Machine Translated by Google

Интеллектуальная ANPR-камера

Руководство пользователя



V1.0.1

Machine Translated by Google

Предисловие

Общий

В данном руководстве описана структура и установка интеллектуальной камеры с функцией автоматического распознавания номерных знаков (далее именуемой «камера»).

Символы

В руководстве могут встречаться следующие символы.

Символ	Значение
	Указывает на высокую потенциальную опасность, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или серьезным травмам.
	Указывает на потенциальный риск, который, если его не предотвратить, может привести к повреждению имущества, потере данных, снижению производительности или непредсказуемым результатам.
	Предлагает методы, которые помогут вам решить проблему или сэкономить время.
	Предоставляет дополнительную информацию в качестве дополнения к тексту.

История изменений

Содержание для пересмотра	Время выпуска	Содержание для пересмотра
V1.0.1	Обновлена установка. содержание.	Сентябрь 2026 г.
V1.0.0	Первый релиз.	Октябрь 2022 г.

Уведомление о защите конфиденциальности

Как пользователь устройства, вы можете собирать персональные данные физических лиц, такие как их имена, адреса электронной почты, изображения лиц, аудиозаписи и отпечатки пальцев. Вы несете полную ответственность за любые действия, связанные с обработкой персональных данных. Вы обязуетесь соблюдать местные законы и правила защиты конфиденциальности для защиты законных прав и интересов физических лиц и принимать меры, требуемые действующим законодательством, включая, помимо прочего, предоставление четкой и исчерпывающей информации физическим лицам до обработки их персональных данных, получение согласия от физических лиц, когда это необходимо, информирование физических лиц о наличии зоны наблюдения и предоставление необходимой контактной информации.

Machine Translated by Google

Заявление об использовании интеллектуального продукта

Интеллектуальные продукты используют технологии искусственного интеллекта для эффективного повышения уровня безопасности. На работу функций интеллектуального распознавания и оповещения могут влиять такие факторы, как освещение окружающей среды, ракурсы камеры, препятствия и задержки в сети, что потенциально может привести к ложным срабатываниям, пропущенным оповещениям или задержкам реагирования. Данный интеллектуальный продукт предназначен исключительно для использования в качестве вспомогательного инструмента обеспечения безопасности. Результаты идентификации носят исключительно справочный характер и не являются абсолютной гарантией личной безопасности или безопасности имущества. Пользователям необходимо сочетать эти продукты с необходимыми мерами физической защиты для повышения общей безопасности. За исключением случаев, предусмотренных законом, или в случае умышленной или грубой халатности со стороны компании, компания не несет ответственности за любые убытки, вызванные вышеупомянутыми факторами, не зависящими от компании.

О руководстве пользователя

- Данное руководство предназначено только для общего ознакомления. Могут существовать несоответствия. между изделием и данным руководством, включая, помимо прочего, печатные, электронные или любые другие издания.
- Руководство будет обновляться в соответствии с последними законами и нормативными актами соответствующих юрисдикций. Технические характеристики и документация могут быть изменены без предварительного уведомления. Для получения последних версий, а также юридических уведомлений, обратитесь к печатному руководству, странице продукта на веб-сайте, нашему официальному веб-сайту или отсканируйте QR-код для доступа к электронной версии.
- Руководство будет обновляться по мере необходимости, чтобы отражать изменения в продукте и применимые законодательные требования. Эти обновления не уменьшат ваши законные права и не удалят и не ослабят информацию о безопасности или основные инструкции, предоставленные при покупке. • Хотя мы прилагаем все усилия для обеспечения

точности, ошибки или отклонения в руководстве могут быть устранены.
Возможны описания функций, операций или технических данных. В случае возникновения каких-либо неясностей или разногласий мы оставляем за собой право окончательного разъяснения.

- Все товарные знаки, зарегистрированные товарные знаки и названия компаний, упомянутые в данном руководстве, являются собственностью их соответствующих владельцев.

Machine Translated by Google

Важные меры предосторожности и предупреждения

В этом разделе представлена информация о правильном обращении с устройством, предотвращении опасностей и предотвращении повреждения имущества. Внимательно прочтите инструкцию перед использованием устройства, соблюдайте указания по его использованию и сохраните руководство для дальнейшего использования.

