Сетевой видеорегистратор

Руководство пользователя

Правовая информация

Информация о документе

- Руководство содержит инструкции для использования и управления продуктом. Изображения, графики и вся другая информация предназначена только для ознакомления.
- Этот документ может быть изменен без уведомления, в связи с обновлением прошивки и по другим причинам. Актуальная версия настоящего документа представлена на веб-сайте компании. Если не оговорено иное, компания не предоставляет никаких гарантий, явных или подразумеваемых.
- При использовании данного документа обращайтесь за помощью к профессионалам, обученным работе с продуктом.

О продукте

Послепродажное обслуживание данного продукта возможно только в той стране или регионе, где была совершена покупка.

Торговая марка

Торговые марки и логотипы, содержащиеся в руководстве, являются собственностью их владельцев.

ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ И ОПИСАННЫЙ ПРОДУКТ С ЕГО АППАРАТНЫМ, ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ И ПРОШИВКОЙ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ «КАК ЕСТЬ» И «СО ВСЕМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ И ОШИБКАМИ». НАША КОМПАНИЯ НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, КАСАТЕЛЬНО УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОСТИ КАЧЕСТВА ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ УКАЗАННЫМ ЦЕЛЯМ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТА НЕСЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ. НАША КОМПАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ПОТРЕБИТЕЛЕМ ЗА КАКОЙ-ЛИБО СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ УБЫТКИ ИЗ-ЗА ПОТЕРИ ПРИБЫЛИ, ПЕРЕРЫВА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЛИ ПОТЕРИ ДАННЫХ ИЛИ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПО ПРИЧИНЕ НАРУШЕНИЯ УСЛОВИЙ КОНТРАКТА, ТРЕБОВАНИЙ (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ), УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОСТИ КАЧЕСТВА ИЛИ ИНОГО, В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ПРОДУКТА, ДАЖЕ ЕСЛИ НАШЕЙ КОМПАНИИ БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.
- ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТА С ДОСТУПОМ В ИНТЕРНЕТ НЕСЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ; НАША КОМПАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕНОРМАЛЬНУЮ РАБОТУ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОТЕРЮ ИНФОРМАЦИИ И ДРУГИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ, ВЫЗВАННЫЕ КИБЕР АТАКАМИ, ВИРУСАМИ ИЛИ ДРУГИМИ ИНТЕРНЕТ РИСКАМИ; ОДНАКО, НАША КОМПАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СВОЕВРЕМЕННУЮ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ, ЕСЛИ ЭТО НЕОБХОДИМО.

- ВЫ ОБЯЗУЕТЕСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТОТ ПРОДУКТ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, А ТАКЖЕ НЕСЕТЕ ПОЛНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЕГО СОБЛЮДЕНИЕ. В ЧАСТНОСТИ, ВЫ НЕСЕТЕ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ПРОДУКТА ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ НЕ НАРУШАТЬ ПРАВА ТРЕТЬИХ ЛИЦ, ВКЛЮЧАЯ ПРАВА НА ПУБЛИЧНОСТЬ, ПРАВА НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ, ЗАЩИТУ ДАННЫХ И ДРУГИЕ ПРАВА КАСАТЕЛЬНО НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЧАСТНОЙ ЖИЗНИ. ВЫ ОБЯЗУЕТЕСЬ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТОТ ПРОДУКТ В ЗАПРЕЩЕННЫХ ЦЕЛЯХ, ВКЛЮЧАЯ РАЗРАБОТКУ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВО ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ, РАЗРАБОТКУ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКОГО ИЛИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ, ЛЮБУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СВЯЗАННУЮ С ЯДЕРНЫМИ ВЗРЫВЧАТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, НЕБЕЗОПАСНЫМ ЯДЕРНЫМ ТОПЛИВНЫМ ЦИКЛОМ ИЛИ НАРУШАЮЩУЮ ПРАВА ЧЕЛОВЕКА.
- В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ МЕЖДУ НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ И ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ПОСЛЕДНЕЕ ПРЕВАЛИРУЕТ.

Регулирующая информация

Информация о FCC

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 FCC: Это оборудование прошло испытания и соответствует регламенту применительно к части 15 Правил FCC. Данный регламент разработан для того, чтобы обеспечить достаточную защиту от вредных помех, возникающих при использовании оборудования в коммерческой среде. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиоволны на разных частотах и, если устройство установлено и используется не в соответствии с инструкцией, оно может создавать помехи для радиосигналов. Тем не менее, нет никакой гарантии, что помехи не возникнут в каких-либо конкретных случаях установки. Если оборудование создает вредные помехи для приема радио- или телевизионных сигналов, что может быть определено путем включения и выключения оборудования, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими способами, а именно:

- Изменить ориентацию или местоположение приемной антенны.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратиться к дилеру или опытному радио / телемастеру.

Условия FCC
Это устройство соответствует регламенту для цифрового устройства применительно к части 15 Правил FCC. Эксплуатация допускается при соблюдении следующих двух условий:

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

Соответствие стандартам ЕС

Данный продукт и (если применимо) поставляемые принадлежности отмечены знаком «CE» и, следовательно, согласованы с европейскими стандартами, перечисленными под директивами 2014/30/EC EMC, 2014/35/EC LVD и 2011/65/EC RoHS.

2012/19/EC (директива WEEE): продукты, отмеченные данным знаком, запрещено выбрасывать в коллекторы несортированного мусора в Европейском союзе. Для надлежащей переработки верните этот продукт своему местному поставщику при покупке эквивалентного нового оборудования или утилизируйте его в специально предназначенных точках сбора. За дополнительной информацией обратитесь по адресу: ***http://www.recyclethis.info***.

2006/66/EC (директива о батареях): данный продукт оснащен батареей, которую запрещено выбрасывать в коллекторы несортированного мусора в Европейском союзе. Подробная информация о батарее изложена в документации продукта. Батарея отмечена значком, который может включать наименования, обозначающие содержание кадмия (Cd), свинца (Pb) или ртути (Hg). Для надлежащей утилизации возвратите батарею своему поставщику или утилизируйте ее в специально предназначенных точках сбора. За дополнительной информацией обратитесь по адресу: ***http://www.recyclethis.info***.

Модель

Данное руководство предназначено для следующих моделей. Однако не все функции, описанные в данном руководстве, поддерживаются каждой моделью.

