration

X

Streaming

Network

Rtmp

Protocol

UP.PM

Upgrade

UN/PW

Old password

Local Time

2019-05-11 11:01:08

OK

New password

Confirm

Display Time

Save

Time Format

YYYY-MM-DD HH:mm:ss

OK

Camera name

AMCG200T-02

Enable NTP

Save

TimeZone

+08:00

OK

NTP Server

OK

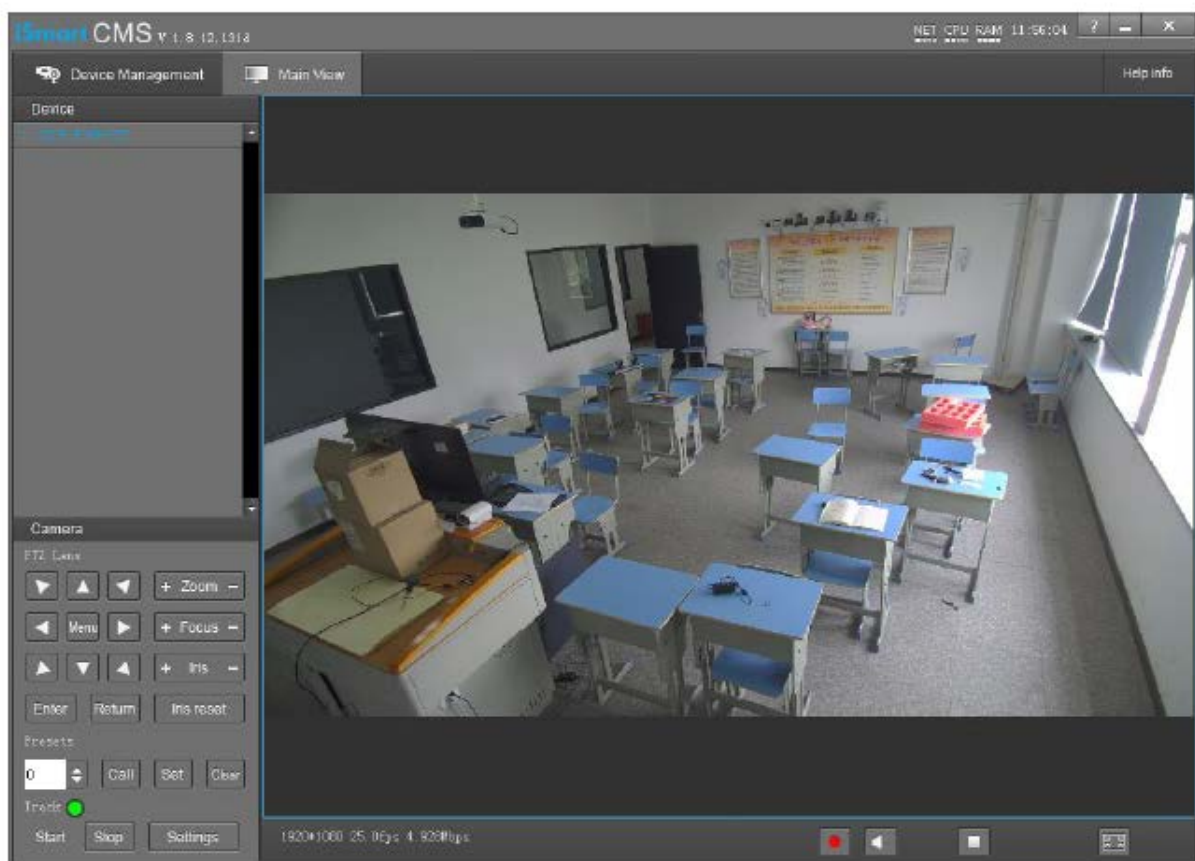
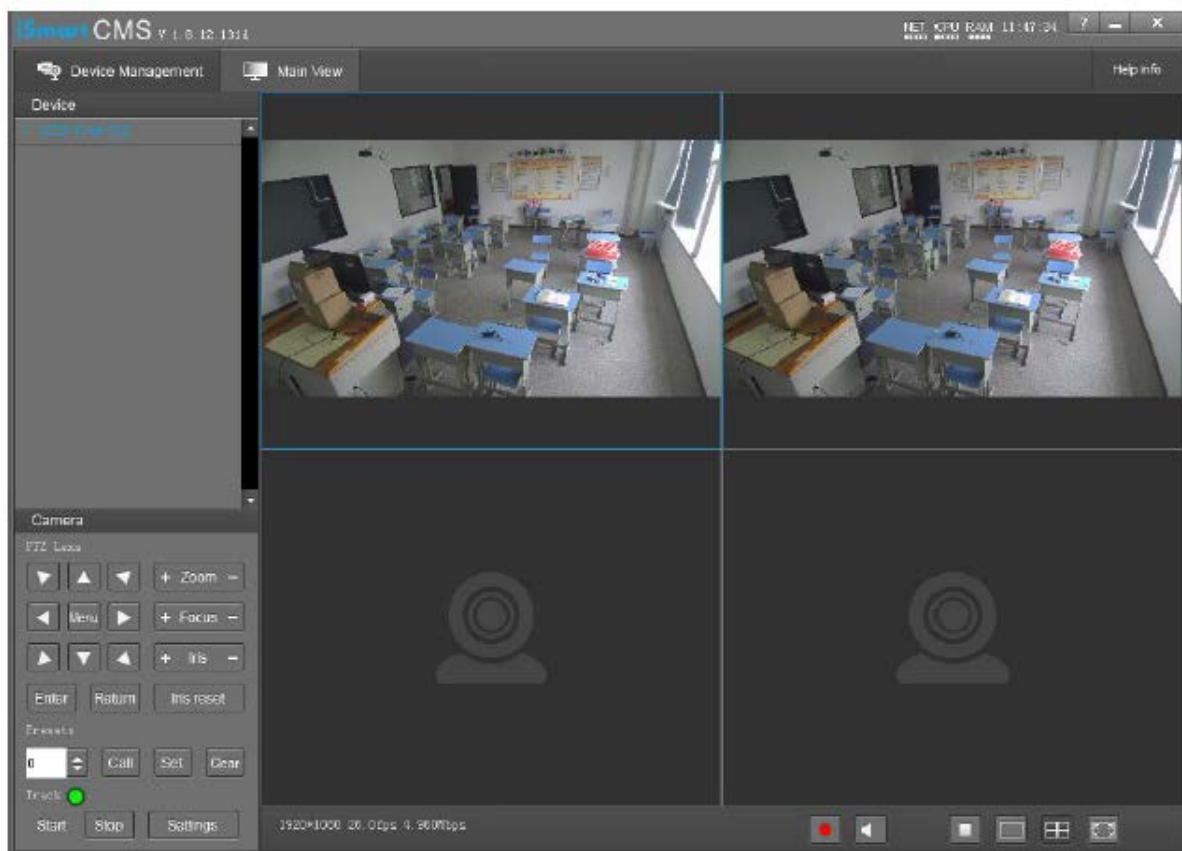
Reboot