Требования к транспортировке



• Транспортируйте устройство при допустимых условиях влажности и температуры. • Перед транспортировкой упакуйте устройство в упаковку, предоставленную производителем, или в упаковку аналогичного качества. • Не подвергайте устройство сильным нагрузкам, сильной вибрации и не погружайте его в жидкость во время транспортировки.

Требования к хранению



• Храните устройство в условиях допустимой влажности и температуры. • Не подвергайте устройство сильным нагрузкам, сильной вибрации и не погружайте его в жидкость. во время хранения.

Требования к установке



WARNING

• Строго соблюдайте местные правила и стандарты электробезопасности. Убедитесь, что напряжение окружающей среды стабильно и соответствует требованиям к электропитанию устройства.

• Во избежание повреждений не подключайте устройство к двум или более типам источников питания. к устройству.

• Источник питания должен соответствовать требованиям к номинальному напряжению, указанным на корпусе. этикетка устройства.

• Если устройство использует адаптер питания, убедитесь, что он соответствует следующим требованиям:

◇ Если в комплекте с вашим устройством поставлялся адаптер питания, мы рекомендуем использовать его. Если вам необходимо приобрести отдельный адаптер, убедитесь, что он соответствует следующим требованиям.

• Источник питания должен соответствовать требованиям IEC 60950-1 и IEC. стандарты 62368-1.

• Напряжение должно соответствовать требованиям SELV (Safety Extra Low Voltage — Сверхнизкое напряжение безопасности). не превышать стандарты ES-1.

Machine Translated by Google

• Если мощность устройства не превышает 100 Вт, блок питания должен соответствовать требованиям LPS и быть не выше PS2.

◇ Не подключайте адаптер питания к устройству, если адаптер включен.



• Персонал, работающий на высоте, должен принимать все необходимые меры для обеспечения личной безопасности. безопасность включает в себя ношение шлема и ремней безопасности.

• Не размещайте устройство в местах, подверженных воздействию солнечных лучей или вблизи источников тепла. • Берегите устройство от влаги, пыли и копоти. • Не подвергайте устройство сильным нагрузкам, сильной вибрации и не погружайте его в жидкость во время установки.

• Разместите устройство в хорошо проветриваемом месте и не закрывайте вентиляционные отверстия.

• Устройство относится к электроприборам класса I. Убедитесь, что источник питания устройства исправен. Устройство подключается к розетке с защитным заземлением. • Во время монтажа и прокладки проводов необходимо установить аварийное отключающее устройство в легкодоступном месте для аварийного отключения электропитания.

• Отключайте устройство при установке и подключении объектива.

Эксплуатационные требования



• Перед использованием убедитесь в правильности подключения блока питания.

• Не отключайте шнур питания сбоку устройства, пока адаптер включен. на.

• Эксплуатируйте устройство в пределах номинального диапазона входной и выходной мощности. • Используйте устройство в допустимых условиях влажности и температуры. • Не допускайте попадания жидкости на устройство и убедитесь, что на нем нет посторонних предметов. Устройство заполняется жидкостью, чтобы предотвратить попадание жидкости внутрь.

• Не разбирайте устройство.

• Не направляйте устройство на яркие источники света (например, свет лампы или солнечный свет), когда фокусируясь на этом.

• Не закрывайте вентиляционные отверстия рядом с устройством.

• Для более надежной защиты от молнии мы рекомендуем использовать устройство с устройством защиты от молнии. Защита от молнии. При использовании на открытом воздухе строго соблюдайте правила молниезащиты.

• Заземлите функциональную часть устройства (заземляющий кабель или молниеотвод). сетевой фильтр) для повышения его надежности. Устройство относится к электроприборам класса I. Убедитесь, что блок питания устройства подключен к розетке с защитным заземлением.

• Для использования на открытом воздухе устройство необходимо использовать с защитным чехлом, чтобы избежать повреждений. риск повреждения устройства водой.

Machine Translated by Google

• Защищайте сетевой шнур и провода от повреждений, вызванных наступающими на них предметами или их сдавливанием, особенно в местах подключения к вилкам, розеткам и выходным отверстиям устройства.

• После первого входа в систему измените пароль по умолчанию на устройстве, чтобы предотвратить его кражу.

