



## **HD-TVI камеры**

## **с PIR-датчиком**

### Руководство пользователя

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

Данное руководство предназначено для следующих моделей камер:

Тип	Модель
Камера I типа	DS-T210
Камера II типа	DS-T213

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 и обновим продукты или процедуры, описанные в руководстве.

## 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/EU, для устройств на токе низкого напряжения, директивами 2014/30/ EU EMC и *RoHS 2011/65/EU*.



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](http://www.recyclethis.info).



2006/66/EU (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](http://www.recyclethis.info).

### Внимание

Данное устройство соответствует классу А. Продукт может стать причиной радиопомех, в этом случае

пользователю необходимо принять соответствующие меры.

## 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".

	
<b>Предупреждения:</b> следуйте данным правилам для предотвращения серьёзных травм и смертельных случаев.	<b>Предостережения:</b> 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

- 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 устанавливайте камеру в среде с повышенной влажностью и запылённостью, не подвергайте её воздействию сильных электромагнитных помех.

Рабочая температура окружающей среды должна быть в пределах  $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

- 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 применима 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: 0.005 лк @ (F2.0, AGC вкл.), 0 лк с ИК;
- Механический ИК-фильтр с автопереключением;
- OSD-меню с настраиваемыми параметрами;
- Автоматический баланс белого;
- Внутренняя синхронизация;
- SMART подсветка;
- PIR-датчик;
- 3-х осевая регулировка объектива.

### 1.2 Описание внешнего вида

#### 1.2.1 Внешний вид камеры I типа

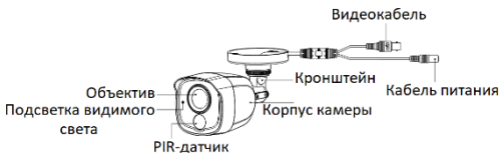


Рисунок 1-1 Камера I типа

#### 1.2.2 Внешний вид камеры II типа



Рисунок 1-2 Камера II типа

## 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 I типа

#### 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.



Рисунок 2-1 Шаблон крепления

##### Примечание:

Просверлите отверстие для кабеля, при выборе потолочной установки.

3. Проложите кабели через отверстие для кабеля в стене/потолке или отверстие сбоку.

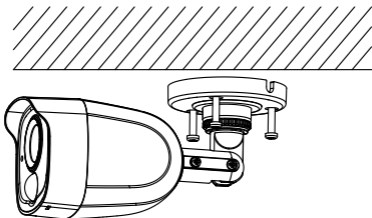


Рисунок 2-2 Установка камеры на потолок

4. Закрепите камеру на потолке шурупами, идущими в комплекте.

### **Примечание:**

- В комплекте с устройством поставляются шурупы и дюбели.
  - При монтаже на цементный потолок/стену необходимо использовать дюбели 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.

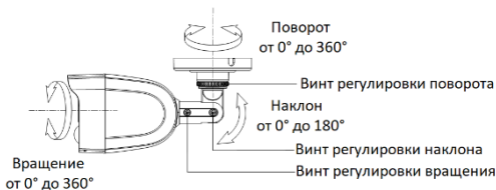


Рисунок 2-3 3-х осевая регулировка объектива

- 1). Ослабьте винт регулировки поворота и отрегулируйте положение в диапазоне от 0° до 360°. Затяните винт для завершения настройки.
- 2). Ослабьте винт регулировки наклона и отрегулируйте положение в диапазоне от 0° до 180°. Затяните винт для завершения настройки.
- 3). Ослабьте винт регулировки вращения и отрегулируйте положение в диапазоне от 0° до 360°. Затяните винт для завершения настройки.

## **2.2 Установка камеры II типа**

### **2.2.2 Установка на стену/потолок**

#### **Шаги:**

1. Произведите демонтаж камеры.
  - 1) Поворачивайте камеру до выравнивания выемки с одной из меток.
  - 2) Подденьте монтажную базу камеры с помощью плоского предмета (например, монеты), чтобы отделить её от корпуса камеры.