Reboot

Reset

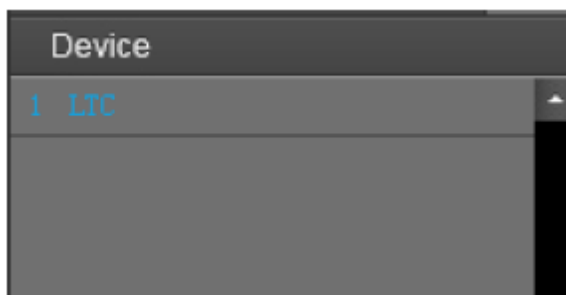
Предварительный просмотр

Чтобы перейти к управлению камерой и предварительному просмотру, как показано на рисунке ниже, нажмите Main View (Основной вид).

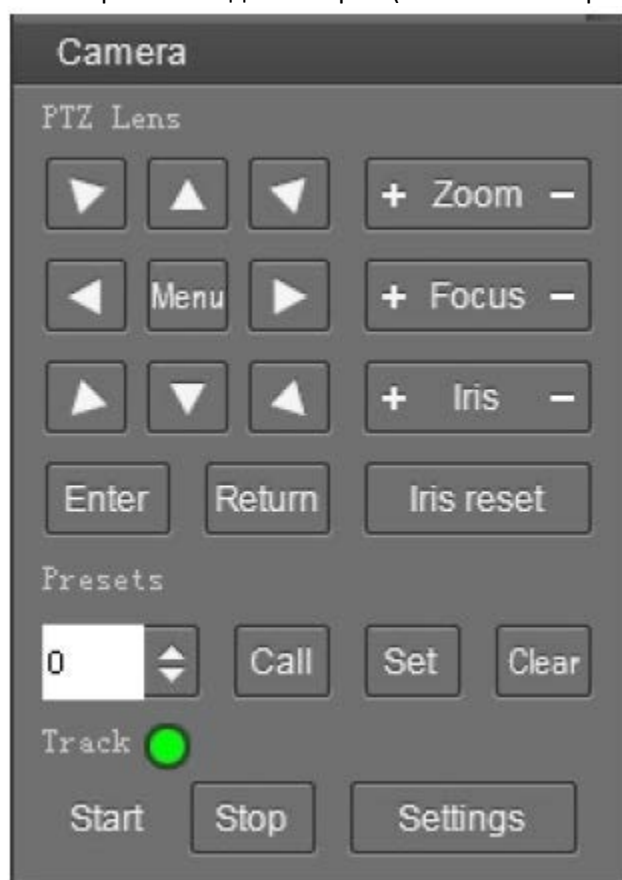


Этот интерфейс состоит из трех основных частей: списка устройств (Device List), управления устройством (Device Control) и предварительного просмотра видео (Video Preview).