Требования к техническому обслуживанию

• Упакуйте устройство в упаковку, предоставленную производителем, или в упаковку от производителя. Качество оставалось тем же, прежде чем отправить его обратно в ремонт.

• Пожалуйста, не прикасайтесь к светочувствительному устройству руками. Используйте воздуходувку для очистки линзы от пыли и грязи.

• Очистите поверхность устройства мягкой сухой тканью или чистой мягкой тканью, смоченной нейтральным моющим средством. • Используйте

аксессуары, рекомендованные производителем. Установка и техническое обслуживание Должно выполняться квалифицированными специалистами.

Machine Translated by Google

Оглавление

Предисловие.....I

Важные меры предосторожности и предупреждения..... III

1 Введение..... 1

1.1 Обзор..... 1

1.2 Характеристики.....1

2 Структура..... 4

2.1 Размеры..... 4

2.2 Всё устройство целиком.....4

2.3 Нижняя панель.....5

2.4 Кабель..... 5

3 Установка..... 7

3.1 Крепление на столб.....7

3.2 Настенное крепление.....7

3.3 Крепление к потолку..... 8 Приложение 1

Рекомендации по безопасности..... 9

Machine Translated by Google

1 Введение

1.1 Обзор

Камера использует интеллектуальный алгоритм глубокого обучения. Она поддерживает обнаружение транспортных средств, распознавание номерных знаков, распознавание логотипов, распознавание моделей и цветов, а также режимы кодирования, такие как H.265.

Камера состоит из защитного корпуса, осветителя и интеллектуальной HD-камеры. Интеллектуальная HD-камера использует CMOS-матрицу с прогрессивной разверткой, которая обладает рядом преимуществ, таких как высокое разрешение, низкая освещенность, высокая частота кадров и превосходная цветопередача.

Камера широко применяется для захвата и распознавания транспортных средств на городских дорогах, парковках и других объектах, связанных с въездами и выездами.

1.2 Функции



Эти функции доступны на некоторых моделях и могут отличаться от характеристик конкретной камеры.

Управление правами доступа

• Каждая группа пользователей имеет свои права доступа. Права доступа пользователя не могут превышать установленный лимит.
разрешения своей группы.

• 2 уровня доступа для пользователей.

• Разрешение на открытие шлагбаума и функция оповещения о блокировке. •

Настройка устройства и управление правами доступа через Ethernet.

Хранилище

• Сохраняет соответствующие видеоданные на центральном сервере в соответствии с
конфигурация (например, настройки будильника и времени).

• Пользователи могут записывать видео через веб-браузер в соответствии со своими потребностями. Записанный
видеофайл будет храниться на компьютере, где находится клиент.

• Поддерживает локальную «горячую» замену карты памяти и накопителя при подключении к сети.
Отключено. При нехватке памяти автоматически перезаписывается сохраненное изображение и
видео.

• Хранит 1024 записи журнала и обеспечивает управление правами доступа

пользователей. • Поддерживает хранение данных по FTP и автоматическое пополнение сети (ANR).

Machine Translated by Google

Тревога

• При возникновении сбоев в работе камеры по сети, например, при повреждении карты памяти, система может активировать сигнал тревоги.

• Некоторые устройства могут подключаться к различным периферийным устройствам сигнализации для реагирования на внешние сигналы тревоги в режиме реального времени (в течение 200 мс). Они могут корректно обрабатывать различные сигналы тревоги в соответствии с предварительно заданными пользователями параметрами связи и генерировать соответствующие голосовые подсказки (пользователи могут предварительно записать свой голос).

Мониторинг сети

• Передает видеоданные одного канала, сжатые устройством, на сетевой терминал и обеспечивает их повторное отображение после декомпрессии по сети. Задержка не превышает 500 мс при наличии достаточной пропускной способности.

• Поддерживает одновременное подключение до 10 пользователей. • Поддерживает доступ к системе и управление устройствами через веб-интерфейс. • Передача видеоданных осуществляется с использованием протоколов HTTP, TCP, UDP, MULTICAST и RTP/RTCP.

Захват и распознавание

• Распознавание номерного знака и другой информации об автомобиле, включая цвет, логотип, модель и другие характеристики. • Поддержка настройки информации экранного меню (OSD), а также расположения канала и изображения. • Поддержка захвата и кодирования изображений. Поддержка шифрования водяных знаков на изображениях для предотвращения их подделки.

