



HiWatch
by **HIKVISION**

Цилиндрическая HD-TVI камера с вариообъективом

Руководство пользователя

UD03907B

Спасибо за выбор нашего продукта. Если при использовании устройства у Вас возникли вопросы, обращайтесь к Вашему дилеру.

Данное руководство применимо к цилиндрической HD-TVI камере **DS-T506C**.

Этот документ может содержать технические неточности или опечатки, которые могут быть изменены без предупреждения. Изменения будут добавлены в новую версию этого руководства. Мы с готовностью улучшим или обновим продукты или процедуры, описанные в руководстве.

0100001061208

Регулирующая информация

Информация FCC

Пожалуйста, обратите внимание, что изменения или модификации, явно не утверждённые стороной, ответственной за соответствие, могут привести к лишению пользователя права на эксплуатацию данного оборудования.

Соответствие FCC: Это оборудование было проверено и найдено соответствующим регламенту для цифрового устройства применительно к части 15 Правил FCC. Данный регламент разработан для того, чтобы обеспечить достаточную защиту от вредных эффектов, возникающих при использовании оборудования в торговой среде. Это оборудование генерирует, использует, и может излучать радиоволны на разных частотах, создавая помехи для радиосвязи. Использование данного оборудования в жилом районе может вызывать вредный эффект, расходы, по устранению которого, ложатся на пользователя.

Условия FCC

Это устройство соответствует регламенту для цифрового устройства применительно к части 15 Правил FCC. При работе необходимо выполнение следующих двух условий:

1. Данное устройство не должно создавать вредных помех.
2. Устройство должно выдерживать возможные помехи, включая и те, которые могут привести к выполнению нежелательных операций.

Соответствие стандартам ЕС



Данный продукт и - если применимо – также и поставляемые принадлежности отмечены знаком "CE" и, следовательно, согласованны с европейскими

стандартами, перечисленными под директивой 2014/35/ЕС, для устройств на токе низкого напряжения, директивой 2014/30/ ЕС EMC.



2012/19/EU (директива WEEE): Продукты, отмеченные данным знаком, запрещено выбрасывать в коллекторы несортированного мусора в Европейском союзе. Для надлежащей утилизации верните продукт поставщику при покупке

эквивалентного нового оборудования, либо избавьтесь от него в специально предназначенных точках сбора. За дополнительной информацией обратитесь по адресу: www.recyclethis.info.



2006/66/ЕС (директива о батареях): Данный продукт содержит батарею, которую запрещено выбрасывать в коллекторы несортированного мусора в Европейском союзе. Подробная информация о батарее изложена в

документации продукта. Батарея отмечена данным значком, который может включать наименования, обозначающие содержание кадмия (Cd), свинца (Pb), или ртути (Hg). Для надлежащей утилизации возвратите батарею своему поставщику либо избавьтесь от него в специально предназначенных точках сбора. За дополнительной информацией обратитесь по адресу: www.recyclethis.info.

Инструкция по технике безопасности

Эта инструкция предназначена для того, чтобы пользователь мог использовать продукт правильно и избежать опасности или причинения вреда имуществу.

Меры предосторожности разделены на "Предупреждения" и "Предостережения".

	
Предупреждения: следуйте данным правилам для предотвращения серьёзных травм и смертельных случаев.	Предостережения: следуйте мерам предосторожности, чтобы предотвратить возможные повреждения или материальный ущерб.



