Серия камер ColorVu
Камера в корпусе «шар»

Руководство пользователя

Руководство пользователя

Благодарим за приобретение нашего продукта. При возникновении любых вопросов или запросов обращайтесь к поставщику.
Это руководство применимо к таким моделям:

Модель
DS-2CE72DFT-F

Это руководство может содержать технически неправильные места или опечатки, а его содержимое может быть изменено без предварительного уведомления. Обновления будут добавлены в новую версию этого руководства. Мы будем оперативно улучшать или обновлять продукты либо процедуры, описанные в этом руководстве.

0100001080518

Правовая информация

Информация касательно Федеральной комиссии по связи

Обратите внимание, что изменения или модификации, не одобренные явно стороной, ответственной за соответствие, может привести к аннулированию полномочий пользователя по работе с данным оборудованием.

Соответствие стандартам Федеральной комиссии по связи: Это оборудование было испытано и соответствует ограничениям для цифровых устройств класса A, в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии по связи. Эти ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от вредных помех, когда оборудование используется в коммерческих целях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, если оно не будет установлено и использоваться в соответствии с руководством по эксплуатации, а также может создавать вредные помехи для каналов радиосвязи. Эксплуатация этого оборудования в жилом районе может вызвать вредные помехи, и в этом случае пользователь должен будет устранить помехи за свой счет.

Условия Федеральной комиссии по связи

Это устройство соответствует части 15 Правил Федеральной комиссии по связи. Эксплуатация допускается при соблюдении следующих двух условий:

1. Это устройство не может создавать вредные помехи.
2. Это устройство должно принимать любые полученные помехи, включая помехи, которые могут вызвать сбои в работе.

Заявление о соответствии нормам ЕС

Этот продукт и, если применимо, поставляемые аксессуары, обозначены знаком «CE» и соответствуют применимым европейским стандартам, перечисленным в Директиве о низковольтном оборудовании 2014/35/EC, Директиве по электромагнитной совместимости 2014/30/EC и Директиве об ограничении содержания вредных веществ 2011/65/EC.



2012/19/EC (Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования): В пределах Европейского Союза продукты, обозначенные этим знаком, нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Для надлежащей утилизации верните этот продукт местному поставщику при покупке эквивалентного нового оборудования или утилизируйте его в специальных пунктах приема. Подробнее: www.recyclethis.info.



2006/66/EC (Директива о батарейках и аккумуляторах и отходах батареек и аккумуляторов): Этот продукт содержит аккумулятор, который в пределах Европейского Союза нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Подробнее об аккумуляторе см. документацию. Аккумулятор обозначают таким знаком, который может содержать надписи, указывающие на наличие кадмия (Cd), свинца (Pb) или ртути (Hg). Для надлежащей утилизации верните аккумулятор местному поставщику или

утилизируйте его в специальных пунктах приема. Подробнее: www.recyclethis.info.

Соответствие канадскому стандарту для промышленного оборудования ICES-003

Это устройство соответствует требованиям стандартов CAN ICES-3 (A) и NMB-3(A).

Внимание

Это продукт класса A. В домашних условиях этот продукт может создавать радиопомехи, и в этом случае пользователю может потребоваться принять необходимые меры по их устранению.

Инструкции по технике безопасности
Эти инструкции предназначены для обеспечения правильного использования продукта и предотвращения угроз или порчи имущества. Меры предосторожности подразделяются на «предупреждения» и «предостережения».
Предупреждения: Игнорирование любого предупреждения может привести к серьезным травмам или смерти.
Предостережения: Игнорирование любого предостережения может привести к травмам или повреждению оборудования.

	
Предупреждения. Следуйте этим мерам безопасности, чтобы предотвратить серьезную травму или смерть.	**Предостережения.** Следуйте этим мерам безопасности, чтобы предотвратить возможную травму или материальный ущерб.



Предупреждения

- При использовании устройства вы должны строго соблюдать правила электробезопасности вашей страны и региона.
- Входное напряжение должно соответствовать как БСНН (безопасному сверхнизкому напряжению), так и источнику питания ограниченной мощности с напряжением 12 В постоянного тока в соответствии со стандартом МЭК 60950-1. Подробную информацию см. в технических характеристиках.
- Не подключайте множество устройств к одному адаптеру питания. Тем самым вы предотвратите перегрев или воспламенение, которые могут стать результатом перегрузки адаптера.
- Убедитесь, что шнур надежно присоединен к разъему питания.
- Убедитесь, что устройство надежно закреплено в случае установки его на стену или потолок.
- Если вы заметите дым, запах или шум, исходящий от устройства, немедленно отключите питание и отсоедините шнур питания, а затем обратитесь в сервисный центр.
- Никогда не пытайтесь разобрать камеру, если у вас нет соответствующего опыта.



