



## Professional Audio Equipment



# AFVC-01

# Цифровая HD видеокамера

# Руководство пользователя

# Инструкция по безопасности



## Осторожно!

Риск поражения  
электрическим током



## Внимание!

Соблюдайте правила  
и условия эксплуатации

## Внимание!



*Знак предупреждающий о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.*



*Знак предупреждающий о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.*

## Перед использованием

Установка и обслуживание в работе изделия не вызовут у вас затруднений. Для ознакомления со всеми функциональными возможностями, а также для правильной установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если вам потребуется транспортировать устройство или обратиться в службу сервиса.

Использование устройства в условиях высокого уровня температуры, запыленности, влажности или вибрации может привести к изменению его характеристик или снижению срока эксплуатации.

## Внимание!

1. Обязательно прочитайте настоящее руководство пользователя.
2. Сохраните руководство пользователя.
3. Соблюдайте требования безопасности.
4. Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя.
5. Не устанавливайте изделие около воды.
6. Протирайте изделие только сухой тряпкой или салфеткой.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
8. Не устанавливайте изделие возле источников тепла.
9. Обязательно заземляйте корпус изделия, если иное не оговорено производителем.
10. Оберегайте от механического повреждения силовой кабель, а также разъемы и розетки для подключения устройства к сети питания.
11. Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.
12. Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течение длительного периода.
13. Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.
14. Никогда не поворачивайте вращающиеся части камеры руками.

# Содержание

Инструкция по безопасности	2	Конфигурация звука	14
Комплектация	3	Конфигурация видео	14
Описание видеокамеры	4	Конфигурация сети	19
Функциональные возможности	5	Конфигурация системы	20
Подключение питания	7	Технические характеристики	23
Видеовыходы	7	Габаритные размеры	25
Включение видеокамеры	8	Обслуживание камеры и устранение неисправностей	26
Пульт ДУ	9	Сертификаты	28
Сетевое подключение	12	Адрес производителя	28
Регистрация в веб-клиенте и настройка конфигурации	12	Гарантия и сервисное обслуживание	28
Локальная конфигурация	13		

## Комплектация

- Видеокамера AFVC-01 (1 шт.)
- Блок питания постоянного тока (1 шт.)
- Кабель RS-232 (1 шт.)
- Краткое руководство пользователя (1 шт.)
- ИК-пульт дистанционного управления.
- Кронштейн для крепления на потолок.
- Двухсторонняя клейкая лента (1 шт.)

*Технические характеристики устройства приводятся в данном руководстве пользователя в справочных целях. Необходимые изменения вносятся без предупреждений, технические данные и внешний вид устройства могут отличаться от приведенных в данном руководстве пользователя.*

# Описание видеокамеры AFVC-01

## 1. Превосходное изображение.

В камере установлен светочувствительный CMOS-сенсор размером 1/2.8 дюйма, обеспечивающий разрешение до 1920x1080 пикселей с частотой до 60 кадров в секунду.

## 2. Переменное фокусное расстояние объектива

Моторизованный зум обеспечивает увеличение изображения до 12 крат, что позволяет выводить изображение без искажений из самой дальней точки аудиотри.

## 3. Быстрый и точный автофокус

Передовые технологии автофокусировки обеспечивают точную и стабильную фокусировку на центральном объекте.

## 4. Технология шумоподавления

Передовая технология 2D/3D шумоподавления обеспечивает высокое качество изображения в условиях низкой освещенности, а также делает картинку более резкой..

## 5. Бесшумные приводы

Благодаря механизму с шаговыми двигателями обеспечивается тихий и плавный поворот камеры в нужное положение.

## 6. Дистанционное управление

Камера имеет ИК-интерфейс управления.

## 7. Режим сна

В режиме бездействия, когда сигнал с камеры длительное время никуда не передается, камера переходит в дежурный режим низкого энергопотребления, мощность которого ниже 500 мВт.

## 7. Поддержка различных протоколов управления

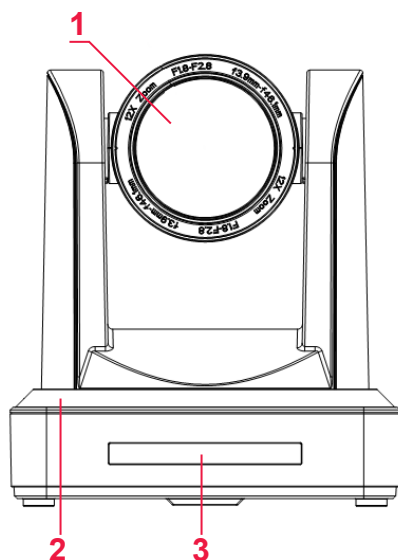
Камера поддерживает протоколы VISCA, PLECO-D, PLECO-P, которые распознаются автоматически. VISCA протокол подключается через IP-порт.

## 8. Широкая сфера применения

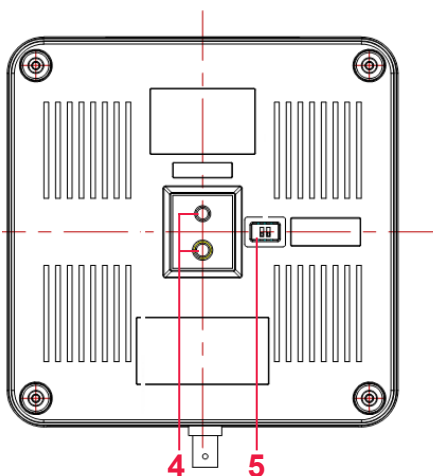
Камера предназначена для использования в системах видеоконференций, видеонаблюдения, организации вебинаров и мн. др.

# Функциональные возможности

## Вид спереди



## Вид снизу



### 1. Передняя линза

Не прикасайтесь к линзе руками. При транспортировке и установке камеры всегда надевайте защитную крышку. Для очистки линзы используйте специальные средства для очистки оптики.

### 2. Основание камеры

### 3. ИК-приемник/индикатор питания

При включении камеры индикатор питания мигает красным светом. В случае использования пульта дистанционного управления, не закрывайте окно приёмника. Устанавливайте камеру так, чтобы приёмник находился в зоне прямой видимости.

### 4. Отверстие для установки на штатив

Стандартная резьба под BSW болт размером 1/4", а также под стандартный 5-мм болт с метрической резьбой.

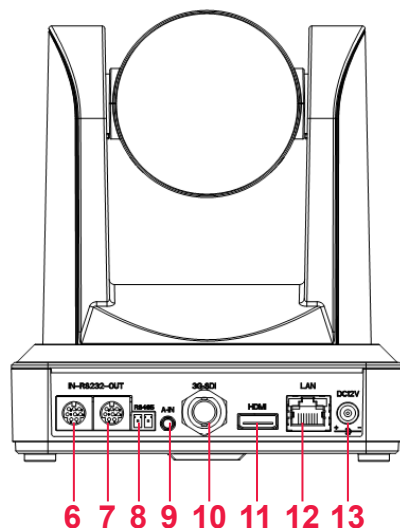
### 5. Переключатели режимов работы

OFF-OFF — режим обновления прошивки. ON-ON — рабочий режим.