Предупреждения

- Использование продукта должно соответствовать нормам электробезопасности страны и региона. Пожалуйста, обратитесь к техническим спецификациям для получения подробной информации.
- Пожалуйста, используйте адаптер питания, который соответствует стандарту безопасного сверхнизкого напряжения (SELV). Источник питания 24В AC или 12В DC (в зависимости от моделей) должен соответствовать IEC60950-1 и Limited Power Source стандартам. Пожалуйста, обратитесь к техническим спецификациям для получения подробной информации.
- Не подключайте несколько устройств к одному блоку питания, перегрузка адаптера может привести к перегреву или возгоранию.
- Убедитесь, что штепсель плотно соединён с разъёмом питания.
- Устройство, установленное на стене или потолке, должно быть надёжно закреплено.
- Если из устройства идёт дым или доносится шум – отключите питание, извлеките кабель и свяжитесь с сервисным центром.
- Если продукт не работает должным образом, обратитесь к дилеру или в ближайший сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно разобрать камеру. (Мы не несём ответственность за проблемы, вызванные несанкционированным ремонтом или техническим обслуживанием.)



Предостережения

- Убедитесь, что напряжение питания соответствует требованиям камеры.
- Не бросайте камеру и не подвергайте её ударам.
- Не дотрагивайтесь до матрицы пальцами. Если очистка необходима, используйте чистую ткань с небольшим количеством этанола и аккуратно протрите её. Если камера не будет использоваться в

- течение длительного периода времени, установите крышку объектива для защиты сенсора от пыли.
- Не направляйте объектив камеры на яркий свет, такой как солнце или лампы накаливания. Яркий свет может вызвать фатальные повреждения камеры.
 - Матрица может быть сожжена лазерным лучом, поэтому, когда используется любое лазерное оборудование, убедитесь, что поверхность матрицы не подвергается воздействию лазерного луча.
 - Не устанавливайте камеру в среде с повышенной влажностью и запылённостью, не подвергайте её воздействию сильных электромагнитных помех.
 - Для того чтобы избежать накопления тепла, необходима хорошая вентиляция рабочей среды.
 - Не помещайте камеру в воду и любую другую жидкость.
 - Во время транспортировки, камера должна быть упакована в оригинальную упаковку.

1 Введение

1.1 Особенности продукта

Камера применяется для использования внутри и снаружи помещения, например: наблюдение за дорогой, складом, подземной парковкой и т.д.

Основные особенности:

- Высокое качество изображения благодаря высокопроизводительному CMOS сенсору высокого разрешения;
- Высокая чувствительность: 0.01 ЛК@(F1.2, AGC вкл.), 0 ЛК с ИК;
- Механический ИК-фильтр с автопереключением;
- OSD-меню с настраиваемыми параметрами;
- Автоматический баланс белого;
- Внутренняя синхронизация;
- SMART ИК-подсветка;
- 3-х осевое крепление.

1.2 Описание внешнего вида

1.2.1 Внешний вид камеры

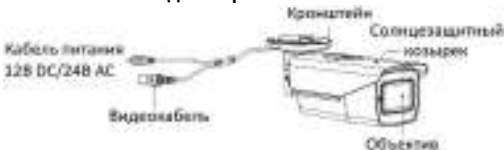


Рисунок 1-1 Цилиндрическая камера

2 Установка

Перед началом:

- Убедитесь, что устройство находится в хорошем состоянии и все крепёжные детали присутствуют.
- Убедитесь, что во время установки все связанное оборудование выключено.
- Проверьте соответствие спецификации устройства среде установки.
- Во избежание повреждений убедитесь, что источник питания соответствует необходимому напряжению.
- Убедитесь, что стена достаточно прочная, чтобы выдержать вес в три раза больше камеры.

- Если поверхностью для установки является цементная стена, необходимо использовать дюбели. Если стена деревянная, то для крепления камеры подойдут шурупы.
- Если продукт не работает должным образом, обратитесь к дилеру или в ближайший сервисный центр. Не разбирайте камеру самостоятельно.

2.1 Установка камеры

2.1.1 Установка на стену/потолок

Шаги:

1. Приклейте шаблон крепления (прилагается) к месту установки камеры.
2. Просверлите отверстия для шурупов и кабеля (опционально) в стене/потолке в соответствии с шаблоном крепления.

Примечание:

Просверлите отверстие для кабеля, при выборе потолочной установки.