• Сделанные снимки могут автоматически записывать время, местоположение, номерной знак, цвет автомобиля и многое другое.

Периферийное управление

• Управление периферийными устройствами: Поддерживает настройку различных протоколов управления периферийными устройствами и страниц подключения.

• Подключается к внешним устройствам, таким как детекторы транспортных средств, детекторы сигналов и многое другое.

Автоматическая настройка

• Автоматическая регулировка диафрагмы: автоматически подстраивает размер диафрагмы под изменение освещения. день.

• Автоматический баланс белого: точно отображает цвет объекта в зависимости от условий освещения. изменения.

Machine Translated by Google

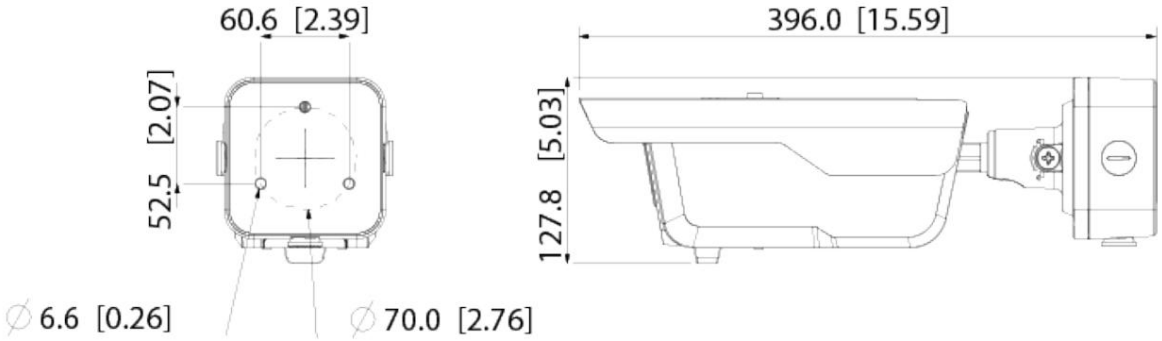
- Автоматическая экспозиция: автоматически регулирует выдержку в соответствии со значением экспозиции изображения, измеренным системой замера экспозиции, а также в соответствии с настройками выдержки и диафрагмы, установленными по умолчанию.
- Автоматическая регулировка усиления: автоматически повышает чувствительность камеры при очень низкой освещенности, улучшая выходной сигнал изображения, чтобы камера могла получать четкие и яркие изображения.

Machine Translated by Google

2 Структура

2.1 Размеры

Рисунок 2-1 Размеры (мм [дюйм])



2.2 Всё устройство целиком

Рисунок 2-2. Структура всего устройства.

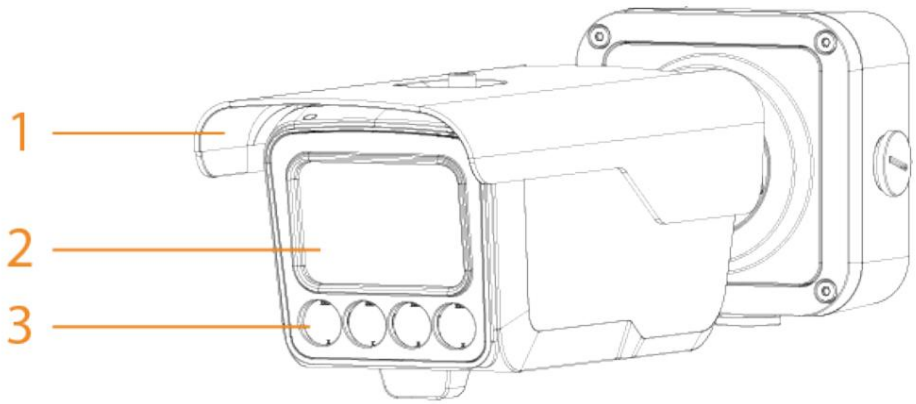


Таблица 2-1. Описание структуры.

Нет.	Описание	Нет.	Описание
1	Защитный чехол	3	Иллюминатор
2	Линза	—	

Machine Translated by Google

2.3 Нижняя панель

Рисунок 2-3. Структура нижней панели.