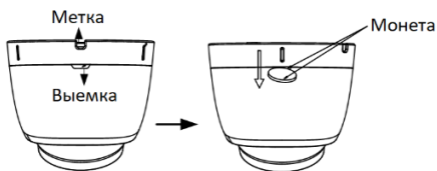


Рисунок 2-4 Демонтаж камеры

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

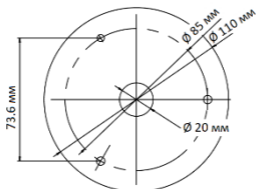


Рисунок 2-5 Шаблон крепления

**Примечание:**

Просверлите отверстие для кабеля, при выборе потолочной установки.

4. Закрепите монтажную платформу на потолке с помощью шурупов и дюбелей, идущих в комплекте.

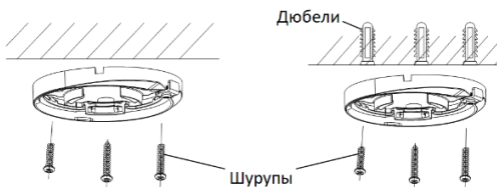


Рисунок 2-6 Установка монтажной платформы на потолок

**Примечание:**

- В комплекте с устройством поставляются шурупы и дюбели.
- При монтаже на цементный потолок/стену необходимо использовать дюбели для надёжной установки камеры. Если монтаж осуществляется на деревянный потолок/стену, будет достаточно использовать шурупы.

5. Проложите кабели через отверстие для кабеля в стене/потолке или отверстие сбоку.
6. Проложите кабели через отверстие для кабеля в стене/потолке или отверстие сбоку.
7. Установите камеру на монтажную платформу и поверните, чтобы надёжно закрепить.

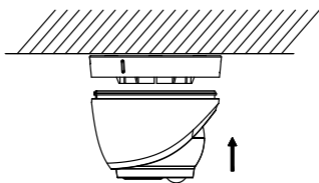


Рисунок 2-7 Установка камеры на монтажную платформу

8. Подключите соответствующие кабель питания и видеокабель.
9. 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.

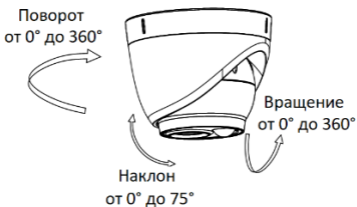



Рисунок 2-8 3-х осевая регулировка объектива

- 1). Удерживая камеру, поворачивайте корпус для установки необходимого положения в диапазоне от 0° до 360°.
- 2). Наклоняйте камеру для установки необходимого положения в диапазоне от 0° до 75°.
- 3). Вращайте камеру для установки необходимого положения в диапазоне от 0° до 360°.



## 3 Описание меню

### Цель:

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

### Шаги:

1. Подключите камеру к TVI DVR и монитору, как показано на Рисунке 3-1.

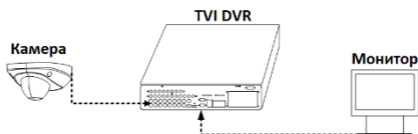



Рисунок 3-1 Подключение

2. Включите камеру, DVR и монитор для просмотра изображения на мониторе.
3. Нажмите на пункт PTZ-управление для входа в меню управления PTZ.
4. Вызовите меню камеры нажатием на кнопку  или вызовите предустановку №95.

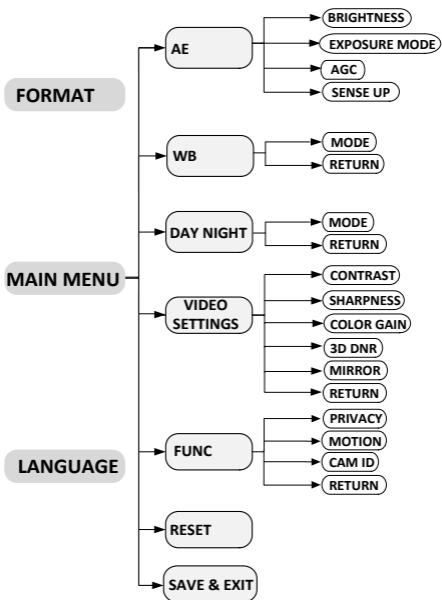


Рисунок 3-2 Главное меню

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.

### 3.2 FORMAT («Формат»)

**PAL** (Phase Alternating Lines — построчное изменение фазы) представляет собой систему кодирования цвета для аналогового телевидения, используемую в телевизионных вещательных системах в большинстве стран.