Рисунок 2-1 Шаблон крепления

3. Пропустите кабели через отверстие для кабеля, или отверстие сбоку.
4. Закрепите камеру на потолке шурупами, идущими в комплекте.

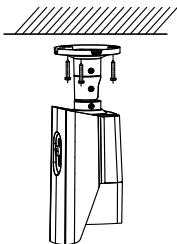


Рисунок 2-2 Крепление на потолке

Примечание:

- В комплекте с устройством поставляются шурупы и дюбели.
 - При монтаже на цементный потолок/стену необходимо использовать дюбеля для надёжной установки камеры. Если монтаж осуществляется на деревянный потолок/стену, будет достаточно использовать шурупы.
5. Подключите соответствующие кабель питания и видеокабель.
 6. Включите камеру, чтобы проверить, находится ли изображение на мониторе под оптимальным углом. Если нет, то настройте камеру в

соответствии с рисунком ниже, чтобы получить оптимальный угол.

- 1) Ослабьте регулировочный винт № 1, чтобы отрегулировать положение панорамирования [0° - 360°].
- 2) Затяните регулировочный винт № 1.
- 3) Ослабьте регулировочный винт № 2 для регулировки положения наклона [0° - 90°].
- 4) Затяните регулировочный винт № 2.
- 5) Ослабьте регулировочный винт № 3 для регулировки поворота [0° - 360°].
- 6) Затяните регулировочный винт № 3

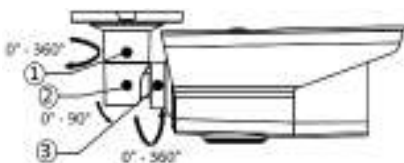


Рисунок 2-3 3-х осевая установка

3 Описание меню

Цель:

Вызовите меню нажатием на кнопку  в интерфейсе или вызовите предустановку №95.



Рисунок 3-1 Подключение

Шаги:

1. Подключите камеру к TVI DVR и монитору, как показано на Рисунке 3-1.
2. Включите камеру, TVI DVR и монитор для просмотра изображения.
3. Нажмите на пункт PTZ-управление для входа в меню управления PTZ.
4. Вызовите меню камеры нажатием на кнопку  или вызовите предустановку №95.
5. Нажимайте стрелки направлений для управления камерой.
 - (1) Нажмите кнопки вверх / вниз, чтобы выбрать пункт.
 - (2) Нажмите кнопку IRIS + для подтверждения выбора.
 - (3) Нажмите кнопку влево / вправо, чтобы изменить значение выбранного элемента.

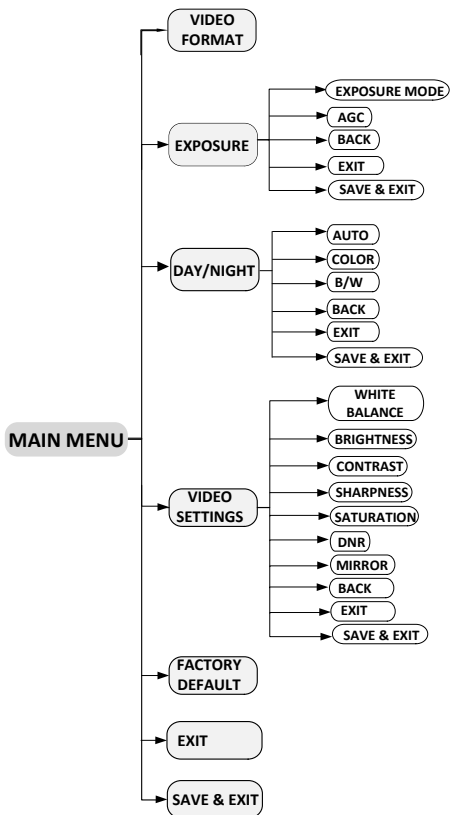


Рисунок 3-2 Главное меню

3.1 VIDEO FORMAT («Формат видео»)

Вы можете установить следующие форматы видео: 5Мп@20к/с, 4Мп@25к/с, 4Мп@30к/с, 2Мп@25к/с и 2Мп@30к/с.