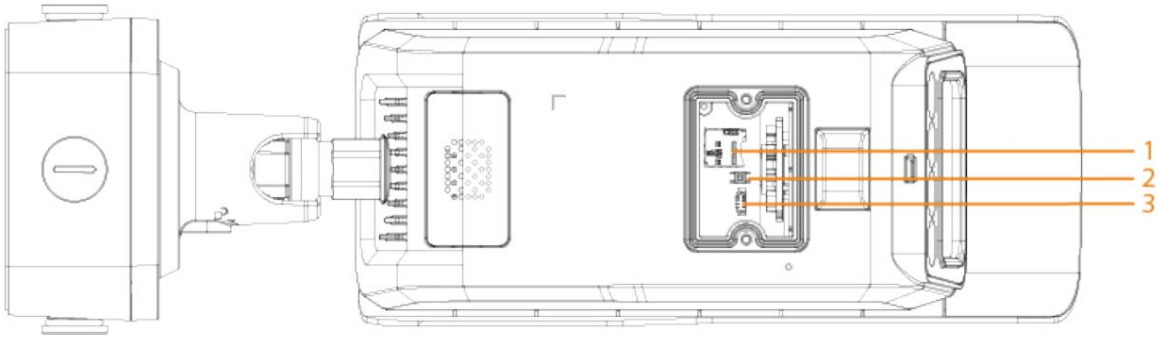


Таблица 2-2. Описание нижней панели.

Нет.	Описание	Нет.	Описание
1	Слот для SD-карты 3		Порт отладки
2	Сброс аппаратных настроек	—	

Кабель 2.4

Рисунок 2-4 Кабели

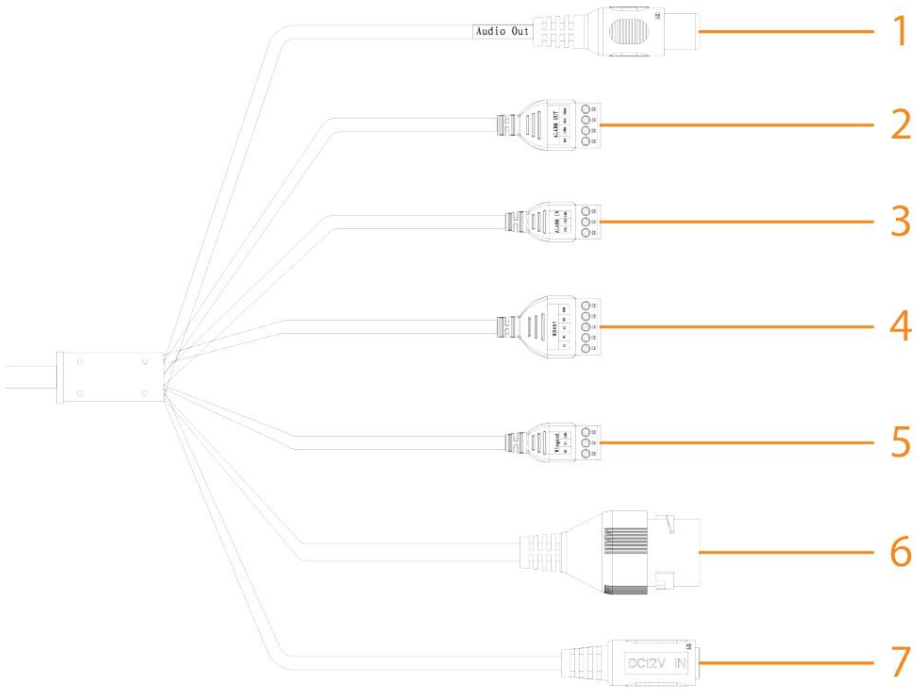


Таблица 2-3. Описание кабеля.

Нет.	Функция	Описание
1	АУДИО ВЫХОД.	Камера передает аудиосигналы через этот порт.