Предостережения

- Не роняйте и не ударяйте камеру.
- Не касайтесь модулей датчиков пальцами.
- Не размещайте камеру в очень жарком, холодном (диапазон рабочих температур составляет от –40 °C до 60 °C), запыленном или влажном месте и не подвергайте ее воздействию электромагнитного излучения.
- Если камеру нужно очистить, используйте чистую ткань, слегка смоченную этиловым спиртом; протирайте ее легкими движениями.

- Не направляйте объектив камеры на солнце или слишком яркие места.
- Датчик может быть сожжен лазерным лучом, поэтому во время использования лазерного оборудования убедитесь, что луч лазера не будет попадать на поверхность датчика.
- Не подвергайте устройство воздействию интенсивного электромагнитного излучения или экстремально высокой либо низкой температуры, пыльной или влажной окружающей среды.
- Во избежание перегрева обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей среды.
- В случаях, если устройство не является водонепроницаемым, берегите камеру от влаги.
- Во время доставки камера должна быть упакована в оригинальную упаковку или в упаковку с такой же текстурой.

Описание модели

Таблица 0-1. Описание модели

Модель	Описание
⎓	Напряжение постоянного тока

1 Введение

1.1 Особенности продукта

Ниже перечислены особенности продукта:
- Высокоэффективная CMOS-матрица
- Круглосуточная передача цвета
- Экранное меню с настраиваемыми параметрами
- Автоматический баланс белого
- Внутренняя синхронизация
- Интеллектуальный режим освещения
- Регулировка по трем осям

1.2 Обзор

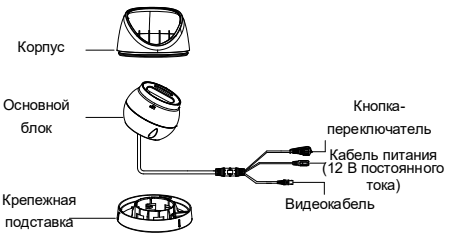


Рисунок 1-1 Обзор камеры типа I

Примечание.

Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд, чтобы переключить видеовыход. Доступно четыре типа видеовыходов: TVI, AHD, CVI и CVBS.

2 Установка

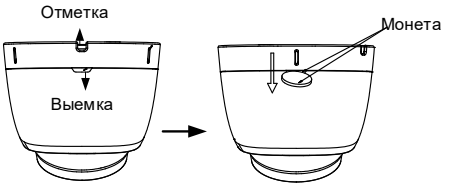
Перед началом установки:

- Убедитесь, что устройство в упаковке находится в нормальном состоянии, и присутствуют все сборочные детали.
- Убедитесь, что все связанное оборудование на время установки отключено.
- Среда установки указана в спецификации продукта.
- Чтобы избежать повреждений, убедитесь, что источник питания соответствует требуемой выходной мощности.
- Стена должна выдерживать вес в три раза больший, чем вес камеры и крепления.
- Если стена сделана из цемента, перед установкой камеры вставьте в нее дюбели. Если стена сделана из дерева, для закрепления камеры нужно использовать саморезы.
- Если продукт работает неправильно, обратитесь к поставщику или в ближайший сервисный центр. НЕ разбирайте камеру самостоятельно для проведения ремонта или обслуживания.

2.1 Потолочный или настенный монтаж без распределительной коробки

Инструкция:

1. Разберите камеру.
2. Поверните камеру, чтобы выровнять выемку по одной из отметок.
3. Подденьте крепежную подставку плоским предметом, например монетой, чтобы разделить подставку для крепления и камеру.



4. Приложите шаблон для сверления (входит в комплект поставки) к месту, в котором нужно установить камеру.
5. Просверлите по шаблону отверстия для винтов и отверстие для кабеля (необязательно) в стене или потолке.



Рисунок 2-1 Шаблон для сверления

Примечание.

Просверлите отверстие для кабеля, если вы используете потолочную розетку для прокладки кабеля

6. Прикрепите крепежную подставку к стене или потолку и закрепите ее с помощью винтов из комплекта поставки

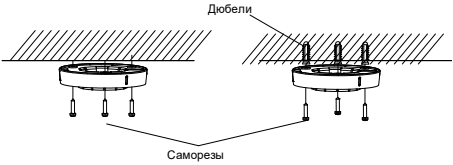


Рисунок 2-2 Прикрепление крепежной подставки к потолку

Примечание.