3.2 EXPOSURE («Экспозиция»)

Экспозиция описывает параметры, связанные с яркостью изображения.

Вы можете отрегулировать яркость изображения при помощи **EXPOSURE MODE («Режим экспозиции»)** и **AGC**.

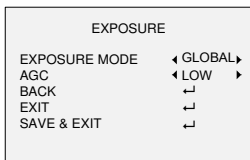


Рисунок 3-3 Подменю EXPOSURE

EXPOSURE MODE («Режим экспозиции»)

Вы можете установить значение параметра **EXPOSURE MODE** в **GLOBAL**, **BLC** и **DWDR**.

- **GLOBAL («Глобальный»)**

GLOBAL относится к нормальному режиму экспозиции, который предназначен для корректировки ситуации, в том числе при необычном распределении освещения, различном освещении, нестандартной обработке, или других условиях недоэкспонирования, для получения оптимального изображения.

- **BLC (Backlight Compensation) (Компенсация задней засветки)**

BLC (Компенсация задней засветки) применяется в условиях засветки или яркого освещения.

- **DWDR (Digital Wide Dynamic Range) (Цифровой расширенный динамический диапазон)**

Функция **DWDR** помогает камере обеспечивать четкие изображения даже в условиях задней подсветки. **DWDR** балансирует уровень яркости всего изображения и обеспечивает четкие изображения с качественной детализацией.

AGC (Automatic Gain Control) («Автоматическая Регулировка Усиления»)

Позволяет улучшить качество изображения в условиях недостаточной освещенности. Может быть настроен уровень усиления: **HIGH** (высокий), **MIDDLE** (средний) и **LOW** (низкий). Выберите **OFF**, чтобы отключить функцию усиления.

Примечание:

Шум на изображении будет усилен, если функция **GAIN** включена.

3.3 DAY/NIGHT («Режим день/ночь»)

Возможен выбор следующих режимов переключения день/ночь: **Color** («Цвет»), **BW** («Ч/Б») и **AUTO** («Авто»).

COLOR («ЦВЕТ»): Цветное изображение в дневном режиме все время.

BW («Ч/Б»): Черно-белое изображение все время, в условиях низкой освещённости включается ИК-подсветка.

Вы можете включить или выключить ИК-подсветку и установить значение SMART ИК в этом меню.

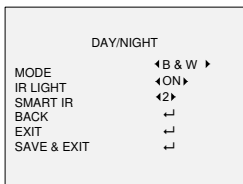


Рисунок 3-4 Подменю BW

- **IR LIGHT («ИК-подсветка»)**

Вы можете включить/выключить ИК-подсветку в зависимости от окружающих условий.

- **SMART IR («Smart ИК»)**

SMART IR производит автоматическую регулировку мощности ИК-подсветки и позволяет избежать засветки изображения. Значение **SMART IR** может быть настроено в диапазоне от 1 до 3. Чем выше значение, тем более эффективно будет работать функция.

AUTO («АВТО»): Изображение переключается с цветного на Ч/Б автоматически, в соответствии с условиями освещённости. Вы можете включить или

выключить ИК-подсветку и установить значение SMART ИК в этом меню.

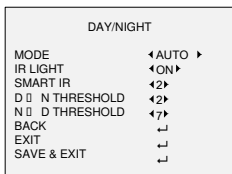


Рисунок 3-5 Подменю AUTO

- **IR LIGHT («ИК-подсветка»)**

Вы можете включить/выключить ИК-подсветку в зависимости от окружающих условий.