Таблица 1-1 Модели

Серия	Модель
2-серия	F-NR-232/4 F-NR-264/4
3-серия	F-NR-308EX/2 F-NR-316EX/2 F-NR-332X/4 F-NR-364X/8
4-серия	F-NR-416X/2 F-NR-464/16 F-NR-4128/24 F-NR-4128X/16 F-NR-4128/30 F-NR-4256/24 F-NR-4256X/16 F-NR-4256/30
5-серия	F-NR-532X/4 F-NR-564X/8 F-NR-532X/8(AI) F-NR-5064X/16 F-NR-5128X/24 F-NR-5256X/24

Инструкция по технике безопасности

- Правильная настройка паролей и других параметров безопасности является обязанностью лица, выполняющего установку, или конечного пользователя.
- Использование продукта должно строго соответствовать нормам электробезопасности страны и региона.
- Убедитесь, что штепсель плотно соединен с разъемом питания. Не подключайте несколько устройств к одному блоку питания. Перед подключением и отключением аксессуаров и периферийных устройств необходимо отключить питание устройства.
- Опасность поражения током! Перед обслуживанием отключите все источники питания.
- Оборудование должно быть подключено к розетке с заземлением.
- Розетка должна располагаться рядом с устройством, необходимо обеспечить легкий доступ к розетке.
- Знак ϟ указывает на опасность для жизни. Внешняя проводка должна быть установлена квалифицированным персоналом.
- Запрещено размещать устройство на неустойчивой поверхности. Падение устройства может привести к серьезным травмам или смерти.
- Входное напряжение должно соответствовать стандарту безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) и ограниченному источнику питания согласно IEC62368.
- Высокое напряжение! Выполните заземление перед подключением к источнику питания.
- Если из устройства идет дым или доносится шум – отключите питание, извлеките кабель и свяжитесь с сервисным центром.
- Если позволяют условия, рекомендуется использовать устройство в комбинации с ИБП.
- Данное оборудование не подходит для использования в местах, где могут присутствовать дети.
- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: при замене батареи батареей несоответствующего типа, существует риск взрыва.
- Не проглатывайте батарейку. Опасность химического ожога!
- Данное устройство оснащено батареей таблеточного типа. Проглатывание батареи таблеточного типа может вызвать серьезные внутренние ожоги всего за 2 часа и привести к смерти.
- Замена батареи на батарею несоответствующего типа может привести к нарушению мер предосторожности (например, в случае некоторых типов литиевых батарей).
- Запрещено помещать батарею в огонь или работающий духовой шкаф, разбивать и или резать батарею, так как это может привести к взрыву.
- Запрещено оставлять батарею в окружающей среде при очень высоких температурах, так как это может привести к взрыву или утечке горючей жидкости или газа.
- Запрещено подвергать батарею воздействию крайне низкого давления воздуха, так как это может привести к взрыву или утечке горючей жидкости или газа.
- Использованные батареи необходимо утилизировать в соответствии с инструкциями.
- Не прикасайтесь к лопастям вентилятора и двигателей. Во время обслуживания отключите источник питания.

- Не прикасайтесь к двигателю. Во время обслуживания отключите источник питания.
- Используйте только блоки питания, идентичные оригинальной модели, или блоки питания с ограниченным питанием (LPS) с тем же напряжением и током.

Профилактические и предостерегающие рекомендации

Перед подключением и эксплуатацией устройства, обратите внимание на следующие моменты:

- Устройство предназначено для использования исключительно в помещении. Установите устройство в хорошо проветриваемом, непыльном помещении.
- Убедитесь, что устройство надежно закреплено на стойке или полке. Сильные удары или толчки устройства, полученные в результате падения, могут привести к повреждению чувствительной электроники устройства.
- На устройство не должны попадать капли или брызги. Запрещено ставить на него предметы, наполненные жидкостью, например, вазы.
- Запрещается ставить на устройство источники открытого огня, например, зажженные свечи.
- Вентиляционные отверстия не должны быть закрыты такими предметами, как газеты, скатерти, занавески. Никогда не следует закрывать отверстия, кладя устройство на кровать, диван, ковер или другую подобную поверхность.
- Убедитесь, что клеммы у некоторых моделей правильно подключены к сети переменного тока.
- Оборудование некоторых моделей было специально разработано для ситуации, когда необходимо подключиться к IT-системе распределения питания.
-  определяет держатель батареи и положение элемента (элементов) внутри держателя батареи.
- + определяет положительный полюс оборудования, с которым используется или генерируется постоянный ток. - определяет отрицательный полюс устройства, которое использует или генерирует постоянный ток.
- Если устройство было выключено или долгое время находилось в нерабочем состоянии, его батарея таблеточного типа может разрядиться.
- Когда батарея таблеточного типа разрядится, системное время будет неверным, обратитесь в службу послепродажного обслуживания для замены батареи.
- Сохраняйте минимальное расстояние 200 мм (7,87”) вокруг оборудования для обеспечения достаточной вентиляции.
- Убедитесь, что клеммы у некоторых моделей правильно подключены к сети переменного тока.
- Не прикасайтесь к острым краям и углам.
- Когда устройство работает при температуре выше 45 ° C или температура жесткого диска в S.M.A.R.T. превышает указанное значение, убедитесь, что устройство работает в прохладной среде, или замените жесткий диск (и), чтобы температура жесткого диска не превышала заявленного значения.
- При эксплуатации оборудования в нестандартных условиях, таких как горы, вышки, леса, необходимо установить ограничитель перенапряжения.

- Не прикасайтесь к оголенным компонентам (например, к металлическим контактам входных отверстий), после выключения устройства подождите не менее 5 минут, поскольку может оставаться напряжение.
- USB-порт оборудования используется только для подключения мыши, клавиатуры, USB-накопителя или адаптера для доступа к интернету по Wi-Fi. Ток для подключенного устройства не должен превышать 0.1 А.
- Серийный интерфейс устройства используется только для отладки.
- Если выходной порт питания устройства не соответствует ограниченному источнику питания, подключенное устройство, питаемое от этого порта, должно быть оснащено противопожарным кожухом.
- Если в комплект поставки устройства входит адаптер питания, используйте только прилагаемый адаптер.
- При наличии на устройстве наклейки  или  обратите внимание на следующие предостережения: ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Нагрев деталей! Не прикасайтесь! При работе с такими деталями возможен ожег пальцев. После выключения необходимо подождать полчаса, прежде чем работать с деталями.
  - Если устройство необходимо установить на стене или потолке, установите его в соответствии с инструкциями в этом руководстве.
  - Во избежание травм это устройство должно быть надежно прикреплено к поверхности установки в соответствии с инструкциями по установке.
- При высокой рабочей температуре (от плюс 40 до плюс 55 °C) мощность некоторых адаптеров питания может снизиться.
- Прежде чем подключать, устанавливать или разбирать устройство, убедитесь, что питание отключено.
- Если подключение устройства необходимо выполнить самостоятельно, выберите провод для подачи питания в соответствии с электрическими параметрами, указанными на устройстве. Снимите изоляцию с провода в соответствующем месте с помощью инструмента для зачистки проводов. Во избежание серьезных последствий необходимо соблюдать требования к длине зачищенного провода, при этом проводники не должны быть оголены.
- Если из устройства идет дым или доносится шум – отключите питание, извлеките кабель и свяжитесь с сервисным центром.