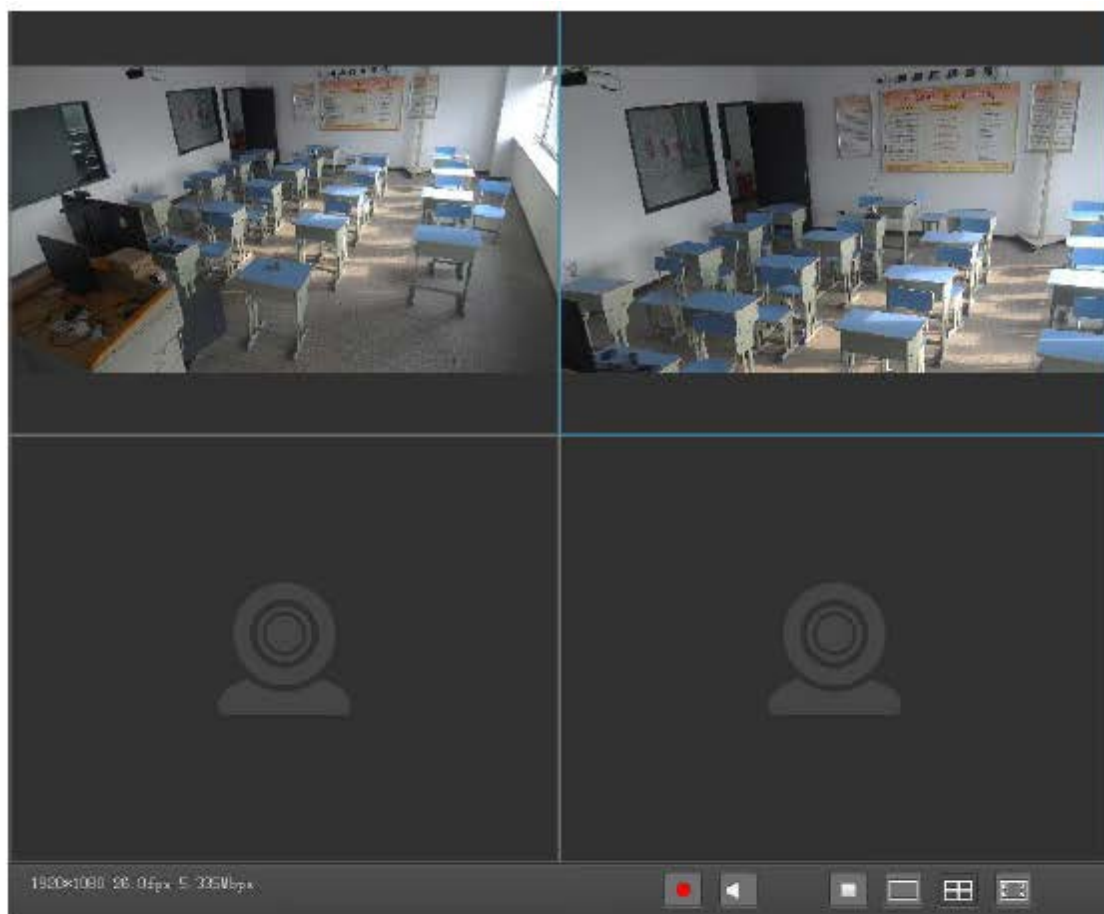
- Device: Отображаются все онлайн-камеры, добавленные в Device Management (Управление устройствами).



- Device Control: Управление выбранной видеокамерой (название камеры выделено синим цветом).