### 6. Разъем VISCA IN

Входной разъем управления направленностью камеры, служит для подключения к управляющему видеоконтроллеру или приоритетной камере при каскадировании. Для передачи данных используется интерфейс RS-232.

## Вид сзади



### 7. Разъем VISCA OUT

Разъем управления направленностью камеры для подключения дополнительных камер при каскадировании. Для передачи данных используется интерфейс RS-232.

### 8. Разъем RS-485

Левый контакт +; правый контакт –.

### 9. Микрофонный вход

2-х контактный разъем JACK 3.5 для подключения внешнего динамического микрофона. По-умолчанию, камера передаёт видеосигнал без звука. Видео со звуком передаётся через сетевой интерфейс.

### 10. 3G-SDI выход

Видеоразъем для передачи цифрового HD-видеопотока с частотой до 60 кадров в секунду.

### 11. Выход HDMI

Видеоразъем для передачи цифрового HD-видеопотока с частотой до 60 кадров в секунду.

### 12. Сетевой интерфейс LAN

Разъем RJ-45 для подключения камеры к локальной сети.

### 13. Разъем питания

Круглый разъем для подключения источника постоянного тока 12 В максимальное потребление 2 А.

# Подключение питания

1. Подключите источник постоянного тока 12 В ко входному разъему питания.
2. После подачи питания, в основании камеры замигает красный индикатор питания, голова камеры повернется в нижний левый угол, затем повернется в верхний правый угол и вернется в исходное положение (середина по горизонтали и вертикали). Режим тестирования закончится, когда индикатор питания перестанет мигать.

Примечание: если вы установите пресет 0, после тестирования камера автоматически перейдет в позицию 0-го пресета.

## Видеовыходы

### LAN интерфейс

Для настройки видеокamеры подключите видеокamеру к компьютеру напрямую, установите на компьютере автонастройку сети, откройте браузер, введите в адресной строке адрес 192.168.5.163 (адрес по умолчанию) и нажмите ENTER чтобы зайти на страницу авторизации. Нажмите «player is not installed, please download and install!» и установите плеер на ваш компьютер. После установки вернитесь на страницу авторизации, введите логин (user name) *admin* и пароль (password) *admin*, нажмите ENTER, чтобы попасть на страницу предпросмотра. Интерфейс пользователя при подключении по сети позволяет осуществлять настройку позиционирования камеры, запись видео, воспроизведение, настройку камеры и другие операции.

- Для подключения камеры в общую сеть, смените сетевой адрес камеры на соответствующий вашей сети.
- При подключении более одной камеры, обязательно поменяйте сетевой адрес камеры на уникальный для вашей сети.
- Во избежание конфликта IP-адресов не подключайте все камеры с настройками по умолчанию одновременно.

### HDMI выход

Соедините видеокamеру и монитор посредством HDMI-кабеля. Видео выход станет доступен после самотестирования камеры. Изображение передается в формате FULL-HD 60 к/с.

### 3G-SDI выход

Соедините видеокamеру и монитор посредством 3G-SDI-кабеля. Видео выход станет доступен после самотестирования камеры. Изображение передается в формате FULL HD 60 к/с.

# Включение видеокамеры

При включении питания, в камере будет выполнена начальная конфигурация. Индикатор будет мигать. Когда камера возвращается в позицию HOME (среднее положение) и объектив завершает операцию приближения/удаления, автоматическое тестирование завершается. ИК индикатор перестает мигать. Если пресет установлен на «0», после начальной конфигурации камера повернется в позицию пресет «0».

Подключите кабель видеовыхода. Режим выхода выбирается в соответствии с моделью устройства.

1) Сетевой выход: подключите камеру через сетевой кабель, затем откройте браузер, введите IP адрес камеры (заводская установка по умолчанию 192.168.5.163) в адресной строке, затем на странице входа введите имя пользователя и пароль (заводская установка по умолчанию «admin»). Войдите на предыдущую страницу, и будет выведено изображение.

Примечание: Если вы забыли имя пользователя, пароль, IP адрес, можно вручную восстановить настройки по умолчанию, нажав на пульте дистанционного управления комбинацию из клавиш «\*» и «#».

2) 3G-SDI или DVI (HDMI) выход.: Подключите монитор с соответствующим интерфейсом видео выхода для вывода изображения на монитор.



# Пульт дистанционного управления



## Описание клавиш

### 1. Клавиша Standbay

После длительного 3 секундного нажатия камера перейдет в режим ожидания. Нажмите и удерживайте 3 секунды еще раз, камера снова выполнит самопроверку и вернется в исходное положение. (Примечание: Если включен режим включения питания и установлена предустановка «0», и в течение 12 секунд не выполняется никаких действий, камера автоматически перейдет на указанное предустановленное положение.

### 2. Выбор адреса камеры

Выберите адрес камеры, с которой будете работать нажав, и удерживая клавишу 2-3 секунды.

### 3. Цифровые клавиши

Установка и запуск предустановок 0 - 9.

### 4. Клавиши «\*» и «#»

Использование комбинации клавиш

### 5. Клавиша управления фокусировкой

Автоматическая фокусировка: Вход в режим автоматической фокусировки.

Ручная фокусировка: Фокусировка камеры осуществляется вручную.

Регулировка фокусировки в ручном режиме осуществляется нажатием клавиш [focus +] или [focus -].

### 6. Клавиша управления зуммированием

Zoom + ; приближение

Zoom - : удаление

### 7. Установка или очистка пресетов

Установка пресетов: нажмите клавишу SET PRESET, а затем одну из цифровых клавиш.

Пресет будет сохранен под номером нажатой

клавиши. Далее, просто нажимая на цифровые клавиши, можно будет переключаться между пресетами.

Очистка пресетов: нажмите клавишу CLEAR PRESET, а затем одну из цифровых клавиш. Пресет под номером нажатой клавиши будет удален.

### 8. Клавиша управления панорамированием/наклоном

Стрелки: перемещение Вверх, Вниз, Влево, Вправо.

Клавиша «HOME»: Возврат к центральному положению или переход на

следующий уровень меню.

## **9. Клавиша управления BLC**

Включение/выключение компенсации задней подсветки.

## **10. Установка Меню**

Открытие или закрытие экранного меню. Вход/выход из экранного меню или возврат в предыдущее меню.

## **11. Установка адреса камеры для управления с ИК пульта дистанционного управления**

【\*】 + 【#】 + 【F1】 : Адрес камеры No.1

【\*】 + 【#】 + 【F2】 : Адрес камеры No. 2

【\*】 + 【#】 + 【F3】 : Адрес камеры No. 3

【\*】 + 【#】 + 【F4】 : Адрес камеры No. 4

## **Команды управления**

【#】 + 【#】 + 【#】 : Очистка всех предустановок

【\*】 + 【#】 + 【3】 : Установка меню на китайский язык

【\*】 + 【#】 + 【4】 : Установка меню на английский язык

【\*】 + 【#】 + 【6】 : Восстановление заводских установок по умолчанию

【\*】 + 【#】 + 【9】 : Щелчковый выключатель

【\*】 + 【#】 + Ручной : Восстановление по умолчанию имени пользователя, пароля, IP адреса.