- В комплект поставки входят саморезы и дюбели.
- Дюбели нужно использовать, если камера устанавливается на цементной стене или потолке. Саморезы нужно использовать, если камера устанавливается на деревянной стене или потолке.

7. Проложите кабели через отверстие для кабеля или боковую дверцу.
8. Выровняйте камеру по крепежной подставке для крепления и закрепите камеру.

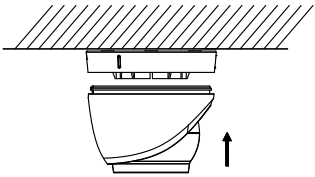


Рисунок 2-3 Закрепление камеры на крепежной подставке

9. Подсоедините соответствующие кабели, например кабель питания и видеокабель.
10. Включите камеру и проверьте, расположено ли изображение на мониторе под нужным углом. Если это не так, измените положение камеры для получения наилучшего угла обзора, как показано на рисунке ниже.



Рисунок 2-4 Регулировка по трем осям

1). Удерживайте корпус камеры и вращайте внутреннюю часть, чтобы изменить положение объектива [от 0° до 360°].
2). Перемещайте корпус камеры по вертикали, чтобы изменить положение наклона камеры [от 0° до 75°].
3). Вращайте корпус камеры, чтобы изменить положение вращения камеры [от 0° до 360°].

2.2 Потолочный или настенный монтаж с распределительной коробкой

Перед началом установки:

Распределительная коробка покупается отдельно.

Инструкция:

1. Приложите шаблон для сверления к стене или потолку.
2. Просверлите по шаблону отверстия для винтов и отверстие для кабеля (необязательно) в стене или потолке.



Рисунок 2-5 Шаблон для сверления для распределительной коробки

Примечание.

Просверлите отверстие для кабеля, если вы используете потолочную розетку для прокладки кабеля.

3. Разберите распределительную коробку и выровняйте отверстия для винтов крепежной подставки поворотной камеры с отверстиями на крышке распределительной коробки.
4. Закрепите крепежную подставку на крышке распределительной коробки с помощью винтов из комплекта поставки.

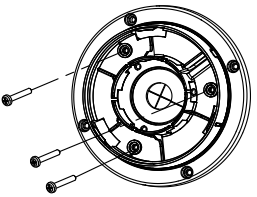


Рисунок 2-6 Установка крепежной подставки поворотной камеры

5. Закрепите корпус распределительной коробки на потолке или стене с помощью винтов из комплекта поставки.

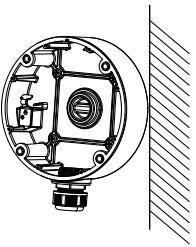


Рисунок 2-7 Установите корпус камеры распределительной коробки на потолке или стене

6. Накройте корпус распределительной коробки крышкой.

7. Повторите шаги с 5 по 8 пункта *2.1.1,* чтобы установить камеру на распределительную коробку.

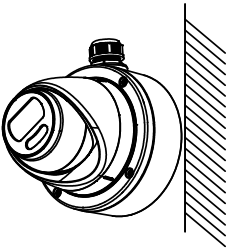


Рисунок 2-8 Закрепление камеры на распределительной коробке

3 Описание меню

Назначение:

Нажмите кнопку в интерфейсе управления панорамированием, наклоном и увеличением (PTZ), чтобы вызвать меню или вызовите предустановку № 95.

Инструкция:

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

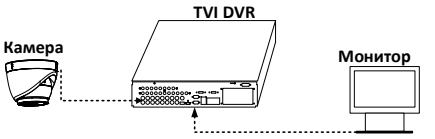


Рисунок 3-1 Подключение

2. Включите аналоговую камеру, TVI DVR и монитор, чтобы отобразить изображение на мониторе.
3. Нажмите PTZ Control (Управление ПНУ), чтобы войти в интерфейс управления панорамированием, наклоном и увеличением.
4. Нажмите кнопку, чтобы вызвать меню или вызовите предустановку № 95.

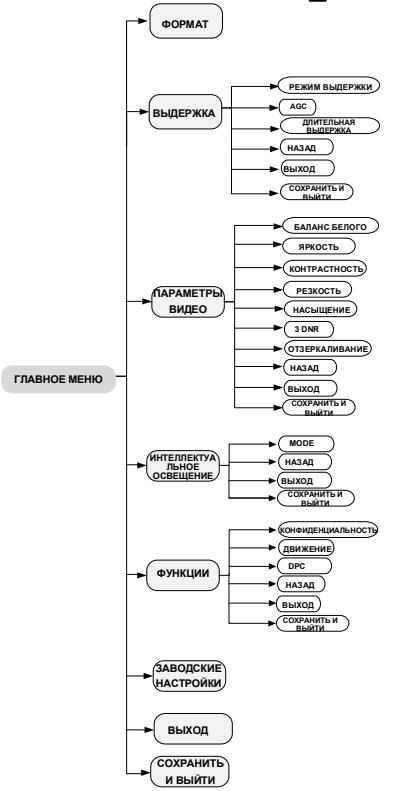


Рисунок 3-2 Обзор главного меню

5. Нажмите на стрелку, чтобы управлять камерой.
   1). Нажмите кнопку вверх или вниз, чтобы выбрать элемент.