Информация о тексте

Ознакомьтесь со следующими условными обозначениями, которые используются в документе.

- Для описания видеорегистратора используются следующие названия: регистратор или устройство.
- IP-устройством является сетевая камера (IP-камера), купольная IP-камера (скоростная купольная камера), DVS (цифровой видеосервер) или NVS (сетевой видеосервер).
- Канал относится к видеоканалу в видеорегистраторе.

Условные обозначения

В настоящем документе используются следующие символы.

Символ	Описание
Предупреждение	Указывает на опасную ситуацию, которая, если не удастся ее избежать, может привести к летальному исходу или серьезным травмам.
Предостережение	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования, потере данных, ухудшению рабочих характеристик, либо к получению незапланированных результатов.
Примечание	Предоставляет дополнительную информацию, чтобы подчеркнуть или дополнить важные пункты основного текста.

Описание индикаторов и интерфейсов

Описание индикаторов на передней панели

Индикаторы на передней панели указывают на различные рабочие состояния устройства.

Таблица 1-1 Описание общих индикаторов

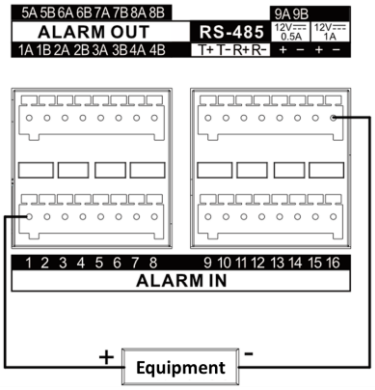
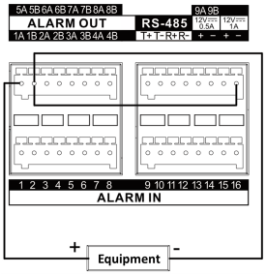
Индикатор	Описание
⏻	Индикатор включается при включении питания устройства.
⛁	Индикатор мигает, когда данные считываются с жесткого диска или записываются на него.
🖧	Индикатор мигает, когда сетевое соединение работает в стандартном режиме.

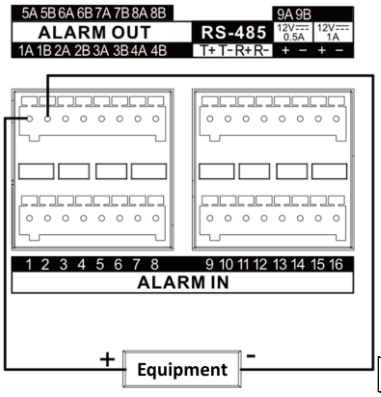
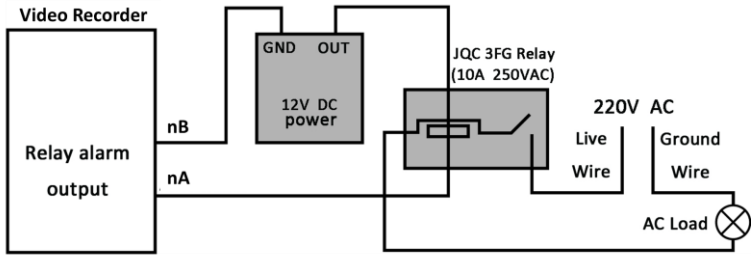
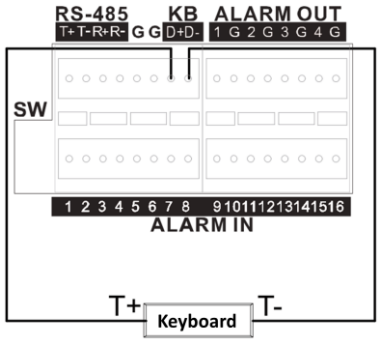
Описание интерфейсов

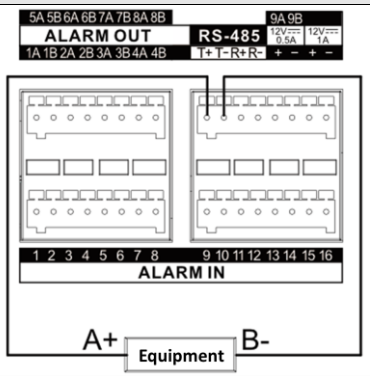
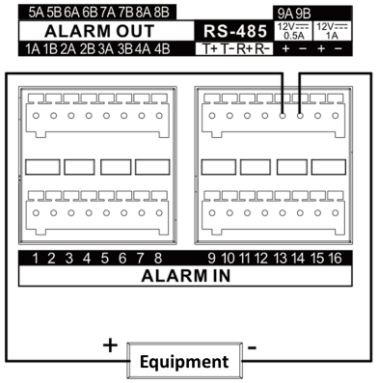
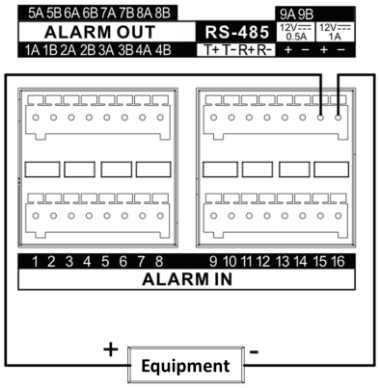
Интерфейсы различаются в зависимости от модели. В представленной ниже таблице отображено описание общих интерфейсов.