**NTSC** (National Television System Committee—Национальный комитет по телевизионным стандартам) является аналоговой телевизионной системой, которая используется в большинстве стран Северной Америки, в некоторых частях Южной Америки, Мьянмы, Южной Кореи и т.д.

#### **LANGUAGE («Язык»)**

Поддерживаются английский и китайский языки.

### **3.3 MAIN MENU («Главное меню»)**

#### **3.3.2 AE («Автоматическая экспозиция»)**

Автоматическая экспозиция объединяет параметры яркости: **BRIGHTNESS** (яркость), **EXPOSURE MODE** (режим экспозиции), **AGC** (автоусиление) и **SENSE UP** (накопление заряда).

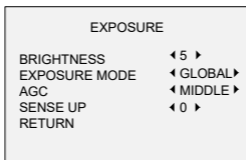


Рисунок 3-3 Подменю AE

#### **BRIGHTNESS («Яркость»)**

Под яркостью понимается яркость изображения. Вы можете установить значение яркости от 1 до 10, чтобы затемнить или осветлить изображение. Чем выше значение, тем ярче изображение.

#### **EXPOSURE MODE («Режим экспозиции»)**

Вы можете настроить **EXPOSURE MODE** как **GLOBAL** (глобальные настройки), **BLC** и **WDR**.

- **GLOBAL**

**GLOBAL** относится к нормальному режиму экспозиции, регулирующий распределение света, изменения и нестандартную обработку.

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

Компенсация задней засветки: Если имеется сильная задняя засветка, объект в передней части изображения будет казаться или темным, или силуэтом. На основании задней области **BLC** повышает яркость всего изображения, что позволяет видеть объект четко, но площадь подсветки будет переэкспонирована.

Уровень **BLC** настраивается в диапазоне от 0 до 8.

#### **WDR (Wide Dynamic Range) («Широкий динамический диапазон»)**

Широкий динамический диапазон обеспечивает четкое изображение даже в условиях засветки. **WDR** выравнивает уровень яркости всего изображения для получения четкого детализированного изображения.

#### **AGC (Auto Gain Control) («Автоматическая регулировка усиления»)**

Обеспечивает четкое изображения в условиях недостаточной освещенности. Уровень **GAIN** может быть установлен как **HIGH** (высокий), **MIDDLE** (средний) или **LOW** (низкий). Выберите **OFF** (выкл) для отключения функции.

**Примечание:**

Шум усилится при включении функции **GAIN**.

#### **SENSE UP («Накопление заряда»)**

**Sense up** увеличивает экспозицию кадра, что позволяет повысить чувствительность камеры для

обеспечения качественного изображения в условиях низкой освещенности. Функция **SENS-UP** может быть установлена как **OFF (выкл)** или **AUTO (авто)** в соответствии с потребностями.

Функция SENS-UP будет автоматически установлена как x2, x4, x6, x8, x10, x12, x14 и x16 в соответствии с различным освещением.

### 3.3.3 WB (White Balance) («Баланс белого»)

Отвечает за настройку цветовой температуры в соответствии с окружающей средой. Позволяет устранить нереалистичные оттенки на изображении. Вы можете выбрать режим **ATW (Auto-Tracking White Balance)** («Автоматическая настройка») и **MWB (Настройка вручную)**.

#### ATW (Auto Tracking White Balance)

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

#### MWB (Manual White Balance)

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

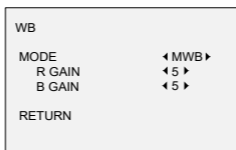


Рисунок 3-4 MWB режим

### 3.3.4 DAY NIGHT («Режим день/ночь»)

Для переключения день/ночь доступны значения: **Color (цвет)**, **BW (ч/б)** и **AUTO (авто)**.

#### COLOR

Цветное изображение в дневном режиме все время.

#### B/W

Черно-белое изображение все время, в условиях низкой освещенности включается подсветка.

#### AUTO

Вы можете включить/выключить **INFRARED (ИК-подсветка)** и настроить значение **SMART IR (Smart ИК-подсветка)** в этом меню.