Machine Translated by Google

Нет.	Функция	Описание
2	Тревога сработала	Выходной сигнал тревоги, подключенный к шлагбауму, и выходной сигнал тревоги. такие устройства, как сигнальная лампа.
3	Тревога в	Входной сигнал тревоги, подключаемый к детектору транспортного средства, ИК-детектору, индукционная петля и многое другое.
4	PC-485	Подключается к дисплеям и другим внешним устройствам.
5	Виганд	Подключает и отправляет номерные знаки на контроллер доступа.
6	LAN	Подключается к сети. Также поддерживает технологию Power over Power. Ethernet (PoE).
7	12 В постоянного тока	Подключается к источнику питания 12 В постоянного тока.  При неправильной подаче питания устройство может быть повреждено.

Machine Translated by Google

3 Установка

Приведенные ниже схемы установки приведены только для озна ознакомления и могут отличаться от фактического изделия.

3.1 Крепление на столб

Процедура

Шаг 1. Закрепите кронштейн для крепления к столбу.

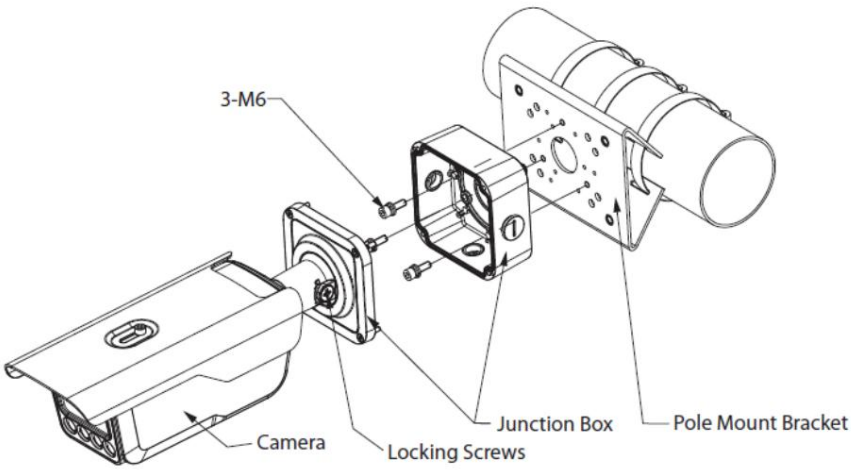
Шаг 2. Используйте 3 винта M6, чтобы закрепить распределительную коробку на кронштейне для крепления к столбу.

Шаг 3. Затяните фиксирующие винты на конце камеры, чтобы закрепить ее в соединительном элементе.
коробка.

Шаг 4. Ослабьте фиксирующие винты с помощью шестигранного ключа, а затем отрегулируйте угол наклона камеры по мере необходимости.

Шаг 5. После завершения регулировки снова затяните фиксирующие винты.

Рисунок 3-1 Крепление на столб



3.2 Настенное крепление

Процедура

Шаг 1 Просверлите отверстия в стене в соответствии с отверстиями на распределительной коробке.

Шаг 2 Используйте 3 распорных винта ST6.3, чтобы закрепить распределительную коробку на стене.

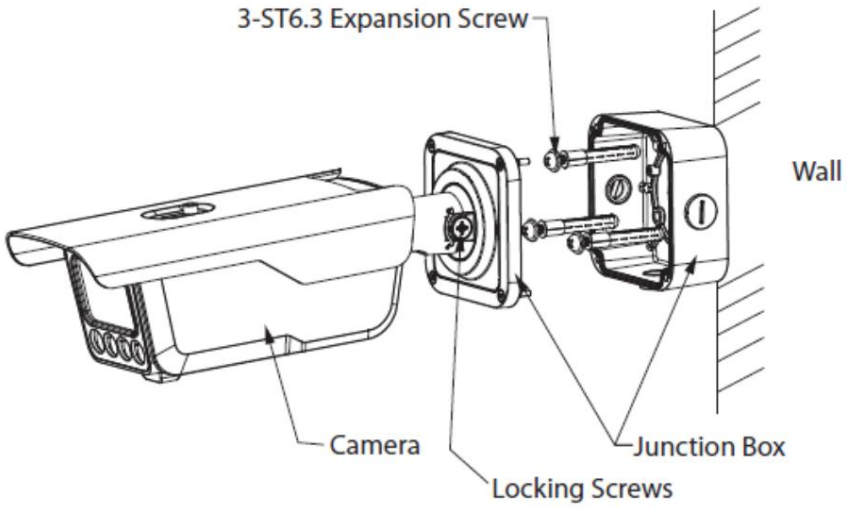
Шаг 3. Затяните фиксирующие винты на конце камеры, чтобы закрепить ее в соединительном элементе.
коробка.