【#】 + 【#】 + 【1】 : Переключение видео формата на 1080P50

【#】 + 【#】 + 【2】 : Переключение видео формата на 1080I60

【#】 + 【#】 + 【3】 : Переключение видео формата на 1080I50

【#】 + 【#】 + 【4】 : Переключение видео формата на 720P60

【#】 + 【#】 + 【5】 : Переключение видео формата на 720P50

【#】 + 【#】 + 【6】 : Переключение видео формата на 1080P30

【#】 + 【#】 + 【7】 : Переключение видео формата на 1080P25

【#】 + 【#】 + 【8】 : Переключение видео формата на 720P30

【#】 + 【#】 + 【9】 : Переключение видео формата на 720P25

После завершения инициализации, камера может принимать и выполнять команды с ИК пульта. Нажмите на кнопку на пульте ДУ. Индикатор замигает; отпустите кнопку, индикатор перестанет мигать. Пользователь может управлять панорамированием, наклоном, оптическим увеличением, устанавливать и запускать предустановленные позиции с помощью ИК пульта ДУ.

Инструкции по работе с клавишами пульта:

1. В данной инструкции, фраза «нажмите клавишу» означает короткий клик, а не длительное нажатие. При необходимости длительного нажатия на клавишу (более чем на одну секунду), будет даваться примечание.

2. При необходимости использования комбинации клавиш, выполняйте ее последовательно. Например, «【\*】 + 【#】 + 【F1】» означает: нажмите

вначале « **【\*】** » затем нажмите « **【#】** » и в конце нажмите « **【F1】** ».

Настройка пресетов: для сохранения предустановленной позиции, необходимо, после выбора позиции камеры, вначале нажать клавишу **【SET PRESET】** и затем нажать цифровую клавишу 0 - 9 для установки соответствующего пресета. Примечание: На пульте ДУ доступно 10 предустановленных позиций.

1. Запуск пресетов: Нажмите на цифровую клавишу 0 - 9 для запуска соответствующего пресета.

Примечание: При отсутствии соответствующей предустановленной позиции, действие не выполняется.

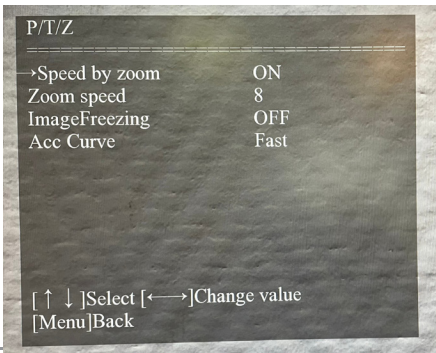
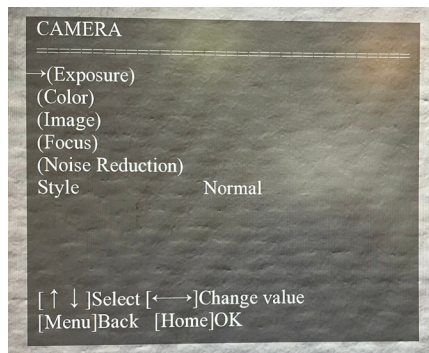
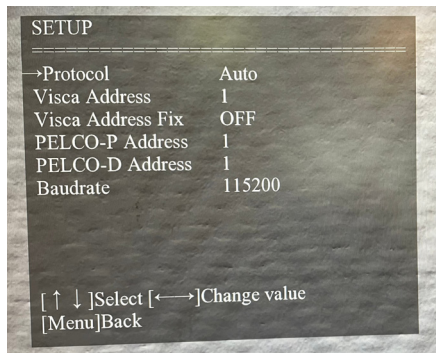
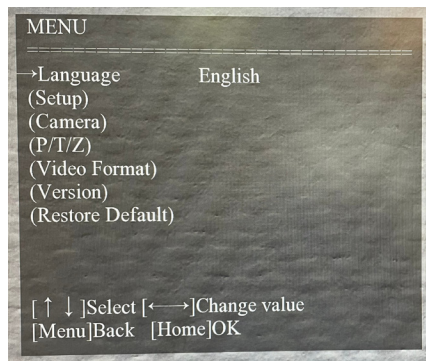
3. Очистка пресетов: для сброса предустановленной позиции, необходимо вначале нажать клавишу **【CLEAR PRESET】** и затем нажать цифровую клавишу 0 - 9 для очистки соответствующего пресета.

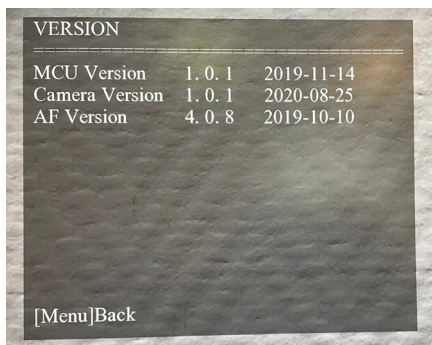
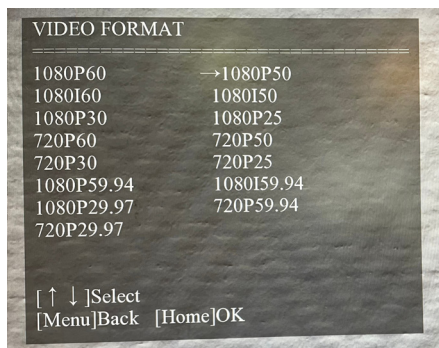
**Примечание: нажмите клавишу **【#】** последовательно три раза для отмены всех пресетов.**

## Настройка меню

В обычном рабочем режиме, нажмите клавишу **【MENU】** для отображения меню. Используйте клавиши со стрелками для выделения выбранных пунктов.

Основные экраны меню выглядят следующим образом:





## Сетевое подключение

**Прямое подключение:** Подключите камеру и компьютер с помощью сетевого кабеля.

**Режим подключения через интернет:** Подключите камеру к интернету через роутер или коммутатор. После подключения можно выполнить регистрацию устройства в браузере.

Компьютер должен иметь сетевой сегмент, к которому будет принадлежать IP адрес камеры. Доступ к устройству не может осуществляться вне этого сегмента (IP адрес камеры по умолчанию 192.168.5.163).

Выполните следующие шаги:

Откройте на компьютере окно Local Area Connection Properties (Свойства подключения по локальной сети), выберите "Internet protocol version 4 (TCP/IPv4)". Щелкните два раза на строке "Internet" protocol version 4 (TCP/IPv4) для входа в окно свойств Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4), выберите "Advanced" для входа и добавьте IP (192.168.5.X), шлюз (0.0.0.0) и маску подсети (255.255.255.0). Щелкните «Подтвердить» для завершения добавления IP. Пользователь может добавить соответствующий сетевой сегмент согласно модифицированному IP камеры.