- **SMART IR («Smart ИК»)**

SMART IR производит автоматическую регулировку мощности ИК-подсветки и позволяет избежать засветки изображения. Значение **SMART IR** может быть настроено в диапазоне от 1 до 3. Чем выше значение, тем более эффективно будет работать функция.

- **D → N Threshold (Порог переключения день/ночь)**

Порог переключения день/ночь используется для управления чувствительностью переключения с режима дня на режим ночи. Вы можете установить значение в диапазоне от 1 до 9. Чем больше значение, тем более чувствительна камера.

- **N → D Threshold (Порог переключения ночь/день)**

Порог переключения ночь/день используется для управления чувствительностью переключения с режима ночи на режим дня. Вы можете установить значение в диапазоне от 1 до 9. Чем больше значение, тем более чувствительна камера.

3.4 VIDEO SETTING (Настройки видео)

Переместите курсор на **VIDEO SETTING** и нажмите на **Iris+** для входа в подменю. В подменю настраиваются: **WHITE BALANCE**, **BRIGHTNESS**, **CONTRAST**, **SHARPNESS**, **SATURATION**, **DNR** и **MIRROR**.

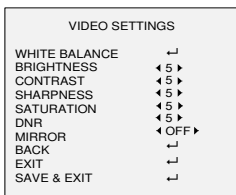


Рисунок 3-6 Подменю VIDEO SETTINGS

WHITE BALANCE (Баланс белого)

Отвечает за настройку цветовой температуры в соответствии с окружающей средой. Позволяет устранить нереалистичные оттенки на изображении. Вы можете выбрать режим **AUTO** или **MANUAL**.

- **AUTO**

В режиме **AUTO** происходит автоматическая настройка баланса белого в соответствии с цветовой температурой изображения.

● MANUAL

Вы можете вручную задать значения **R GAIN/B GAIN** в диапазоне от 1 до 255 для регулировки оттенка синего/красного цвета на изображении.

WHITE BALANCE	
MODE	◀ MANUAL ▶
R-GAIN	◀ 5 ▶
B-GAIN	◀ 5 ▶
BACK	↶
EXIT	↶
SAVE & EXIT	↶

Рисунок 3-7 Режим MANUAL

BRIGHTNESS («Яркость»)

Отвечает за яркость изображения. Вы можете установить значение параметра в диапазоне от 1 до 9. Чем выше значение, тем выше яркость изображения.

CONTRAST («Контраст»)

Определяет различие между светлыми и темными участками изображения. Вы можете установить значение параметра в диапазоне от 1 до 9.

SHARPNESS («Резкость»)

Отвечает за количество деталей на изображении. Вы можете установить значение параметра в диапазоне от 1 до 9.

SATURATION («Насыщенность»)

Данная функция используется для регулировки насыщенности цвета. Вы можете установить значение параметра в диапазоне от 1 до 9.

DNR (Digital Noise Reduction) («Цифровое шумоподавление»)

DNR функция позволяет уменьшить шум на изображении и получить более четкое изображение в условиях низкой освещенности.

Вы можете установить значение **DNR** в диапазоне от 1 до 9.

MIRROR («Зеркалирование»)

Доступен выбор режимов: **OFF**, **H**, **V** и **HV**.

OFF: Функция зеркалирования выключена.

H: Поворот изображения на 180 градусов по горизонтали.

V: Поворот изображения на 180 градусов по вертикали.

HV: Поворот изображения на 180 градусов по горизонтали и вертикали.

3.5 FACTORY DEFAULT («Заводские настройки»)

Переместите курсор на **FACTORY DEFAULT** и нажмите **Iris+**, чтобы сбросить все настройки до заводских значений.

3.6 EXIT («Выход»)

Переместите курсор на **EXIT** и нажмите **Iris+**, чтобы выйти из меню без сохранения изменений.

3.7 SAVE & EXIT («Сохранить и выйти»)

Переместите курсор на **SAVE & EXIT** и нажмите **Iris+** для сохранения настроек и выхода из меню.