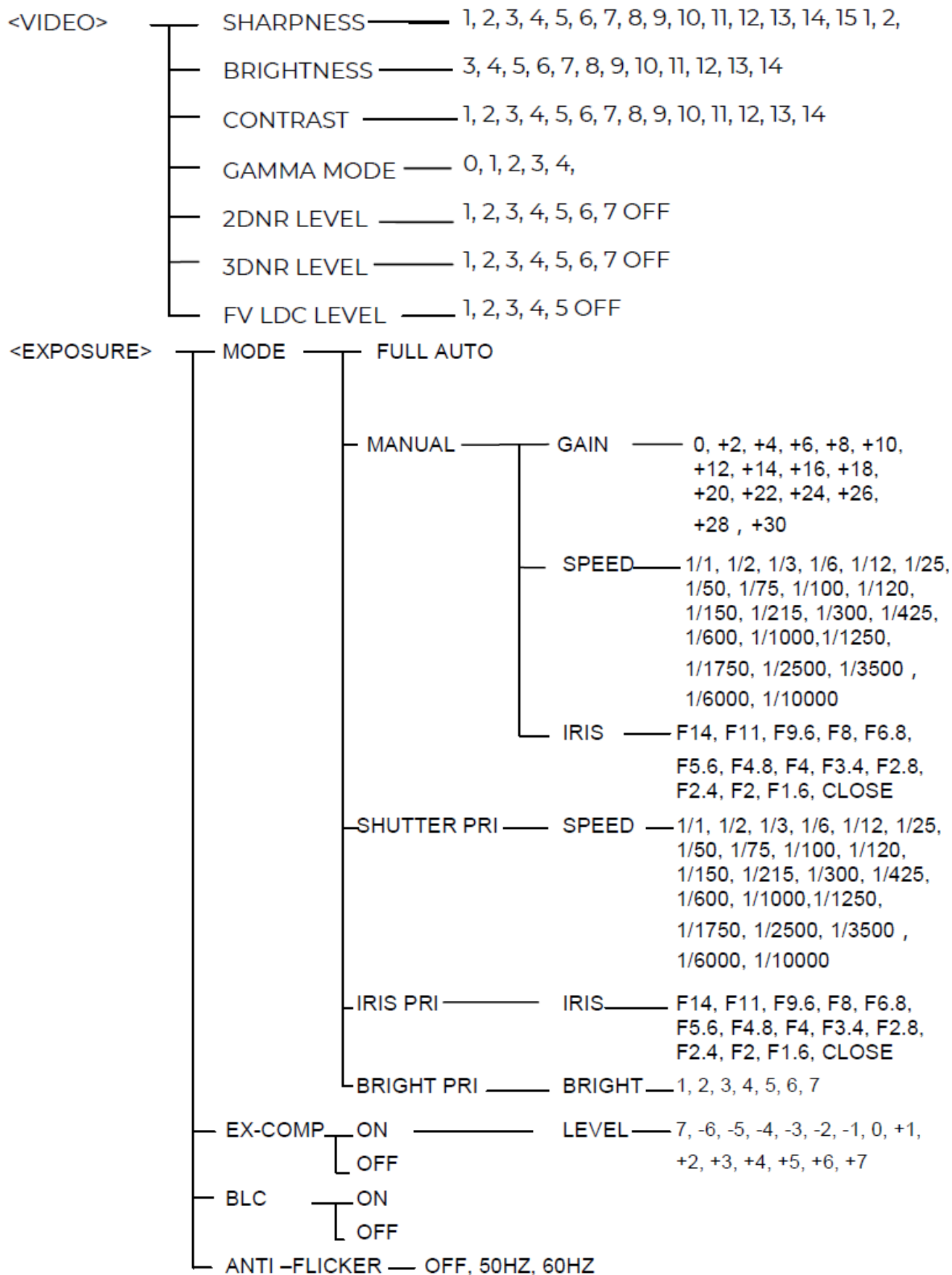


- Предварительный просмотр видео: Дважды щелкните кнопкой мыши на видеокамере в списке, основной поток видеосигнала камеры будет отображаться в окне предварительного просмотра. Или щелкните на выбранной видеокамере в левом столбце правой кнопкой мыши, чтобы получить доступ к её основному или дополнительному потоку видеосигнала. В режиме предварительного просмотра можно выбрать одно видео или четыре видео; в режиме четырех видео можно выбрать одно из четырех видео, затем нажать на нижнюю правую иконку для увеличения выбранного изображения до одного большого окна.



НАСТРОЙКИ МЕНЮ

Конфигурация меню



< COLOR >	WB MODE	_____	AUTO, ATW, ONE PUSH, INDOOR, OUTDOOR, MANUAL, SODIUM LAMP, FLUO LAMP, COLOR TEMP
	SATURATION	_____	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
	HUE	_____	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

<PAN TILT ZOOM>	PAN/TILT SPEED	_____	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
	PTZ TRIG AF	_____	ON, OFF
	RATIO SPEED	_____	ON, OFF

<SYSTEM>	ADDRESS	_____	1, 2, 3, 4, 5, 6
	PROTOCOL	_____	VISCA
	BAUD RATE	_____	9600
	VIDEO FORMAT	_____	1080p60, 1080p50, 1080i60, 1080i50, 1080p30, 1080p25, 720p60, 720p50