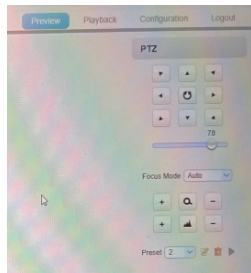
## Регистрация в веб-клиенте и настройка конфигурации

Введите IP адрес 192.168.5.163 устройства в адресной строке браузера и щелкните кнопку Enter для входа на страницу регистрации Веб клиента. Пользователь может зарегистрироваться либо как администратор, либо как обычный пользователь. При регистрации в качестве администратора (имя по умолчанию/пароль: admin/admin), пользователь может осуществлять предварительный просмотр, воспроизведение, конфигурацию и отмену настроек в веб-клиенте; при регистрации в качестве обычного пользователя (имя пользователя по умолчанию/пароль: user1/user1 или user2/user2), пользователи

могут осуществлять только предварительный просмотр, воспроизведение и отмену. Опция конфигурации - не доступна.

## Предварительный просмотр

После успешной регистрации в интерфейсе управления, вы перейдете в интерфейс предварительного просмотра видео. На экране предварительного просмотра, пользователи могут управлять камерой PTZ,



зумом, фокусировкой, видео захватом, звуком, полноэкранным режимом и устанавливать позиции пресетов, запускать, удалять, а также выполнять другие операции.

## Воспроизведение

### 1) Воспроизведение видео файлов

Первое - сделайте запись, снимок и сохраните файл во время предварительного просмотра. Щелкните «Playback» для входа на страницу воспроизведения записанного файла и изображений. Выберите файл «Video file» и щелкните Search (поиск). Найдите нужный видео файл и щелкните Play (воспроизвести) для воспроизведения видео файла.

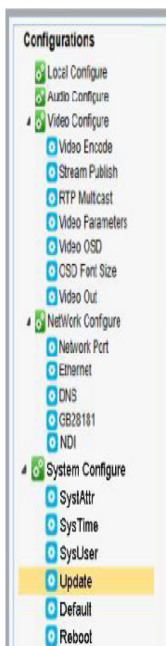
### 2) Воспроизведение файлов с изображениями

Первое - сделайте запись, Сохраните файл во время предварительного просмотра. Щелкните «Playback» для входа на страницу воспроизведения записанного файла и изображений. Выберите файл «Image file» и щелкните Search (поиск). Найдите нужный видео файл и щелкните Play (воспроизвести) для воспроизведения файла изображения.

## Конфигурация камеры

Щелкните Configuration для входа на страницу настройки параметров устройства.

Доступны следующие опции: Конфигурации локальной настройки, звука, видео, сети, PTZ, интернет доступа, системы.



## Локальная конфигурация

Режим предварительного просмотра видео: возможен выбор приоритета просмотра в режиме реального времени или в замедленном.

В режиме приоритета просмотра в реальном времени, задержка будет малой. В замедленном режиме задержка будет большой. Настройка выполняется исходя из требований пользователя

(значение по умолчанию: реальное время обычное(2), реальное время лучшее (1), замедление обычное(3), замедление хорошее(4) и замедление лучшее (5))

**Время упаковки записи (минуты):** Установите время упаковки видео записи (по умолчанию 10. Диапазон от 1 до 120 минут)

**Место сохранения файла записи/снимка:** Установите место сохранения видеозаписи/снимка (По умолчанию D:\MyIPCam\). Щелкните на кнопку Save для сохранения сделанных настроек.

## Конфигурация звука

**Переключение:** Выберите для включения или выключения звука.

**Формат сжатия.** Установите формат сжатия аудио сигнала. Устройство будет перезагружено автоматически после изменения (по умолчанию - MP3. Дополнительно PCM, AAC).

**Частота дискретизации.** Установите частоту дискретизации и устройство будет перезагружено автоматически (значение по умолчанию 44100. Дополнительно доступны значения: 16000, 32000 и 48000).

**Точность дискретизации:** Установите точность дискретизации (значение по умолчанию 18 бит)

**Скорость сжатия:** Установите скорость сжатия аудио сигнала (по умолчанию: 64 бит. Дополнительно 32, 48, 96, 128 бит). Примечание: Щелкните SAVE. Появится напоминание «Для принятия сделанных изменений перезапустите устройство».

**Перезагрузите камеру для принятия сделанных установок.**

## Конфигурация видео

### 1) Декодирование видео сигнала

**Поток данных: Stream:** Для различных настроек режима видео выхода используйте различные потоки. (Основной поток, вторичный поток)

**Формат сжатия:** Установите формат сжатия видео данных, сохраните и выполните перезагрузку для принятия изменений (первичный/вторичный поток по умолчанию: H.264, дополнительно H.265).

**Размер видео:** Установите разрешение видео изображения, сохраните и выполните перезагрузку для принятия сделанных изменений (основной поток по умолчанию 1920 \* 1080 или 1280 \* 720 дополнительно; вторичный поток по умолчанию 640 \* 320, 320 \* 180, 1280 \* 720, 1920 \* 1080 дополнительно)

**Управление скоростью потока:** Установите режим управления скоростью, сохраните и выполните перезагрузку для принятия сделанных изменений (первичный/вторичный поток. По умолчанию: изменяемая скорость передачи данных, дополнительно -- фиксированная скорость передачи данных)

**Качество изображения:** Установите качество изображения. Изменение качества изображения доступно только при установленной опции изменяемой



скорости передачи данных (основной поток по умолчанию дает лучшее качество, вторичный поток по умолчанию - худшее качество. Возможны опции качества: наилучшее, лучшее, хорошее, плохое, худшее, наихудшее).

**Скорость (Кб/сек):** Установите скорость передачи видео (основной поток по умолчанию 4096 Кб/сек, 64-12288 Кб/сек дополнительно; вторичный поток по умолчанию 1024 Кб/сек, 64-10240 Кб/сек дополнительно).

**Частота кадров (к/сек):** Установите частоту кадров видео изображения (первичный/вторичный поток по умолчанию 25 к/сек, первичный поток 5 - 60 к/сек дополнительно, вторичный поток 5 - 30 к/сек дополнительно).

**Интервал опорного кадра:** Установите интервал опорного кадра (первичный/вторичный поток по умолчанию 75 к, первичный поток 1 - 300 К дополнительно, вторичный поток 1 - 150 К дополнительно).

**Минимум QP опорного кадра:** установите минимум QP опорного кадра (по умолчанию 10, дополнительно 10 - 51)

Имя потока: При приеме потока rtsp или rtmp, пользователь может изменить имя потока; основной поток (по умолчанию live/av0), вторичный поток (по умолчанию live/av1).