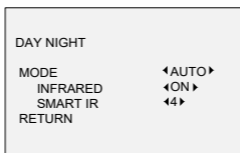


Рисунок 3-5 День/ночь

#### ● INFRARED

Вы можете включить/выключить подсветку в зависимости от потребностей.

#### ● SMART IR

Функция **Smart IR** используется для настройки мощности подсветки и предотвращения переэкспозиции. Значение **SMART IR** может быть настроено в диапазоне от 1 до 8. Чем выше значение, тем заметнее эффект.

### 3.3.5 VIDEO SETTING («Настройки видео»)

Переместите курсор на **VIDEO SETTING** и нажмите Iris+ для входа в подменю. Здесь доступны для настройки **CONTRAST (контраст)**, **SHARPNESS (резкость)**, **COLOR GAIN (усиление цвета)**, **3D DNR**, и **MIRROR (зеркалирование)**.

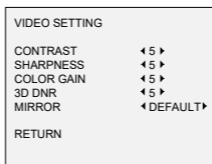


Рисунок 3-6 Настройки видео

#### CONTRAST

Определяет различие между цветными и светлыми частями изображения. Значение **CONTRAST** настраивается в диапазоне от 1 до 10.

#### SHARPNESS

Определяет количество деталей изображения. Значение **SHARPNESS** настраивается в диапазоне от 1 до 10.

#### COLOR GAIN

Определяет насыщенность цвета. Значение настраивается в диапазоне от 1 до 10.

#### 3D DNR (Digital Noise Reduction)

Снижает шум на изображении при низком освещении и повышает качество изображения. Значение **DNR** настраивается в диапазоне от 1 до 10.

#### MIRROR

Доступны значения: **DEFAULT**, **H**, **V** и **HV**.

**DEFAULT**: Функция зеркалирования выключена.

**H**: Изображение переворачивается на 180 градусов по горизонтали.

**V**: Изображение переворачивается на 180 градусов по вертикали.

**HV**: Изображение переворачивается на 180 градусов как по горизонтали, так и по вертикали.

### 3.3.6 FUNC (Functions) («Функции»)

В подменю **FUNC** настраиваются маскирование (privacy), обнаружение движения (motion) и ID камеры.

#### PRIVACY («Маска приватности»)

Маска приватности позволяет закрыть определенную область изображения и защитить ее от просмотра и записи. Поддерживается до 4-х масок.

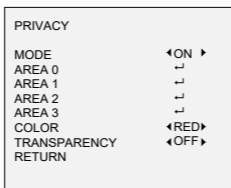


Рисунок 3-7 PRIVACY

Выберите область (area), установите статус отображения (DISPLAY) в ON (вкл). Нажимайте кнопки вверх/вниз/влево/вправо для определения позиции и размера области.

## MOTION («Детектор движения»)

При обнаружении движения в настроенной пользователем области будет срабатывать тревога. Поддерживается до 4-х областей обнаружения движения.

MOTION	
MODE	◀OFF▶
AREA 0	┆┆
AREA 1	┆┆
AREA 2	┆┆
AREA 3	┆┆
SENSITIVITY	◀50▶
COLOR	◀RED▶
TRANSPARENCY	◀OFF▶
RETURN	

Рисунок 3-8 MOTION

Выберите область обнаружения движения (area), установите статус отображения (DISPLAY) в ON. Нажимайте кнопки вверх/вниз/влево/вправо для определения позиции и размера области. Настройте чувствительность (SENSITIVITY) в диапазоне от 0 до 100.

## CAMERA ID

В этом разделе вы можете изменить ID камеры.

CAM ID SETTING	
MODE	
CAM ID	◀ ON ▶
X POSITION	◀ 75 ▶
Y POSITION	◀ 36 ▶
RETURN	◀ 16 ▶

Рисунок 3-9 Настройки ID камеры

Установите режим (MODE) в on (вкл). Нажимайте кнопки вверх/вниз/влево/вправо для выбора ID камеры и позиции.

### 3.3.7 RESET («Сброс»)

Сброс всех настроек до значений по умолчанию.

### 3.3.8 SAVE & EXIT («Сохранить и выйти»)

Переместите курсор на **SAVE & END** («Сохранить и выйти») и нажмите Iris + для сохранения настроек и выхода из меню.