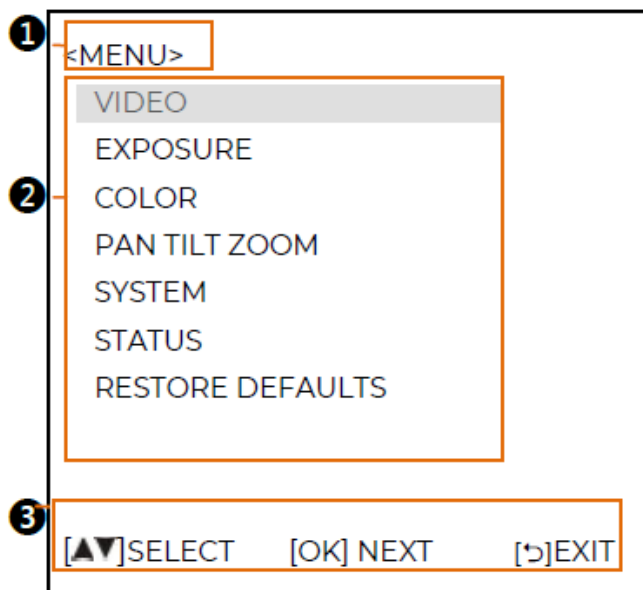
<STATUS>	ADDRESS	_____	1
	PROTOCOL	_____	VISCA
	BAUD RATE	_____	9600
	VIDEO FORMAT	_____	1080p30
	FIRMWARE VER.F	_____	1.0.1016BETA
	FIRMWARE VER.P	_____	1.0.2016BETA
	FIRMWARE VER.A	_____	1.1.3000

<RESTORE DEFAULTS>

Описание меню

Главное меню

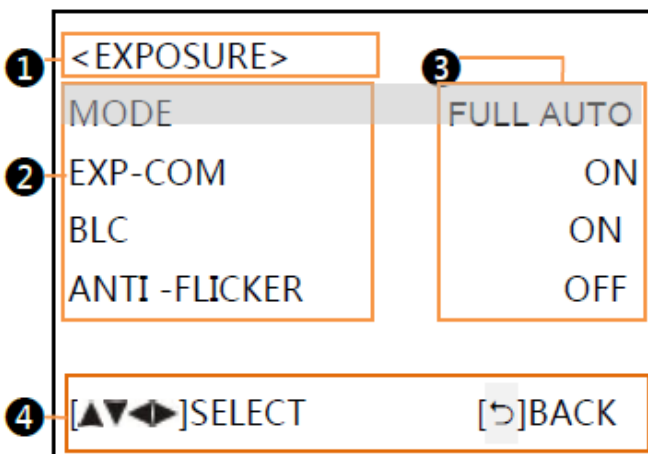
Чтобы войти в меню /выйти из меню нажмите кнопку MENU.



- ❶ Меню
Отображается выбранный в данный момент пункт меню.
- ❷ Опции меню
Отображаются опции для текущего пункта меню. Для выбора опций меню нажимайте кнопку ▲ или ▼. Когда шрифт опций изменится с белого на желтый, значит, меню выбрано. Нажмите кнопку OK, чтобы войти в это меню.
- ❸ Подсказка
▲▼SELECT указывает на то, что можно нажимать кнопки для выбора опций меню. [OK]NEXT означает, что можно нажать кнопку OK для входа в меню следующего уровня. [OK] EXIT означает, что можно нажать кнопку OK для выхода из меню.

Подменю

В главном меню выберите <EXPOSURE> (экспозиция), нажмите OK для входа.



- ❶ Меню
Отображается выбранный в данный момент пункт меню.
- ❷ Опции меню
Отображаются опции для текущего пункта меню. Для выбора опций меню нажимайте кнопку ▲ или ▼. Когда шрифт опций изменится с белого на желтый, значит, меню выбрано. Нажмите кнопку OK, чтобы войти в это меню.
- ❸ Ручная настройка экспозиции
Нажимайте кнопку ◀ или ▶ для изменения значения.
- ❹ Подсказка
▲▼◀▶SELECT указывает на то, что можно нажимать кнопки ▲ и ▼ для выбора опций меню, а кнопки ◀ и ▶ для изменения значения.
↵BACK означает, что можно нажать кнопку ↵, чтобы вернуться в предыдущее меню.

Video (видео)

Меню VIDEO используется для изменения настроек изображения.

<VIDEO>		
→ SHARPNESS		8
BRIGHTNESS		7
CONTRAST		2
GAMMA MODE		0
2DNR LEVEL	OFF	
3DNR LEVEL	OFF	
WIDE DYNAMIC	OFF	
[▲▼◀▶]SELECT [↵]BACK		

SHARPNESS (резкость): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

BRIGHTNESS (яркость): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.

CONTRAST (контрастность): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.

GAMMA MODE (режим гамма): 0, 1, 2, 3, 4.

2DNR LEVEL (уровень шумоподавления 2D): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, OFF (ВЫКЛ).

3DNR LEVEL (уровень шумоподавления 3D): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, OFF (ВЫКЛ).

WIDE DYNAMIC (широкий динамический диапазон): 1, 2, 3, 4, 5, OFF (ВЫКЛ).

Exposure (экспозиция)

Меню EXPOSURE используется для регулировки значения экспозиции.

<EXPOSURE>		
→ MODE		FULL AUTO
EXP-COMP		ON
BLC		ON
ANTI-FLICKER		OFF
[▲▼◀▶]SELECT [↵]BACK		

MODE (РЕЖИМ)

FULL AUTO (полностью автоматический): Усиление (Gain), скорость затвора (Shutter Speed) и апертура (Iris) регулируются автоматически в соответствии с окружающими условиями.