Таблица 1-2 Описание общих индикаторов

Элемент	Описание
VIDEO IN	BNC-интерфейс для Turbo HD и аналоговый видеовход.
VIDEO OUT	BNC-разъем для видеовыхода.
AUDIO IN	RCA-разъем для аудиовхода.
AUDIO OUT	RCA-разъем для аудиовыхода.
LINE IN	RCA-разъем для двусторонней аудиосвязи.
USB	Интерфейс универсальной последовательной шины (USB) для дополнительных устройств.
VGA	Db15-разъем для локального видеовыхода и дисплея меню.
HDMI	Интерфейс HDMI для видеовыхода.
RS-485	Серийный интерфейс RS-485 для устройства с наклоном / поворотом, скоростной купольной камеры и т. д.
RS-232	Интерфейс RS-232 для настройки параметров или прозрачного канала.
LAN	Адаптивный интерфейс RJ-45 для Ethernet.

Элемент	Описание
eSATA	Интерфейс хранения и расширения для записи или резервного копирования.
GND	Заземление.
Power Switch	Включение / выключение устройства.
Power Supply	Питание AC от 100 до 240 В, DC 48 В или DC 12 В.
USIM Card	Слот для UIM- / SIM-карты.
⅄	Интерфейс антенны SMA.
ALARM IN	Тревожный вход получает входной сигнал тревоги. Положительная клемма оборудования (+) должна быть подключена к соответствующему номеру, а отрицательная клемма оборудования (-) должна быть подключена к «-» или «G». Используйте следующую схему в качестве примера подключения для тревожного входа. 
ALARM OUT	Тревожный выход отправляет сигнал тревоги. Если оборудование использует источник питания постоянного тока, его положительная клемма (+) должна быть подключена к «A», а отрицательная клемма (-) - к «B», а затем подключена к «-» или «G». Используйте следующую схему в качестве примера подключения тревожного выхода для оборудования с постоянным током.  Если оборудование использует источник питания переменного тока, его положительная клемма (+) должна быть подключена к «A», а отрицательная клемма (-) - к «B».

Элемент	Описание
	Используйте следующую схему в качестве примера подключения тревожного выхода для оборудования с переменным током.  **Примечание** Поскольку напряжение нагрузки переменного тока может быть высоким, используйте внешнее реле для безопасности. Используйте следующую схему для справки.  **Note: n represents a number in nA or nB, n can be 1 to 9.**
KB	KB – клавиатура. Подключите D+ и D- к T+ и T- соответственно. Используйте следующую схему для справки. 
RS-485	RS-485 – это электрическая спецификация двухпроводного, полудуплексного, многоточечного последовательного соединения. Подключите T+ и T- к A+ и B- соответственно. Используйте следующую схему для справки.

Элемент	Описание
	
Ctrl 12V / 12V⎓ 0.5A	Управляемый выход питания 12 В постоянного тока и 0.5 / 1 А для внешнего тревожного устройства. Питание будет включено при срабатывании соответствующего тревожного выхода. Используйте следующую схему для справки. 
DC 12V / 12V⎓ 1A	Обеспечивает выход питания DC 12 В и 1 А. Используйте следующую схему для справки. 

Установка HDD

Если устройство не поддерживает замену HDD без выключения, отключите питание от устройства перед установкой HDD. Необходимо устанавливать рекомендованный производителем жесткий диск.

Установка на кронштейн

Установка на кронштейн необходима, если требуется снять крышку устройства и установить HDD на внутренний кронштейн.

Шаги

1. Открутите винты на задней панели и сдвиньте крышку назад, чтобы снять ее.

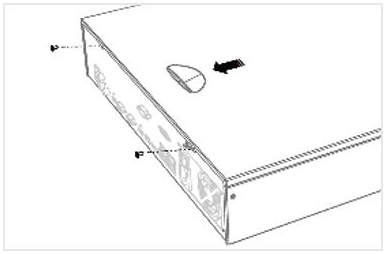


Рисунок 1-1 Снимите крышку

2. Закрепите HDD на кронштейн винтами.

Примечание

Прежде чем устанавливать HDD на кронштейн нижнего уровня, снимите кронштейн верхнего уровня.

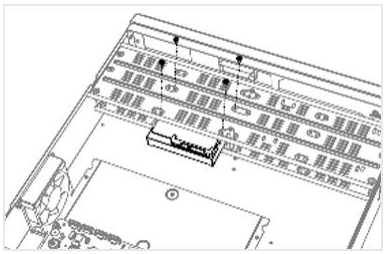


Рисунок 1-2 Фиксация HDD

3. Подключите кабель передачи данных и кабель питания.

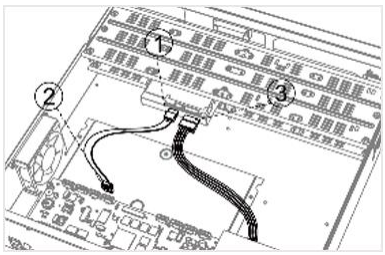


Рисунок 1-3 Подключение кабелей

Примечание

Для установки других жестких дисков необходимо повторить шаги установки, описанные выше.

4. Установите на место крышку устройства и закрепите винтами.

Установка через переднюю панель

Установка через переднюю панель применима, когда вам необходимо открыть переднюю панель ключом и установить жесткий диск.

Шаги

1. Закрепите монтажные проушины на жестком диске винтами.

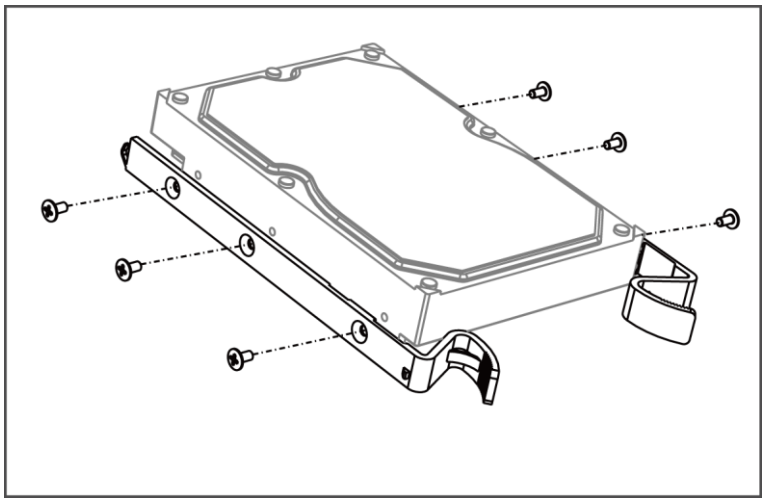


Рисунок 1-4 Фиксация монтажных проушин на HDD

2. Откройте переднюю панель прилагаемым ключом и нажмите кнопки на обеих сторонах передней панели, чтобы открыть ее.