2). Нажмите Iris+, чтобы подтвердить выбор.
3). Нажмите кнопку влево или вправо, чтобы изменить значение выбранного элемента.

3.1 FORMAT (ФОРМАТ)

Формат видео может быть 2 МП при 25 к/с или 2 МП при 30 к/с.

3.2 EXPOSURE (Выдержка)

EXPOSURE (Выдержка) описывает параметры яркости, которые могут быть изменены с помощью параметров **EXPOSURE MODE** (Режим выдержки), **AGC** и **SLOWSHUTTER** (Длительная выдержка).

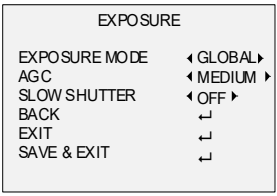


Рисунок 3-3 AE

EXPOSURE MODE (Режим выдержки)

EXPOSURE MODE (Режим выдержки) может иметь значение **GLOBAL** (Общий), **BLC** или **WDR**.

- **GLOBAL (Общий)**

GLOBAL (Общий) — обычный режим выдержки, который регулирует распределение света, отклонения и нестандартную обработку.

- **BLC (компенсация встречной засветки)**

BLC (компенсация встречной засветки) компенсирует освещение объекта, чтобы объект был четко виден, но это может привести к засвечиванию фона.

- **WDR (широкий динамический диапазон)**

Широкий динамический диапазон камеры обеспечивает четкие изображения даже в условиях засветки. WDR балансирует уровень яркости всего изображения и обеспечивает четкость и детализацию изображений.

AGC (автоматический контроль усиления)

Оптимизирует четкость изображений в условиях плохого освещения. Уровень **AGC** может быть **HIGH** (Высокий), **MEDIUM** (Средний) или **LOW** (Низкий). Выберите **OFF** (Выкл), чтобы выключить функцию **AGC**.

Примечание.

При включенной функции **AGC** увеличивается уровень шумов.

SLOWSHUTTER (Длительная выдержка)

Функция **SLOWSHUTTER** (Длительная выдержка) увеличивает время выдержки для каждого кадра, что увеличивает светочувствительность камеры и позволяет выводить изображение даже в условиях плохой освещенности.

Значение функции **SLOWSHUTTER** (Длительная выдержка) может быть: OFF (Выкл), x2, x4, x6, x8, x10, x12, x14 или x16, в зависимости от условий освещения.

3.3 VIDEO SETTINGS (Настройки видео)

Наведите курсор на **VIDEO SETTINGS** (Настройки видео) и нажмите Iris+, чтобы войти в подменю. Параметры **WHITE BALANCE** (Баланс белого),

BRIGHTNESS (Яркость), **CONTRAST** (Контрастность), **SHARPNESS** (Резкость), **SATURATION** (Насыщенность), **3D DNR** и **MIRROR** (Зеркалирование) можно настроить.



Рисунок 3-4 VIDEO SETTINGS (Настройки видео)

WHITE BALANCE (Баланс белого)

Баланс белого, функция камеры по передаче белого цвета, заключается в настройке цветовой температуры в соответствии с окружающей средой. Она может убрать нереалистичные цвета с изображения. Режим **WHITE BALANCE** (Баланс белого) может иметь значения **AUTO** (Авто) или **MANUAL** (Вручную).

- **AUTO (Авто)**

В режиме **AUTO** (Авто) баланс белого регулируется автоматически в зависимости от цветовой температуры освещения сцены.

- **MANUAL (Ручной режим)**

Значения **R-GAIN** (Усиление красного) и **B-GAIN** (Усиление синего) можно установить в пределах от 1 до 255 для регулировки теней красного и синего цвета на изображении.

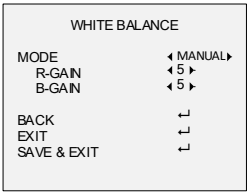


Рисунок 3-5 MANUAL (Ручной режим)

BRIGHTNESS (Яркость)

Это яркость изображения.
Значение параметра **BRIGHTNESS** (Яркость) может быть в пределах от 1 до 9 для изменения яркости изображения. Чем больше значение, тем выше яркость изображения.