MANUAL (ручной): Усиление (Gain), скорость затвора (Shutter Speed) и апертура (Iris) регулируются вручную.

GAIN (усиление): 0, +2, +4, +6, +8, +10, +12, +14, +16, +18, +20, +22, +24, +26, +28, +29, +30.

SPEED (скорость затвора): 1/1, 1/2, 1/3, 1/6, 1/12, 1/25, 1/50, 1/75, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000,

1/10000.

IRIS (апертура): F14, F11, F9.6, F8, F6.8, F5.6, F4.8, F4, F3.4, F2.8, F2.4, F2, F1.6, CLOSE (ЗАКРЫТА).

SHUTTER PRI (приоритет выдержки): Значения усиления (Gain) и апертуры (Iris) регулируются автоматически в соответствии с окружающими условиями. Скорость затвора (значение выдержки) (Shutter Speed) регулируется вручную.

SPEED (скорость затвора): 1/1, 1/2, 1/3, 1/6, 1/12, 1/25, 1/50, 1/75, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000

IRIS PRI (приоритет апертуры): Значение усиления (Gain) и скорости затвора (выдержки) (Shutter Speed) регулируются автоматически в соответствии с окружающими условиями. Значение апертуры (Iris) регулируется вручную.

IRIS (апертура): F14, F11, F9.6, F8, F6.8, F5.6, F4.8, F4, F3.4, F2.8, F2.4, F2, F1.6, CLOSE (ЗАКРЫТА)

BRIGHT PRI (приоритет яркости): Яркость изображения регулируется вручную.

BRIGHT (яркость): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

EXP-COMP (компенсация экспозиции): Если функция EXP-COMP включена (ON), становятся доступными следующие настройки уровня -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7.

Настройка +7 – это максимальное значение компенсации для повышения яркости, -7 – это максимальное значение компенсации для затемнения.

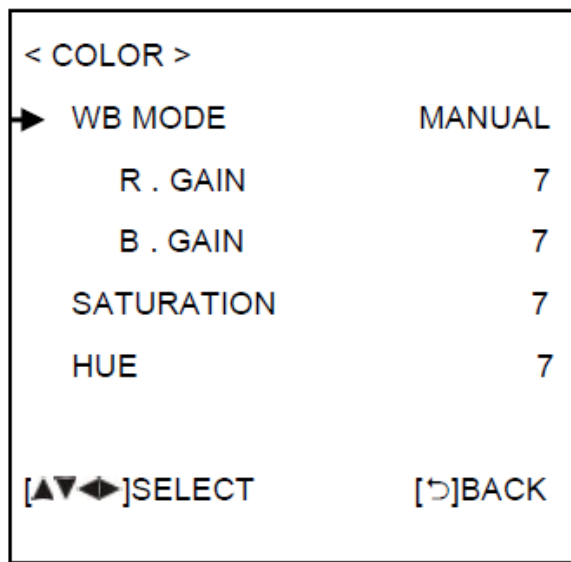
BLC: ON (ВКЛ), OFF (ВЫКЛ)

Компенсация подсветки сзади (BLC) – это автоматическое усиление видеосигнала для коррекции экспозиции объектов, находящихся перед ярким источником света.

ANTI-FLICKER (антимерцание) (OFF (ВЫКЛ), 50 Гц, 60 Гц): Позволяет избежать мерцания изображения в энергосистемах с разной частотой.

Color (цвет)

Меню COLOR (цвет) используется для настройки значений, связанных с цветом. Доступные опции:



WB MODE (режим баланса белого): AUTO (автоматически), ATW (автоматическое отслеживание), ONE PUSH (одним нажатием), INDOOR (в помещении), OUTDOOR (на улице), MANUAL (вручную), SODIUM LAMP (натриевая лампа), FLUO LAMP (люминесцентная лампа), COLOR TEMP (температура цвета)

ONE PUSH (одним нажатием): В режиме ONE PUSH TRIGGER (запуск одним нажатием) наведите видеокамеру на абсолютно белый объект (например, на лист белой бумаги), затем нажмите кнопку OK.

Режим AUTO (автоматически): Позволяет выбрать настройку параметров R.GAIN, G.GAIN и B.GAIN (усиление красного, зеленого и синего цветов) в диапазоне от -7 до +7.

Режим MANUAL (вручную): Параметры R.GAIN и B. GAIN (усиление красного и синего цветов) можно

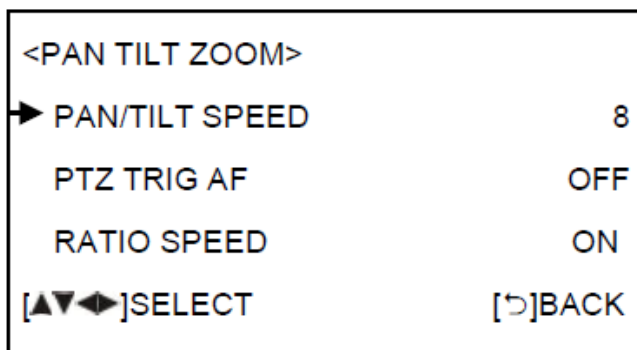
настроить в пределах от 0 до 255.