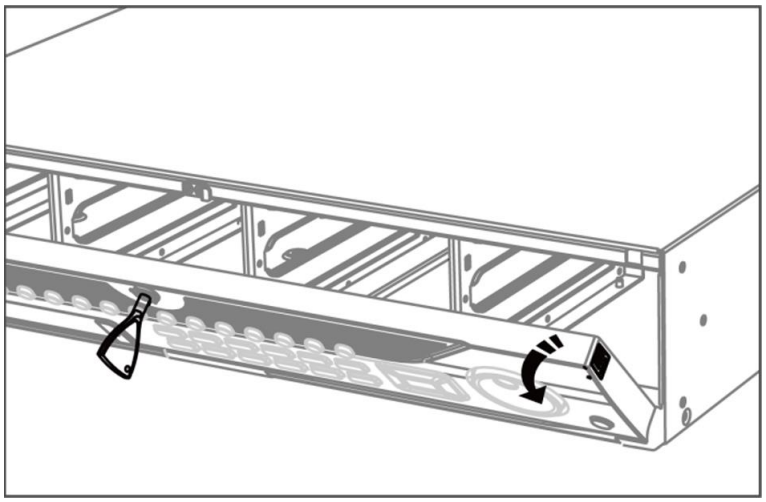


Рисунок 1-5 Открытие передней панели

3. Вставьте и зафиксируйте жесткий диск.

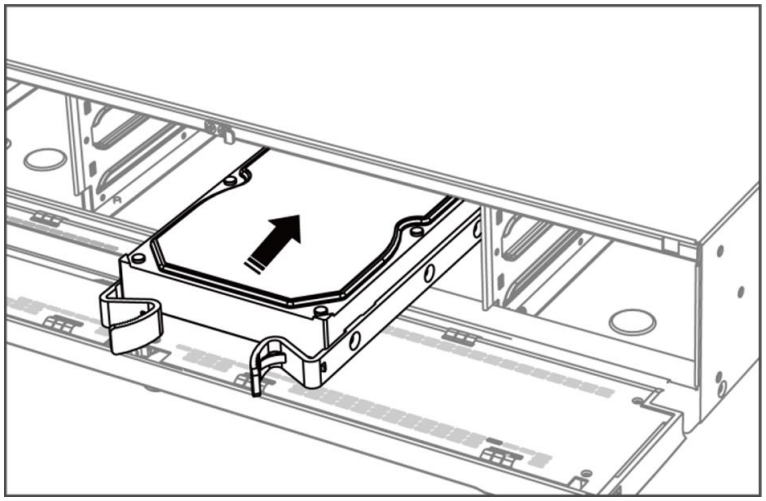


Рисунок 1-6 Вставка HDD

4. Опционально. Для установки других жестких дисков необходимо повторить шаги установки, описанные выше.
5. Закройте переднюю панель ключом.

Установка корпуса HDD

Установка корпуса HDD относится к методу, когда необходимо установить HDD в корпус, а затем вставляете корпус HDD в слот.

Шаги

1. Разблокируйте переднюю панель с помощью ключа панели.
2. Выньте переднюю панель из устройства и зафиксируйте ее немного выше левой ручки.

Примечание

Между передней панелью и устройством угол должен быть равен 10°.

3. Нажмите на синюю кнопку, чтобы поднять ручку. Удерживая ручку, вытащите корпус HDD из слота.
4. Зафиксируйте жесткий диск в корпусе HDD.
   1) Разместите HDD в корпусе. SATA-интерфейс должен быть расположен в нижней части корпуса.
   2) Отрегулируйте положение HDD. Убедитесь, что задняя часть жесткого диска совмещена с нижней частью жесткого диска.
   3) Используйте отвертку, чтобы вкрутить четыре винта в отверстия для винтов с обеих сторон.

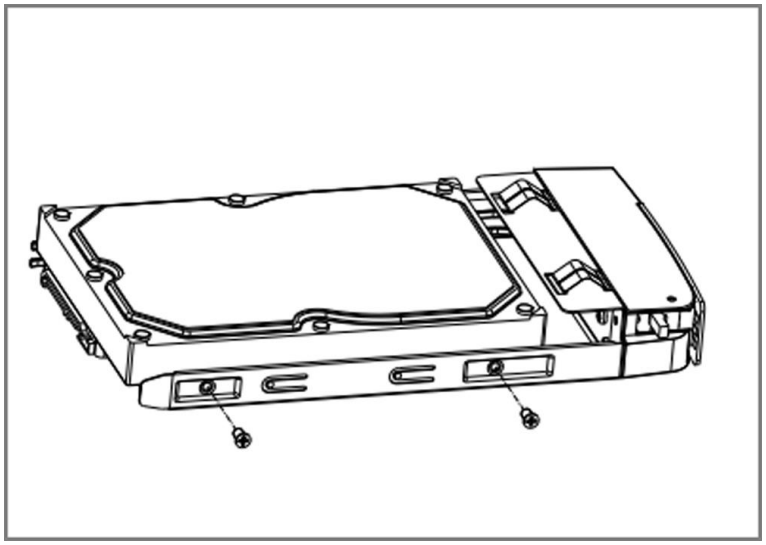


Рисунок 1-7 Фиксация HDD

5. Вставьте корпус HDD обратно в слот.

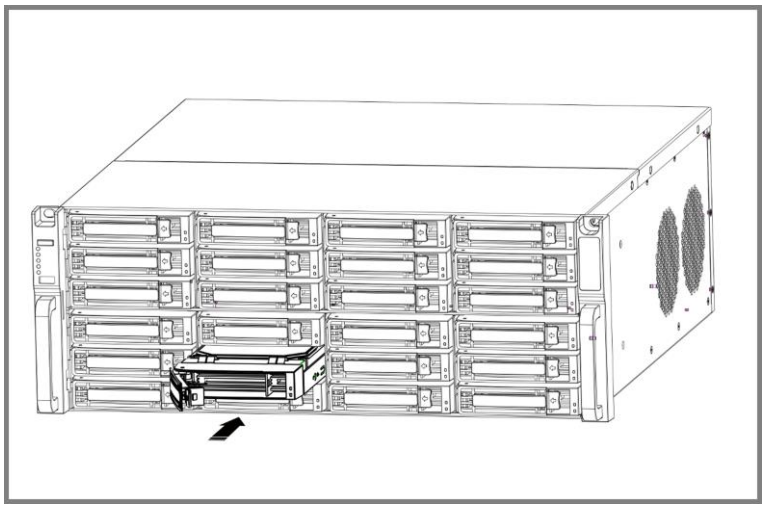


Рисунок 1-8 Установка корпуса HDD в слот

6. Нажмите на ручку, пока не услышите щелчок. Таким образом зафиксируется корпус HDD. Повторите вышеизложенные шаги для установки остальных жестких дисков.
7. Закройте переднюю панель и заблокируйте ее ключом панели.