Примечание: Как правило, изменяется последняя часть имени. LIVE остается неизменным. Щелкните на кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно». Установки будут приняты.

## 2) Stream Release

**Коммутатор:** Для включения/выключения основного/вторичного потока.

**Протокол:** первичный/вторичный поток добавляет протокол RTMP.

**Host Port:** Номер порта сервера (по умолчанию 1935, 0-65535 дополнительно)

**Host Address:** IP адрес сервера (по умолчанию 192.168.5.11)

**Наименование потока:** выберите другое имя потока (live/av0, live/av1 дополнительно).

**User (Пользователь)** Установите имя пользователя.

**Пароль:** Установите пароль.

Щелкните на кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно». Установки будут приняты.

Метод получения RTSP: rtsp: // IP адрес камеры: 554 / live / av0 (av0 основной поток; av1 вторичный поток)

## 3) Параметры видео

**а. Фокусировка:** Могут быть установлены: режим фокусировки, диапазон фокусировки и чувствительность фокусировки.

Режим фокусировки: установите режим фокусировки (авто - по умолчанию, ручной - дополнительно)

Диапазон фокусировки: установите диапазон фокусировки (середина - по

умолчанию, верх и низ - дополнительно).

**Чувствительность фокусировки:** Установите чувствительность фокусировки (нижний предел - по умолчанию, верхний, средний пределы - дополнительно).

**б) Экспозиция:** могут быть установлены: режим экспозиции, коррекция экспозиции, коррекция задней подсветки, анти- мерцание, предел усиления, широкий динамический диапазон, выдержка, значение диафрагмы и чувствительность.

**EXPOSURE MODE (Режим экспозиции):** Установите режим экспозиции (автоматический - по умолчанию, ручной, приоритет выдержки, приоритет диафрагмы, приоритет чувствительности - дополнительно).

**Коррекция экспозиции:** Установка коррекции экспозиции активируется в автоматическом режиме (по умолчанию - выключена).

**Значение коррекции экспозиции:** Установите значение коррекции экспозиции (по умолчанию - 0. Дополнительно возможно изменение от -7 до 7).

**BLC:** Установка коррекции задней подсветки активируется в автоматическом режиме (по умолчанию - выключена).

**Flicker:** Установите режим анти-мерцания. Действительно при установке в автоматический режим, режимы приоритета диафрагмы или чувствительности (по умолчанию 50 Гц, закрыто, 60 Гц - дополнительно.).

Ограничение усиления: установите ограничения усиления, авто, активно при установке режима приоритета диафрагмы или чувствительности (по умолчанию 3, 0 - 15 – дополнительно).

**Динамический диапазон:** установите динамический диапазон (по умолчанию 5, 0 - 8 дополнительно).

**Выдержка:** активна при установке режима ручной или приоритет выдержки (по умолчанию - 1/100, 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 дополнительно).

**Значение диафрагмы:** Установите значение диафрагмы, активно при установке режима ручной или приоритет диафрагмы (по умолчанию F1.8, закрыто, F11, F9.6, F8.0, F6.8, F5.6, F4.8, F4.0, F3.4, F2.8, F2.4, F2.0, F1.8 дополнительно).

**Чувствительность:** Установите значение чувствительности, активно при установке режима приоритета чувствительности (по умолчанию 7, 0 - 23 дополнительно).

**с. Цвет:** могут быть установлены параметры баланса белого, насыщенности, цвета, чувствительности, цветовой температуры, усиления красного и синего.

**Режимы баланса белого:** Установите режим баланса белого (автоматический по умолчанию, 3000K, 4000K, 5000K, 6500K, ручной, One-push (одно нажатие) дополнительно). Примечание: Для выбора режима баланса белого One-push,



щелкните на кнопку «Correction».

**Насыщенность:** Установите насыщенность (по умолчанию 80%, 60%, 70%, 80%, 90%, 100%, 110%, 120%, 130%, дополнительно).

**Чувствительность автоматического баланса белого:** Установки чувствительности автоматического баланса белого (по умолчанию - низкая, высокая и средняя - дополнительно).

**Chroma (Цветность):** Установите цветность (по умолчанию - 7, дополнительно 0 - 14).

**Цветовая температура:** установите цветовую температуру (По умолчанию : высокая. Низкая, средняя - дополнительно).

**Усиление красного:** Установите усиление красного. Установка возможна в ручном режиме (по умолчанию 255. дополнительно 0 -255).

**Усиление синего:** Установите усиление синего. Установка возможна в ручном режиме (по умолчанию 199. дополнительно 0 - 255).

**д. Изображение:** могут быть установлены яркость, контрастность, четкость, режим черно/белого изображения, кривая гамма-распределения, горизонтальное и вертикальное отражение.

**Яркость:** Установите яркость (по умолчанию - 6,0, дополнительно 0 - 14).

**Контрастность:** Установите контрастность (по умолчанию - 8,0, дополнительно 0 - 14).

**Резкость:** Установите значение резкости (по умолчанию 7,0 - 15 дополнительно).

**Режим черно/белого изображения:** Установите режим черно/белого изображения (по умолчанию - цветной режим, дополнительно - черно/белый режим).

**Гамма:** Установите значение гаммы (по умолчанию 0.45, 0.50, 0.52, 0.55 - дополнительно).

**Отражение по горизонтали:** Установите отражение по горизонтали (по умолчанию - выключено, дополнительно - включено).

**Отражение по вертикали:** Установите отражение по вертикали (по умолчанию - выключено, дополнительно - включено).

**е. Шумоподавление:** Доступны 2D шумоподавление, 3D шумоподавление и динамическая коррекция битых пикселей.

**2D шумоподавление:** Установите уровень 2D шумоподавления (по умолчанию - Авто, 1 - 7 и Выкл. - дополнительно).

**3D шумоподавление:** Установите уровень 3D шумоподавления (по умолчанию - 5, 1 - 8 и Выкл. - дополнительно).

**Динамическая коррекция битых пикселей:** Установите динамическую коррекцию битых пикселей (по умолчанию - выкл, 1 - 8 дополнительно).

Примечание: Щелкните «Refresh» (Обновить) для принятия всех видео

параметров: а, б, с, д, е.

#### **4) Наложение символов**

**Отображение даты и времени:** Установите отображение времени и даты (по умолчанию - отображаются).

**Отображение имени:** Установите отображение имени (по умолчанию - отображаются).

**Цвет шрифта времени:** Установите цвет шрифта времени и даты (по умолчанию - белый. Дополнительно: черный, желтый, красный, синий).

**Цвет шрифта имени:** Установите цвет шрифта имени (по умолчанию - белый. Дополнительно: черный, желтый, красный, синий).

**Перемещение символов:** Установите позицию размещения на экране символов времени, даты и имени. Щелкните кнопки «вверх, вниз, влево, вправо» для перемещения символов в нужную позицию.

**Содержимое имени:** Установите содержимое имени (по умолчанию CAMERA1).  
Формат времени: Установите формат времени (по умолчанию 1970/01/10, 05:36:00). Щелкните кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно». Установки будут приняты.