SATURATION (насыщенность): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

HUE (оттенки): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Pan/Tilt/Zoom (панорамирование/наклон/зум)

Функции PAN/TILT/ZOOM используются для изменения значения панорамирования, наклона и зума. Доступны следующие параметры:



PAN/TILT SPEED (скорость панорамирования/наклона): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Чем больше значение, тем выше скорость.

PTZ TRIG AF (автоматическая фокусировка при панорамировании, наклоне, зуме): Позволяет включать (ON) и выключать (OFF) автоматическую фокусировку камеры при панорамировании, наклоне и зуме.

RATIO SPEED (соотношение скоростей) (ON (ВКЛ), OFF (ВЫКЛ)): Позволяет установить соотношение скорости панорамирования/наклона в зависимости от кратности зума. Когда данная функция включена, скорость PTZ будет выше при увеличении кратности зума.

System (Система)

```

<SYSTEM>
  ADDRESS                      1
  PROTOCOL                     VISCA
  BAUD RATE                    9600
  VIDEO FORMAT                 1080p30
  [▲▼◀▶]SELECT                [↵]BACK
  
```

ADDRESS (адрес): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

PROTOCOL (протокол): VISCA

BAUDRATE (скорость передачи): 9600

VIDEO FORMAT (формат видеосигнала): 1080p60, 1080p50, 1080p30, 1080p25, 1080i60, 1080i50, 720p60, 720p50

Status (состояние)

```

< STATUS>
  ADDRESS                      1
  PROTOCOL                     VISCA
  BAUD RATE                    9600
  FIRMWARE VER.F 1.0.1016BETA
  FIRMWARE VER. P 1.0.2016BETA
  FIRMWARE VER.PA 1.1.3000
  [↵]BACK
  
```

Отображается информация (адрес, протокол, скорость передачи данных, адрес инфракрасного управления, формат видеосигнала, способ монтажа, версия изображения и версия прошивки) текущей видеокамеры.

Restore Defaults (восстановить настройки по умолчанию)

```

< RESTORE DEFAULTS>
  PRESS          CONFIRM
  PRESS          CANCEL
  
```

Опция RESTORE DEFAULTS (восстановить настройки по умолчанию) используется для сброса всех параметров устройства на значения по умолчанию. Нажмите ОК для подтверждения или нажмите ↵ для отмены и возврата в предыдущее меню.

Список специальных предварительно настроенных команд

Номер предварительной настройки	Функция
80	Включить отслеживание
81	Выключить отслеживание
95	Включить/выключить экранное меню
96	Удалить все предустановки (0 - 64)
99	Перезагрузить систему
121	Вид отслеживания 1 для выхода SDI или HDMI
122	Вид отслеживания 2 для выхода SDI или HDMI
123	Отслеживание выхода SDI или HDMI на двойном экране
125	Калибровка видеокамеры

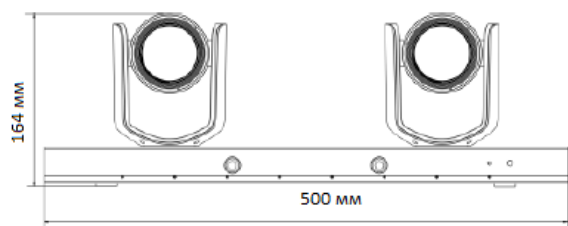
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Следящая камера	
Датчик изображения	1/2,8 дюйма CMOS, 2,14 мегапикселя
Фокусное расстояние объектива	$f = 3,9 \sim 46,8$ мм
Апертура	F1.6 - F3.8
Оптический зум	12x
Цифровой зум	12x
Угол обзора по горизонтали	$72,5^\circ - 6,3^\circ$
Система фокусировки	Автоматическая, ручная, запуск PTZ, запуск одним нажатием
Управление экспозицией	Автоматическое, ручное, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы
Минимальная освещенность	1,0 лк (F1.8, АРУ ВКЛ)
Скорость затвора (выдержка)	От 1/1 до 1/10000 с
Усиление	Автоматическое / Ручное
Баланс белого	Автоматический, в помещении, на улице, одним нажатием, ручной, автоматическое отслеживание, температура цвета
Широкий динамический диапазон	Есть
Отношение сигнал-шум	≥ 50 дБ
Язык меню	Английский
Камера полного обзора	
Датчик изображения	1/2,8 дюйма CMOS
Количество эффективных пикселей	2,14 мегапикселя
Фокусировка	Ручная
Управление экспозицией	Автоматическое
Баланс белого	Автоматический
Фокусное расстояние	2,4 мм
Угол обзора	По горизонтали 86° , по вертикали 52°
PTZ	
Угол панорамирования	$-90^\circ \sim +90^\circ$
Угол наклона	$-30^\circ \sim +90^\circ$
Скорость панорамирования	$0,1^\circ \sim 120^\circ$ в секунду
Скорость наклона	$0,1^\circ \sim 90^\circ$ в секунду
Количество предустановок	256
Протокол	VISCA
Сеть	RJ45 (100 Мбит, самоадаптируемая)
Видео HD	
Выход видеосигнала	3G-SDI, HDMI
Формат видеосигнала	1080p60, 1080i60, 1080p30, 720p60 1080p50, 1080i50, 1080p25, 720p50
Вход аудиосигнала	2 x LINE IN, включая один канал с ЕС
Выход аудиосигнала	1 x LINE OUT
Интерфейс управления	RS-232
Сеть	
Разрешение	Максимальное поддерживаемое разрешение 1920 x 1080 при 60 кадрах в секунду
Сжатие видеосигнала	H.265, H.264
Сжатие аудиосигнала	AAC
Протоколы	ONVIF, RTSP, RTMP, HTTP, TCP, UDP, RTP