CONTRAST (Контрастность)

Эта функция увеличивает разницу между цветовым и световым насыщением между разными частями изображения. Значение параметра **CONTRAST** (Контрастность)может быть в пределах от 1 до 9.

SHARPNESS (Резкость)

Резкость — это количество деталей, которое может воспроизвести система обработки изображения.

Значение параметра **SHARPNESS** (Резкость) может быть в пределах от 1 до 9.

SATURATION (Насыщенность)

Измените значение этого параметра, чтобы изменить насыщение цвета. Значение может быть в пределах от 1 до 9.

3D DNR (цифровое шумоподавление)

Функция **3D DNR** может уменьшить эффект шума, особенно при съемке движущихся изображений в плохих условиях освещения, для обеспечения более точного и четкого изображения. Значение параметра **3D DNR** может быть в пределах от 1 до 9.

MIRROR (Зеркалирование)

Доступные значения: **OFF** (Выкл), **H** (Г), **V** (В) и **HV** (ГВ).
OFF (Выкл): Функция зеркалирования выключена.
H (Г): Изображение поворачивается на 180° по горизонтали.
V (В): Изображение поворачивается на 180° по вертикали.
HV (ГВ): Изображение поворачивается на 180° по горизонтали и вертикали.

3.4 SMART LIGHT (SMART ИК-подсветка)

В подменю **SMART LIGHT** (SMART ИК-подсветка) можно включить режим **AUTO** (Авто) или **OFF** (Выкл) .

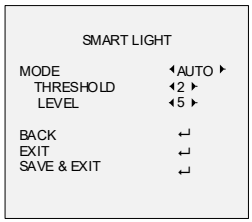


Рисунок 3-6 SMART LIGHT (SMART ИК-подсветка)

AUTO (Авто)

В режиме **AUTO** (Авто) белое освещение включается автоматически, когда естественное освещение становится слишком слабым.

Значение параметра **THRESHOLD** (Предел) управляет чувствительностью белого света. Оно может находиться в пределах от 1 до 3. Чем больше значение, тем выше чувствительность белого света.

Значение параметра **LEVEL** (Уровень) управляет яркостью белого света. Оно может находиться в пределах от 1 до 5. Чем больше значение, тем ярче белый свет.

OFF (Выкл)

OFF (Выкл) — стандартный режим.

3.5 FUNCTIONS (Функции)

В подменю **FUNCTIONS** (Функции) можно настроить маску конфиденциальности, обнаружение движения и DPC камеры.

PRIVACY (Маскирование)

Маска конфиденциальности позволяет скрыть определенные области от просмотра или записи. Можно настроить до 4 областей конфиденциальности.

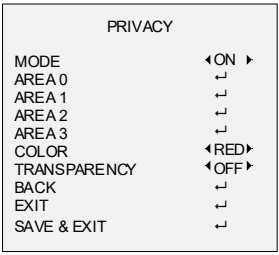


Рисунок 3-7 PRIVACY (Маскирование)

Выберите область **PRIVACY** (Маскирование). Установите в меню **MODE** (Режим) параметр ON (Вкл). С помощью клавиш со стрелками определите положение и размер области.

MOTION (Движение)

Вы можете определить область наблюдения за обнаружением движения. При обнаружении движущегося объекта в этой области будет активирован сигнал тревоги. Можно настроить до 4 областей обнаружения движения.

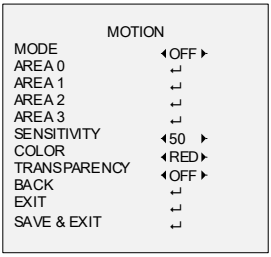


Рисунок 3-8 MOTION (Движение)

Выберите область **MOTION** (Движение). Установите в меню **MODE** (Режим) параметр ON (Вкл). С помощью клавиш со стрелками определите положение и размер области. Выберите значение параметра **SENSITIVITY** (Чувствительность) от 0 до 100.

DPC (коррекция дефектных пикселей)

Дефектные пиксели — это пиксели на КМОП-матрице, которые неправильно определяют уровень света. Камеры этой серии поддерживают коррекцию дефектных пикселей. Допустимые значения для параметра **DPC**: **ON** (Вкл) или **OFF** (Выкл).

3.6 FACTORY DEFAULT (Заводские настройки)

Сброс всех настроек до заводских значений.

3.7 SAVE & EXIT (Сохранить и выйти)

Наведите курсор на **SAVE & EXIT** (Сохранить и выйти) и нажмите **Iris+**, чтобы сохранить параметр и выйти из меню.

UD10217B