Установка на нижней панели

Установка на нижней панели применима, когда вам необходимо установить и закрепить жесткий диск на нижней панели устройства.

Шаги

1. Снимите крышку с устройства, открутив винты с панелей.

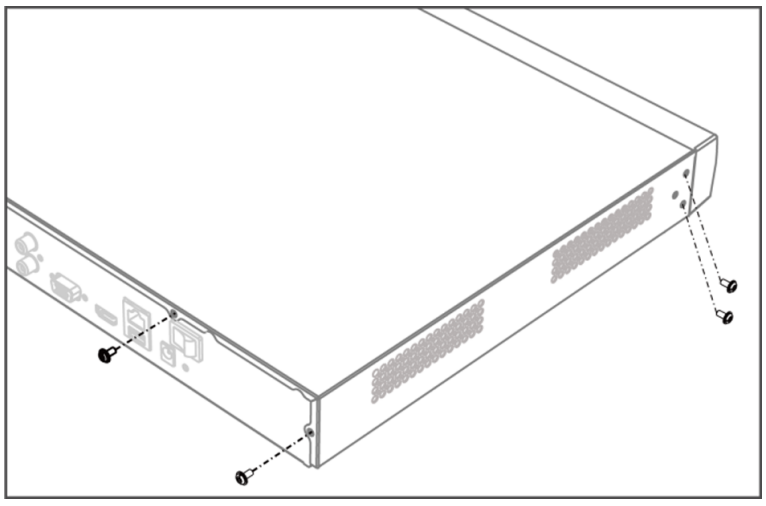


Рисунок 1-9 Снимите крышку

2. Подключите кабель передачи данных и кабель питания.
   1) Подключите один конец кабеля передачи данных к материнской плате устройства.
   2) Подключите второй конец кабеля передачи данных к жесткому диску.

3) Подключите один конец кабеля питания к жесткому диску.
4) Подключите второй конец кабеля питания к материнской плате устройства.

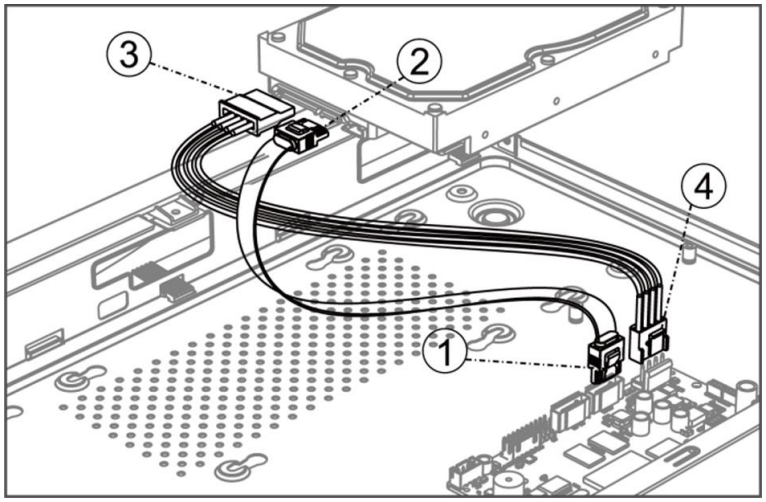


Рисунок 1-10 Подключение кабелей

3. Установите устройство, совместите винты для фиксации жесткого диска с соответствующими отверстиями в нижней части устройства и закрепите жесткий диск винтами.

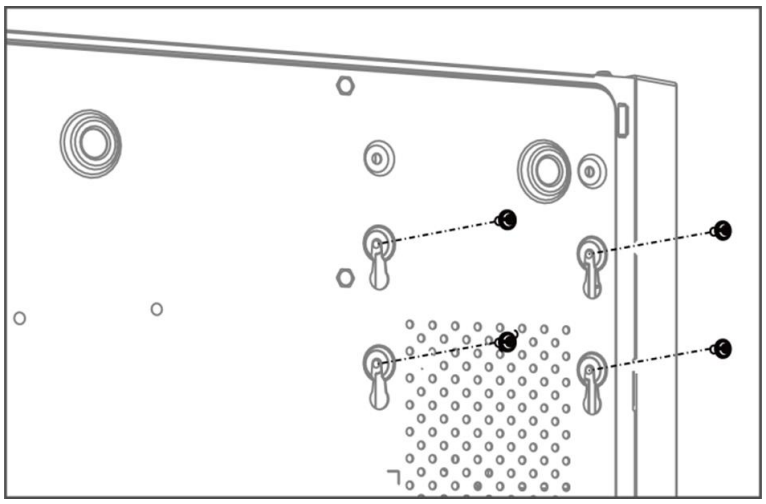


Рисунок 1-11 Фиксация HDD на нижней панели устройства

4. Опционально. Для установки других жестких дисков необходимо повторить шаги установки, описанные выше.
5. Установите на место крышку устройства и закрепите винтами.

Замена батареи таблеточного типа

Батарею таблеточного типа следует заменить, если устройство было выключено или находилось в помещении в течение длительного времени, а системное время указано неверно.

Перед началом

Отключите устройство от питания.

Шаги

1. Снимите крышку корпуса устройства.
2. Найдите батарею таблеточного типа на материнской плате.
3. Используйте пинцет, чтобы нажать на металлическую защелку посередине изнутри, и батарея автоматически выскочит.