Шаг 4. Ослабьте фиксирующие винты с помощью шестигранного ключа, а затем отрегулируйте угол наклона камеры по мере необходимости.

Шаг 5. После завершения регулировки снова затяните фиксирующие винты.

Machine Translated by Google

Рисунок 3-2 Настенное крепление



3.3 Крепление на потолок

Процедура

Шаг 1 Просверлите отверстия в потолке в соответствии с отверстиями на распределительной коробке.

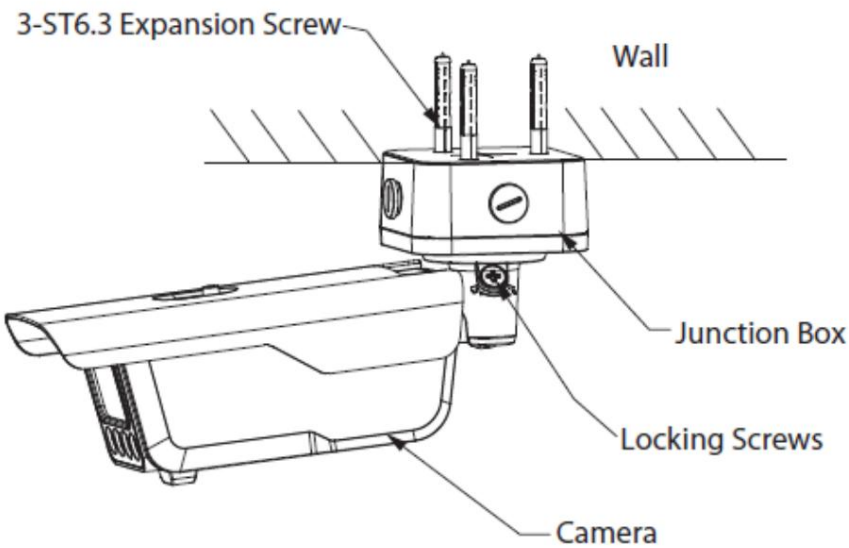
Шаг 2 Используйте 3 распорных винта ST6.3, чтобы закрепить распределительную коробку на потолке.

Шаг 3. Затяните фиксирующие винты на конце камеры, чтобы закрепить ее в соединительном элементе.
коробка.

Шаг 4. Ослабьте фиксирующие винты с помощью шестигранного ключа, а затем отрегулируйте угол наклона камеры по мере необходимости.

Шаг 5. После завершения регулировки снова затяните фиксирующие винты.

Рисунок 3-3. Крепление на потолок.



Machine Translated by Google

Приложение 1. Рекомендации по безопасности.

Управление учетными записями

1. Используйте сложные пароли.

   Пожалуйста, ознакомьтесь со следующими рекомендациями по установке

   паролей: • Длина пароля должна быть не менее 8 символов; •

   Пароль должен содержать как минимум два типа символов: заглавные и строчные буквы, цифры.
   и символы;

   • Не указывайте название учетной записи или название учетной записи в обратном порядке;

   • Не используйте непрерывные символы, такие как 123, abc и т. д.;

   • Не используйте повторяющиеся символы, такие как 111, ааа и т. д.

2. Периодически меняйте пароли.

   Рекомендуется периодически менять пароль устройства, чтобы снизить риск его угадывания или взлома.

3. Распределите учетные записи и права доступа надлежащим образом.

   Добавляйте пользователей в соответствии с требованиями к обслуживанию и управлению и назначайте им минимальные наборы прав доступа.

4. Включите функцию блокировки учетной записи.

   Функция блокировки учетной записи включена по умолчанию. Рекомендуется оставить ее включенной для защиты безопасности учетной записи. После нескольких неудачных попыток ввода пароля соответствующая учетная запись и исходный IP-адрес будут заблокированы.

5. Своевременно устанавливайте и обновляйте информацию для сброса пароля.

   Устройство поддерживает функцию сброса пароля. Чтобы снизить риск использования этой функции злоумышленниками, при изменении информации, пожалуйста, своевременно вносите необходимые корректировки. При настройке контрольных вопросов рекомендуется не использовать легко угадываемые ответы.