#### **5) Размер символа**

Размер символа основного потока: Установите размер символа дисплея. Устройство будет перезапущено автоматически после изменения и сохранения (по умолчанию 24, 24, 16 - дополнительно).

Размер символа вторичного потока: Установите размер символов на дисплее. Устройство будет перезапущено автоматически после изменения и сохранения (по умолчанию 16, 24, 16 - дополнительно). Щелкните на кнопку «Save». Появится сообщение «Параметры сохранены успешно». Установки будут приняты.

#### **6) Видео выход**

Формат вывода видео сигнала: Установите формат вывода видео сигнала (по умолчанию 1080P60, 1080P50, 1080P30, 1080P25, 1080i60, 1080i50, 720P60, 720P50, 720P30, 720P25, 1080P59.94, 1080i59.94, 1080P29.97, 720P59.94, 720P29.97 дополнительно).

Примечание: Этот пункт меню имеется только в моделях ST и HD. В моделях U3 и U2 он отсутствует. Щелкните кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно».

#### **7) USB субтитры**

Отображение субтитров: Проверьте бокс (после проверки, USB видео выход будет показан в заголовке на экране).

Цвет шрифта: По умолчанию белый, черный/желтый/красный/синий - дополнительно.

Субтитры Пользователи могут заполнить субтитры по своему желанию.

Тикер: по запросу пользователя положение субтитров может быть перемещено

вниз, влево и вправо.

Примечание: Этот пункт меню имеется только в моделях U3 и U2. В моделях ST и HD он отсутствует.

## Конфигурация сети

### 1. Сетевой порт

**Порт данных:** установите порт данных. Устройство будет перезапущено автоматически после изменения параметров (по умолчанию 3000, 0 - 65535 - дополнительно).

**Веб порт:** Установите Веб порт, устройство будет перезапущено автоматически после изменения параметров (по умолчанию 80, 0 - 65535 - дополнительно).

**OnvifPort:** Установите Onvif порт, устройство будет перезапущено автоматически после изменения параметров (по умолчанию 2000, 0-65535 - дополнительно).

**Soap Port:** Установите Soap порт (по умолчанию - 1936, дополнительно 0-65535).

**RTMP порт:** Установите RTMP порт (по умолчанию - 1936, дополнительно 0-65535).

**RTSP порт:** Установите RTSP порт, устройство будет перезапущено автоматически после изменения параметров. (по умолчанию 554,0-65535 - дополнительно).

**Visca порт:** Установите VISCA порт, устройство будет перезапущено автоматически после изменения параметров (по умолчанию 3001,0-65535 - дополнительно). Щелкните кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно».

Доступ по протоколу RTMP: RTMP: // IP адрес оборудования: 1935 / live/av0 (av0 основной поток; av1 вторичный поток).

### 2) Параметры Ethernet

**DHCP:** Установка включения или выключения опции автоматического получения IP адреса. Сохраните изменения и перезапустите устройство для вступления изменений в силу (по умолчанию: OFF).

**IP адрес:** Установите IP адрес, сохраните изменения и перезапустите устройство для вступления изменений в силу (по умолчанию 192.168.5.163). Примечание: Этот IP адрес используется также в качестве логина для регистрации на веб-странице.

**Маска подсети:** Установите маску подсети (по умолчанию 255.255.255.0).

**Шлюз по умолчанию:** Установите шлюз по умолчанию (по умолчанию 0.0.0.0).

Физический адрес: Установите физический адрес (этот параметр только для чтения. Изменение его невозможно). Щелкните кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно». Примечание: Для предотвращения IP конфликтов при изменении).

### **3) Параметры DNS**

Предпочитаемый DNS сервер: установите предпочитаемый DNS сервер. (По умолчанию 0.0.0.0).

Альтернативный DNS сервер: Установки альтернативного DNS сервера: (По умолчанию 0.0.0.0). Щелкните кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно».

### **4) GB28181**

Свитч: проверка открыт или закрыт GB28181

Синхронизация времени: проверка установки синхронизации времени.

Тип потока: установка типа потока (по умолчанию основной поток, дополнительно - вторичный поток).

Время эффективной отметки (в секундах): 3600 диапазон 5 - 65535

Время тактового импульса (секунды): 60 диапазон 1 - 65535

Register ID: 34020000001320000001

Имя зарегистрированного пользователя: IPC

Пароль: 12345678

Владелец оборудования: Пользователи могут добавить собственные параметры.

Административные регионы: Пользователи могут добавить собственные параметры.

Зоны тревожной сигнализации: Пользователи могут добавить собственные параметры.

Адреса установки оборудования: Пользователи могут добавить собственные параметры.

Локальный порт SIP: 5060 диапазон 0-65535

GB28181 адрес сервера: IP адрес компьютера

SIP порт сервера: 5060 диапазон 0-65535

ID сервера: 34020000002000000001

Щелкните кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно».

## **Конфигурация системы**

### **1) Свойства устройства**

Имя устройства: Установите имя устройства (по умолчанию Camera 1, пользователь может добавить собственное имя).

ID устройства: Установите ID устройства (по умолчанию 1, только для чтения).

Язык системы: Установите язык системы (по умолчанию упрощенный китайский, дополнительно - английский). После изменения и сохранения установок необходимо вновь войти в систему. Щелкните кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно».

## **2) Системное время**

**Формат даты:** Установите формат даты (YYYY-MM-DD по умолчанию год-месяц-день, MM-DD-YYYY месяц-день-год, DD-MM-YYYY дата-месяц-год дополнительно).

**Разделитель даты:** установите разделитель даты (по умолчанию '/' '-' дополнительно).

**Часовой пояс:** Установите часовой пояс (по умолчанию GMT +8. дополнительно возможна установка других часовых поясов).

**Тип времени:** Установите типы времени (по умолчанию 24 часа, дополнительно 12 часов).

**Установка времени:** Установите режим времени (синхронизация по компьютеру, по серверу NTP или установка вручную).

**Компьютерное время:** Установите синхронизацию времени по компьютеру. Обновление интервала: Установите интервал автоматического обновления времени по серверу NTP. Применяется после установки опции синхронизации по NTP серверу (по умолчанию - каждый день, дополнительно каждые 2 - 10 дней).

**Адрес NTP сервера или имя домена:** Установите адрес NTP сервера или имя домена (по умолчанию time.nits.gov). Работает при установке синхронизации времени по NTP серверу.

**Порт сервера NTP:** Установите порт сервера NTP (по умолчанию 123. Действительно при установке опции синхронизации по NTP серверу).

Установите время вручную. Действительно при выборе опции установки времени вручную. Щелкните кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно».

Шлюз по умолчанию: Установите шлюз по умолчанию (по умолчанию 0.0.0.0).

Физический адрес: Установите физический адрес (этот параметр только для чтения. Изменение его невозможно).