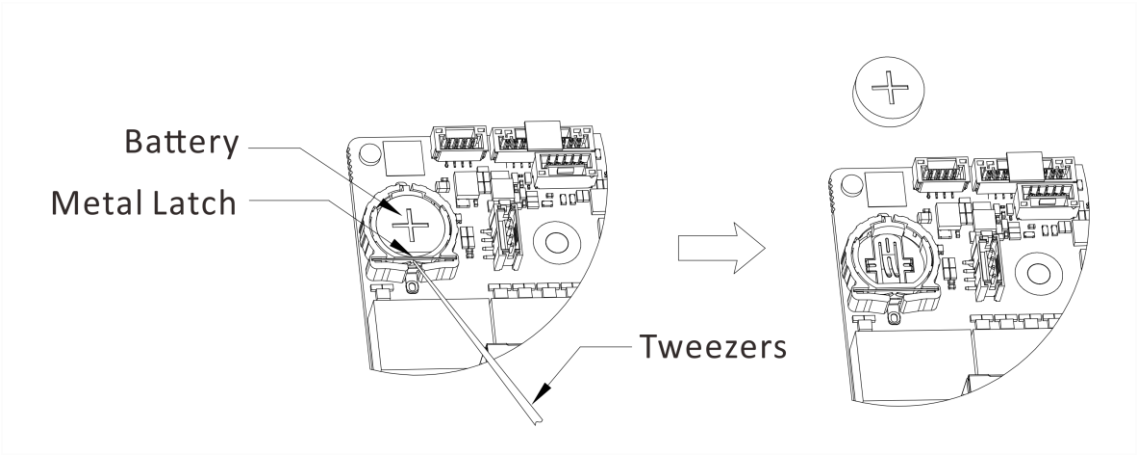


Рисунок 1-1 Извлечение батареи

4. Извлеките старую батарею и вставьте новую батарею той же модели в слот для батареи.

Примечание

Положительная клемма батареи (+ обозначает положительную клемму) должна быть расположена вверху.

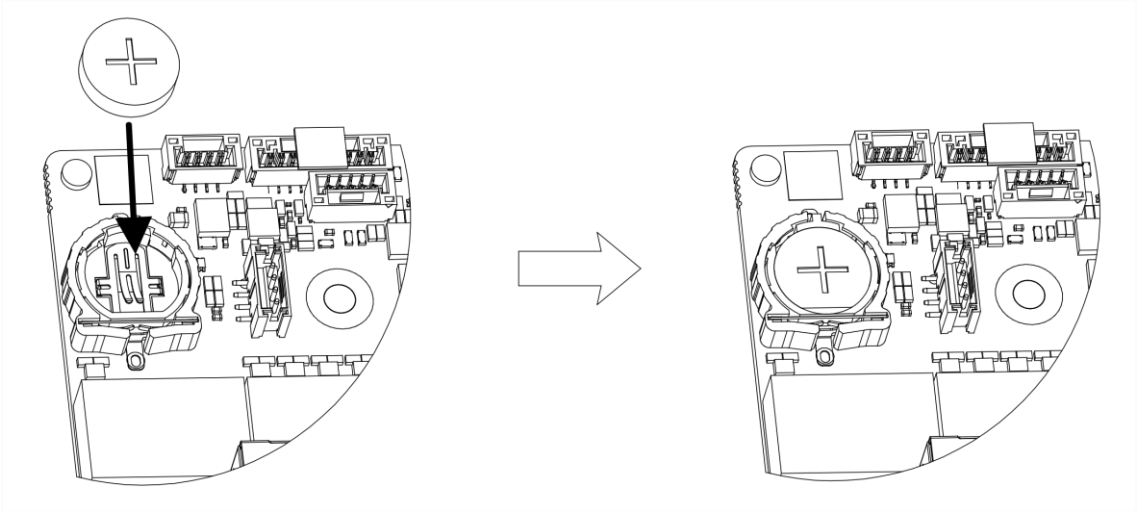


Рисунок 1-2 Замена батареи

5. Переустановите крышку корпуса устройства.

Дальнейшие шаги

Если системное время неверно, перейдите к настройке времени.

Содержание

Раздел 1 Активация через локальное меню

При первом подключении необходимо активировать устройство, установив пароль администратора. До активации выполнение каких-либо операций невозможно. Также устройство можно активировать через веб-интерфейс, SADP или клиентское программное обеспечение.

Перед началом

Убедитесь, что устройство подключено к монитору и мыши.

Шаги

1. Включите устройство.
2. Установите параметры региона или летнего времени (DST).
3. Выберите язык системы.
4. Введите пароль администратора дважды.

Предостережение

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАДЕЖНЫЙ ПАРОЛЬ – настоятельно рекомендуется использовать надежный пароль (не менее 8 символов, включая буквы верхнего регистра, буквы нижнего регистра, цифры и специальные символы). Также рекомендуется регулярно обновлять пароль. Ежемесячная или еженедельная смена пароля позволит сделать использование продукта безопаснее.

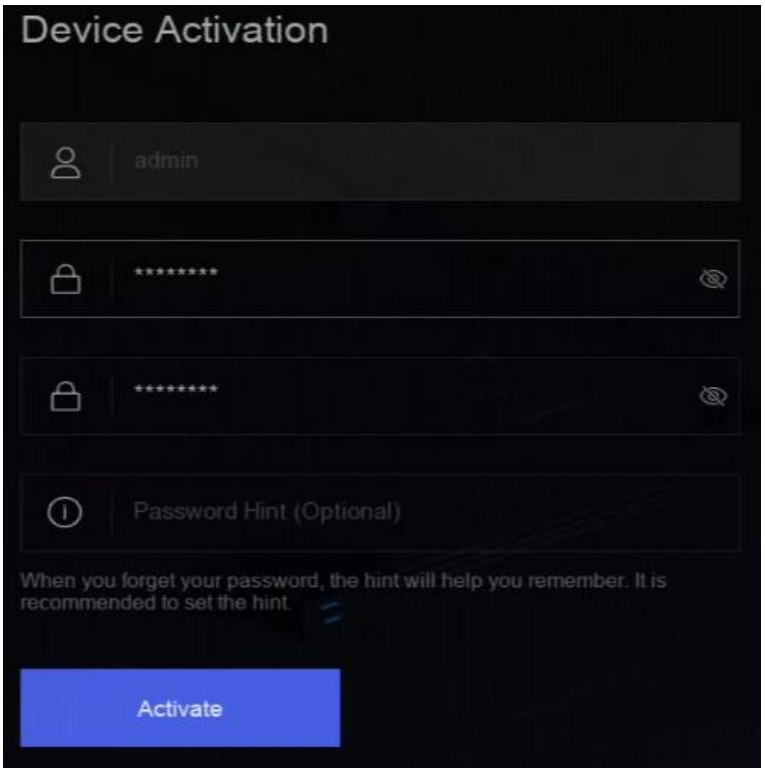


Рисунок 1-1 Активация через локальное меню

5. Опционально. Введите подсказку для пароля. Это поможет вспомнить пароль, если забудете его.
6. Нажмите **Activate** («Активировать»).

Примечание

После активации устройства необходимо правильно сохранить пароль.

7. Опционально. Нарисуйте графический ключ.
8. Настройте как минимум один метод восстановления пароля.