Конфигурация службы

1. Включите HTTPS.

   Рекомендуется включить протокол HTTPS для доступа к веб-сервисам через защищенные каналы.

2. Зашифрованная передача аудио и видео.

   Если ваши аудио- и видеоданные очень важны или конфиденциальны, рекомендуется использовать функцию зашифрованной передачи, чтобы снизить риск перехвата ваших аудио- и видеоданных во время передачи.

3. Отключите некритичные службы и используйте безопасный режим.

   Если в этом нет необходимости, рекомендуется отключить некоторые службы, такие как SSH, SNMP, SMTP, UPnP, точки доступа и т. д., чтобы уменьшить поверхность атаки.

Machine Translated by Google

При необходимости настоятельно рекомендуется выбирать безопасные режимы, включая, помимо прочих, следующие сервисы:

• SNMP: Выберите SNMP v3 и настройте надежное шифрование и аутентификацию.
пароли.

• SMTP: Выберите TLS для доступа к серверу почтовых ящиков.

• FTP: Выберите SFTP и настройте сложные пароли.

• Точка доступа: выберите режим шифрования WPA2-PSK и настройте сложные пароли.

4. Измените порты HTTP и других служб по умолчанию.

Рекомендуется изменить порт по умолчанию для HTTP и других служб на любой порт в диапазоне от 1024 до 65535, чтобы снизить риск обнаружения злоумышленниками.
актеры.

Сетевая конфигурация

1. Включить список разрешенных .

Рекомендуется включить функцию списка разрешенных IP-адресов и разрешить доступ к устройству только IP-адресам из этого списка. Поэтому обязательно добавьте IP-адрес вашего компьютера и IP-адрес совместимого устройства в список разрешенных.

2. Привязка MAC-адреса

Рекомендуется привязать IP-адрес шлюза к MAC-адресу устройства, чтобы снизить риск подмены ARP-адреса.

3. Создайте безопасную сетевую среду.

Для повышения уровня безопасности устройств и снижения потенциальных киберрисков рекомендуется следующее: • Отключите функцию

переадресации портов маршрутизатора, чтобы избежать прямого доступа к устройствам.
Устройства внутренней сети подключены к внешней сети;

• Разделите сеть в соответствии с фактическими потребностями: если нет
Для обеспечения связи между двумя подсетями рекомендуется использовать
VLAN, шлюзы и другие методы используются для разделения сети с целью достижения сетевой изоляции;

• Внедрить систему аутентификации доступа 802.1x для снижения риска несанкционированного доступа к терминалу.
доступ к частной сети.

Аудит безопасности

1. Проверьте пользователей сети.

Рекомендуется регулярно проверять пользователей в сети, чтобы выявлять нелегальных пользователей.

2. Проверьте журнал устройства.

Просмотрев журналы, вы можете узнать об IP-адресах, которые пытались войти в систему устройства, и о ключевых операциях авторизованных пользователей.

3. Настройка сетевого журнала

Machine Translated by Google

Из-за ограниченной емкости памяти устройств объем сохраняемых журналов ограничен. Если вам необходимо сохранять журналы в течение длительного времени, рекомендуется включить функцию сетевого журнала, чтобы обеспечить синхронизацию критически важных записей с сервером сетевого журнала для трассировки.

Безопасность программного обеспечения

1. Своевременно обновляйте прошивку.

В соответствии со стандартными отраслевыми требованиями, для обеспечения актуальности функций и безопасности устройства необходимо своевременно обновлять его прошивку до последней версии. Если устройство подключено к общедоступной сети, рекомендуется включить функцию автоматического обнаружения онлайн-обновлений, чтобы своевременно получать информацию об обновлениях прошивки, выпущенных производителем.

манера.

2. Своевременно обновляйте клиентское программное обеспечение.

Рекомендуется загрузить и использовать последнюю версию клиентского программного обеспечения.

Физическая защита

Рекомендуется обеспечить физическую защиту устройств (особенно устройств хранения данных), например, разместить устройство в специально отведенном машинном помещении и шкафу, а также внедрить системы контроля доступа и управления ключами, чтобы предотвратить повреждение оборудования и других периферийных устройств (например, USB-накопителей, последовательных портов) посторонними лицами.