## **3) Пользовательское управление**

Выберите пользователей: Установите тип пользователя (по умолчанию - администратор, дополнительно common user 1, Common user 2).

Имя пользователя: установите имя пользователя (по умолчанию admin, user1 или user 2. Могут быть установлены собственные имена).

Пароль: Установите пароль (по умолчанию admin, user1 или user 2. Могут быть установлены собственные имена).

Подтверждение пароля: Введите пароль еще раз для подтверждения.

Щелкните на кнопку «Save». Появится сообщение «Сохранено успешно».

Установки будут приняты. Примечание: Обратите внимание на чувствительность имени пользователя и пароля к регистру.

При входе на страницу с общим именем пользователя и паролем, отсутствует возможность конфигурации. Возможно только управление предварительным просмотром, воспроизведением, выходом со страницы.

#### **4) Обновление версии**

Версия MCU	1.0.1	2019-11-14
Версия камеры	1.0.1	2020-08-25
Версия фокусировки	4.0.8	2019-10-10

Информация о версии может быть только просмотрена без каких-либо изменений. Информация о версии зависит от версии меню. На различных типах устройств используются различные версии.

Обновление файла:

Щелкните «Browse...» (Обзор) в разделе инсталляции, для выбора файла обновления во всплывающем окне.

Щелкните кнопку «Upgrade» (Обновить). Появится диалоговое окно обновления. Устройство будет перезагружено автоматически после выполнения обновления. (Примечание: удостоверьтесь, что во время выполнения обновления, питание и сеть - подключены. В противном случае обновление будет прервано).

Примечание: После завершения обновления версии, необходимо восстановить заводские настройки по умолчанию. Это может быть сделано следующими способами: а - через веб-страницу, б - через меню восстановления, в - с помощью клавиатурной комбинации с пульта ДУ \*#6.

Выберите один из трех способов. При выборе способа «а», необходимо также восстановить значения по умолчанию для IP аккаунтов и паролей.

#### **5) Восстановление заводских настроек**

Щелкните на всплывающей кнопке «Restore Factory Defaults» и выберите «Да» или «Нет». После автоматического перезапуска устройства будет выполнено восстановление заводских настроек.

#### **6) Перезагрузка**

Щелкните на всплывающей кнопке «Re-boot» и выберите «Да» или «Нет». Устройство будет перезапущено автоматически.

### **Выход из системы**

Выберите «Logout» во всплывающем диалоговом окне «Confirmation» (Подтверждение); выберите «Да» " " для выхода из текущей страницы и возврата на страницу регистрации пользователя.

# Технические характеристики

Параметры камеры	
Сенсорный датчик	1/2.8 дюйма, CMOS
Эффективные пиксели	16:9, 2.07 мегапикселей
Формат видео	1080P 60/50/30/25/59.94/29.97 к/с; 1080i 60/50/59.94 к/с; 720P 60/50/30/25/59.94/29.97 к/с
Оптический зум	20х, экв. фокусное расстояние 5.5 ... 110 мм
Угол обзора	3.3° (теле); 54.7° (широкий)
Диафрагма	F 1.6...3.5, автоматическая/ручная
Цифровой зум	10х
Минимальное освещение	0.5 Люкс (F 1.8, автошумоподавление вкл)
Технология шумоподавления	2D, 3D
Баланс белого	Авто, Ручной, По кадру, 3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K
Фокус	Автоматический, ручной
Электронный затвор	Автоматический, ручной
Компенсация контрового света	вкл/выкл
Расширенный динамический диапазон	выкл/динамическая регулировка уровня
Настройки видео	Яркость, Насыщенность, Цвет, Контраст, Резкость, черно-белый режим, Кривая гаммы
Сигнал/шум	> 55 дБ
Параметры звука	
Аудиовход, поддерживаемые частоты	16000, 32000, 44100, 48000 Гц
Аудиовход, поддерживаемые кодеки	AAC, MP3, PCM
Комбинированная аудио/видео компрессия	Видео: H264/H265; Аудио: AAC, MP3, PCM.

## Входы/Выходы

Видео интерфейсы	HDMI, 3G-SDI, LAN
Количество потоков кодирования	Двойные потоки выводятся одновременно
Формат компрессии видео	H.264, H.265
Интерфейс управления	RS-232 с передачей на выход RS-232, RS-485
Протокол управления	VISCA / Pleco-D / Pleco-P; скорость передачи 115200 / 9600 / 4800 / 2400 бит/сек
Разъем аудиовхода	jack 3.5 мм стерео, линейный
Аудиоформаты	AAC/MP3/PCM
HD IP интерфейс	100M IP-порт (100BASE-TX); поддержка протокола управления IP VISCA
Сетевой протокол	RTSP/RTMP, ONVIF, GB/T28181
Интерфейс питания	HEC3800 разъем (DC 12 В)

## Позиционирование камеры

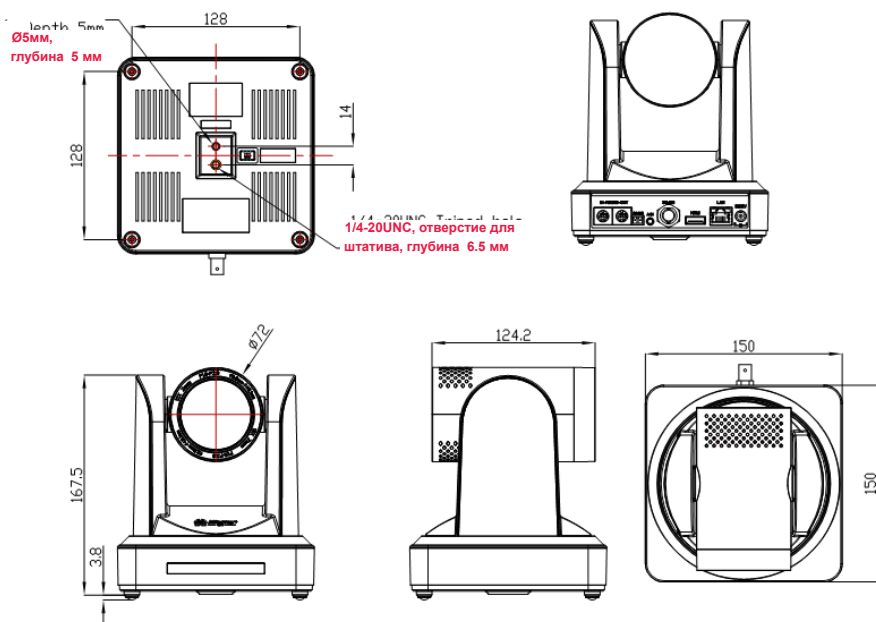
Поворот по горизонтали/ панорамирования	$\pm 170^{\circ}$
Поворот по вертикали	$-30^{\circ} \dots +90^{\circ}$
Скорость панорамирования	0.1...60°/сек
Скорость поворота по вертикали	0.1...30°/сек
Скорость активации пресета	Горизонтальная: 60°/сек; вертикальная 30°/сек
Количество пресетов позиционирования	255 (10 пресетов в пульте дистанционного управления)



## Другие характеристики

Поддерживаемый блок питания	AC110V-230V на DC 12V 2A
Входное напряжение	DC12V $\pm$ 10%
Входной ток (макс)	1A
Потребляемая мощность	12 Вт
Температура хранения	-10° C ... +50° C
Влажность хранения	20%...95%
Рабочая температура воздуха	-10° C ... +50° C
Рабочая влажность	20%...80%
Габаритные размеры	150x150x167.5 мм
Масса	1.4 кг

## Габаритные размеры



# Обслуживание камеры и устранение неисправностей

## Обслуживание камеры

- 1) Если камера не используется в течение длительного времени, отключите питание и сетевой шнур.
  - 2) Для очистки поверхности камеры используйте мягкую ткань.
  - 3) Для очистки объектива используйте мягкую ткань. При сильном загрязнении используйте нейтральные чистящие средства.
- Не используйте абразивные или агрессивные чистящие средства.