Двойной поток	Поддерживается
Общее	
Адрес	1 – 6
Питание	12 В постоянного тока
Потребляемая мощность	<24 Вт
Температура при эксплуатации	0°C ~ +40°C
Температура при хранении	-20°C ~ +60°C
Габариты (Ш × В × Г)	500 мм × 137 мм × 164 мм
Цвет корпуса	Серый

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Вид спереди



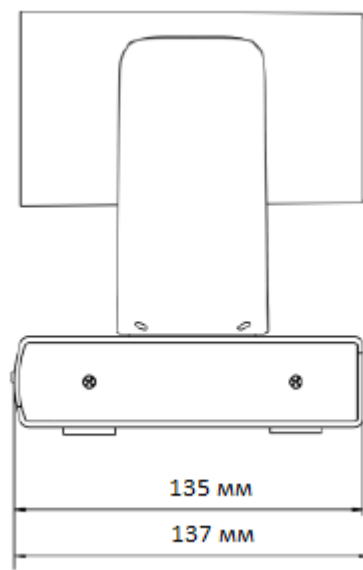
Вид сзади



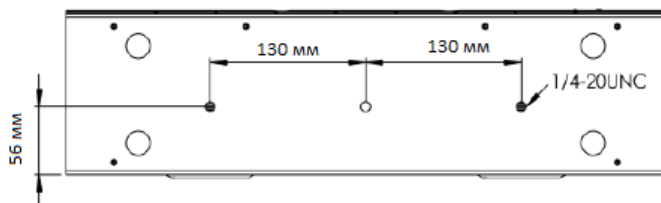
Вид сверху



Вид сбоку



Вид снизу



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина	Решение
Никаких действий или изображения после включения.	Отказ источника электропитания.	Проверьте источник электропитания.
	Поврежден адаптер электропитания.	Замените адаптер электропитания.
	Ненадежное подключение кабеля электропитания.	Проверьте и подключите надежно.
Отсутствует самотестирование после включения питания, нет шума электродвигателя.	Слишком длинный кабель электропитания.	Используйте более короткий кабель
	Поврежден адаптер электропитания.	Замените адаптер электропитания.
	Механическое повреждение.	Отремонтируйте
Невозможно управлять с пульта дистанционного управления.	Низкий заряд батареи пульта дистанционного управления.	Замените батарею пульта дистанционного управления.
	Превышено расстояние дистанционного управления.	Управляйте с расстояния до восьми метров.
После включения видеокамеры самопроверка прошла успешно, но управление невозможно.	Неверный адрес / протокол / скорость передачи.	Перепроверьте и настройте.
	Неправильное подключение или обрыв кабеля RS-232.	Проверьте и подключите правильно.
Потеря изображения при панорамировании / наклоне / масштабировании.	Слишком длинный кабель электропитания.	Используйте более короткий кабель
	Поврежден адаптер электропитания.	Замените адаптер электропитания.
	Видеокабель подключен неправильно.	Используйте качественный видеокабель и правильно его подключите.
Видео, снятое после подключения к цифровому видеоинтерфейсу устройства захвата, не такое же хорошее, как видео, захваченное после прямого подключения к аналоговому видеоинтерфейсу устройства захвата.	Различные устройства захвата видеосигнала имеют разную производительность. Качество изображения может ухудшиться после преобразования из аналогового в цифровой формат.	Для получения дополнительной информации обратитесь к поставщику устройств захвата видеосигнала.

Руководство пользователя предоставляется только для справки. При наличии каких-либо изменений или отличий, пожалуйста, запросите последнюю версию руководства у своего поставщика.