## Устранение неисправностей

### 1) Нет видео выхода

- а. Проверьте что источник питания подключен к камере, напряжение нормальное, индикатор питания горит.
- б. Может ли устройство выполнить операцию самопроверки после перезапуска.
- в. Проверьте, что DIP переключатель в нижней части установлен в нормальный рабочий режим (см. таблицу 2.2 и таблицу 2.3)
- г. Проверьте исправность кабеля видео выхода или видео дисплея.

### 2) Иногда пропадает изображение

- а. Проверьте исправность кабеля видео выхода или видео дисплея.

### 3) Изображение дрожит при приближении или удалении

- а. Проверьте, что камера установлена устойчиво.
- б. Проверьте наличие рядом с камерой вибрирующих устройств или предметов.

### 4) Пульт ДУ не может работать

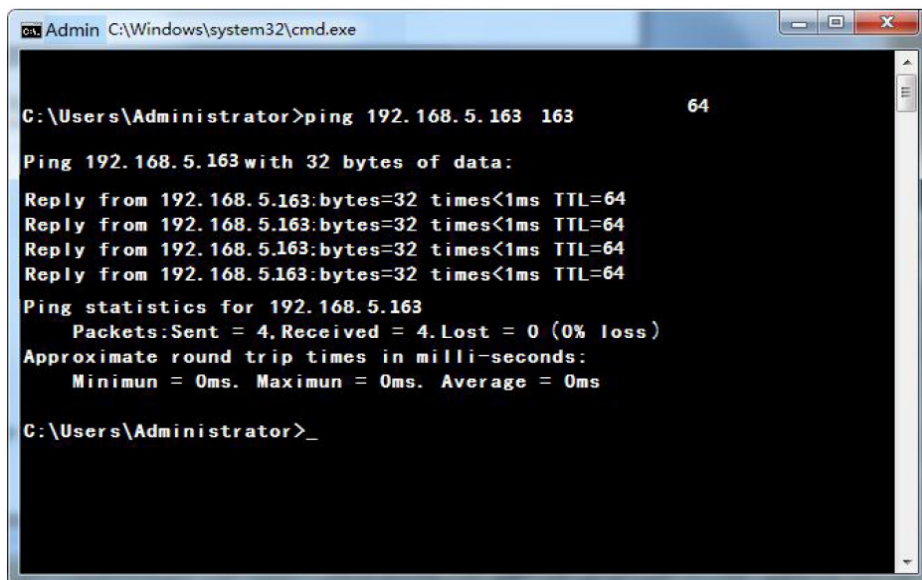
- а. Адрес пульта ДУ устанавливается на 1 (при восстановлении заводских настроек, необходимо также восстановить адрес пульта ДУ на 1).
- б. Проверьте установлены ли батарейки в пульт ДУ. Не разряжены ли они?
- в. Проверьте, что режим работы камеры установлен в нормальный рабочий режим (см. таблицу 2,2 и таблицу 2.3)
- г. Проверьте, закрыто ли меню. Управление камерой с пульта ДУ возможно только после выхода из меню. Если видео выход осуществляется с LAN, меню не будет отображаться. Выход из меню происходит автоматически через 30 секунд. После этого возможно управление камерой с пульта ДУ.

## 5) Последовательный порт не работает

- а. Проверьте совместимость протокола последовательного устройства, скорости двоичной информации, адреса.
- б. Проверьте правильность подключения управляющего кабеля.
- в. Проверьте, что режим работы камеры установлен в нормальный рабочий режим (см. таблицу 2,2 и таблицу 2.3)

## 6) Не может быть осуществлен вход на веб страницу

- а. Проверьте, что камера показывает нормально.
- б. Проверьте правильность подключения сетевого кабеля (При нормальном подключении сетевого кабеля мигает желтый индикатор Ethernet порта).
- в. Проверьте, что ваш компьютер добавлен в сегмент и он совпадает с IP адресом камеры.
- г. Щелкните «Start», выберите «Run» и введите «cmd» на компьютере. Щелкните «OK», затем включите окно команд DOS и введите: «ping 192.168.5.163». Нажмите клавишу Enter. При появлении следующего сообщения сетевого подключения - нормальное.
- д. Проверьте правильность ввода имени/пароля.



```
Admin C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Administrator>ping 192.168.5.163 64

Ping 192.168.5.163 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.5.163: bytes=32 times<1ms TTL=64
Reply from 192.168.5.163: bytes=32 times<1ms TTL=64
Reply from 192.168.5.163: bytes=32 times<1ms TTL=64
Reply from 192.168.5.163: bytes=32 times<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.5.163
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss)
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\Administrator>_
```

Оборудование имеет все необходимые сертификаты. Подробную информацию Вы можете получить на официальном сайте дистрибьютора.

## Адрес производителя

### **DATCOM PROJECTS L.P**

64a Cumberland Street, Edinburgh, Scotland, EH3 6RE,  
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии  
Домашняя страница: [www.arstel.com](http://www.arstel.com)

## Гарантия и сервисное обслуживание

- Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента продажи устройства.
- При выходе изделия из строя за период гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт или, при невозможности ремонта, на его бесплатную замену.
- Замена вышедшего из строя изделия производится только при сохранности товарного вида, наличии оригинальной упаковки и полной комплектности.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, вышедшие из строя по вине потребителя или имеющие следы задымления, механические повреждения или повреждения входных цепей, подвергшиеся воздействию химических веществ, самостоятельному ремонту и неправильной эксплуатации.

Для сервисного обслуживания обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

Наименование изделий: Цифровая HD-видеокамера AFFA AFVC-01.

**Серийный номер:** \_\_\_\_\_

**Продавец:** ООО «Арсенал-Телеком»  
домашняя страница: [www.arstel.com](http://www.arstel.com)  
e-mail: [sales@arsstel.com](mailto:sales@arsstel.com)

**Дата продажи:** \_\_\_\_\_



AFFA Electronics Ltd  
United Kingdom



Made in China