Дальнейшие шаги

Следуйте инструкциям по настройке параметров.

Раздел 2 Вход в устройство

Необходимо войти в устройство перед использованием меню и других функций.

Перед началом

Убедитесь, что устройство активировано.

Шаги

1. Включите устройство.
2. Нажмите правой кнопкой мыши, чтобы отобразить контекстное меню.
3. Выберите нужный элемент. Например, выберите **Exit Full Screen** («Выйти из полноэкранного режима»), чтобы автоматически войти в интерфейс входа.

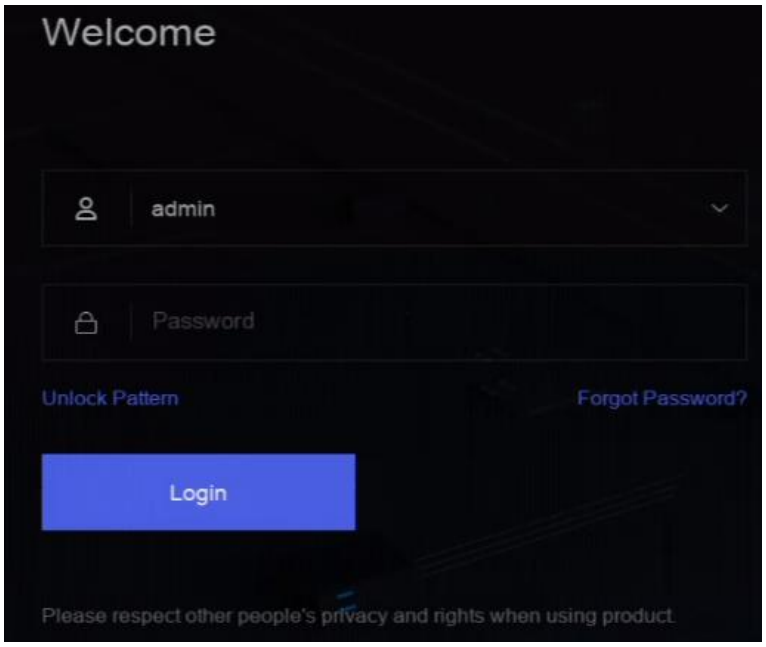


Рисунок 2-1 Вход в систему

4. Используйте графический ключ для входа или нажмите **Password Login** («Вход по паролю»), чтобы войти в систему с помощью имени пользователя и пароля.

Примечание

- Графический ключ разблокировки доступен только администратору.
- Если забыли графический ключ или пароль для входа, нажмите **Forget Password** («Забыли пароль») в интерфейсе входа с паролем, чтобы сбросить пароль, или используйте подсказку по паролю, чтобы вспомнить.

Раздел 3 Пользовательский интерфейс

Устройство перейдет в интерфейс просмотра в режиме реального времени после включения. Нажмите правой кнопкой мыши и выберите **Exit Full Screen** («Выйти из полноэкранного режима») в контекстном меню.

Рисунок 3-1 Страница с основными функциями

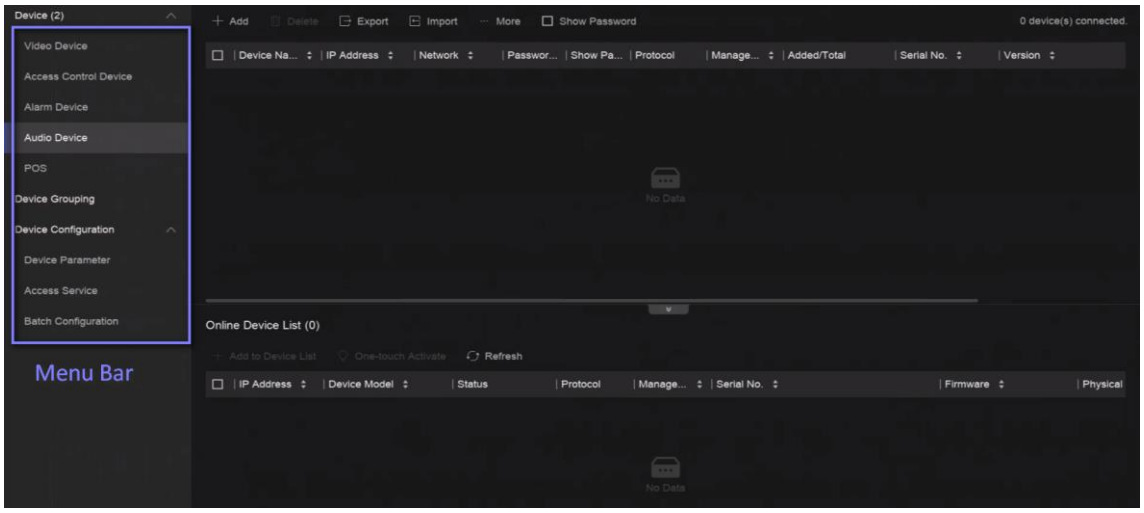


Рисунок 3-2 Пример панели меню

Рисунок 3-3 Пример детекции целей «Человек» и «ТС» в центре приложений

Таблица 3-1 Интерфейс

Название интерфейса	Описание
Панель задач	На панели задач отображаются открытые приложения. Можно перемещать и закрывать каждую вкладку приложения. Значки: ● : главное меню. ● : центр событий. Поиск и просмотр оповещений о событиях. ● : здесь можно просмотреть ход загрузки каждой задачи загрузки. ● : выключите, выйдите из системы или перезагрузите устройство.
Список приложений	Здесь отображаются все приложения. Можно нажать на один из них, чтобы настроить его.
Строка навигации	Нажмите, чтобы настроить каждую функцию системы.
Панель меню	Здесь перечислены настраиваемые элементы каждого приложения. **Примечание** Нажмите или правой кнопкой мыши, чтобы отобразить строку меню для приложений в центре приложений.

Раздел 4 Настройка параметров сети

Параметры сети, параметры доступа к платформе и сетевые службы можно настраивать.

4.1 Настройка параметров сети

Перед использованием функций, требующих сетевого доступа, необходимо настроить сетевые параметры.

4.1.1 Настройка TCP / IP

TCP / IP необходимо правильно настроить перед использованием видеорегистратора по сети или доступом к сетевым устройствам.

Шаги

1. Перейдите в меню **System** → **System Settings** → **Network** → **Network** → **TCP/IP** («Система → Настройки системы → Сеть → Сеть → TCP / IP»).

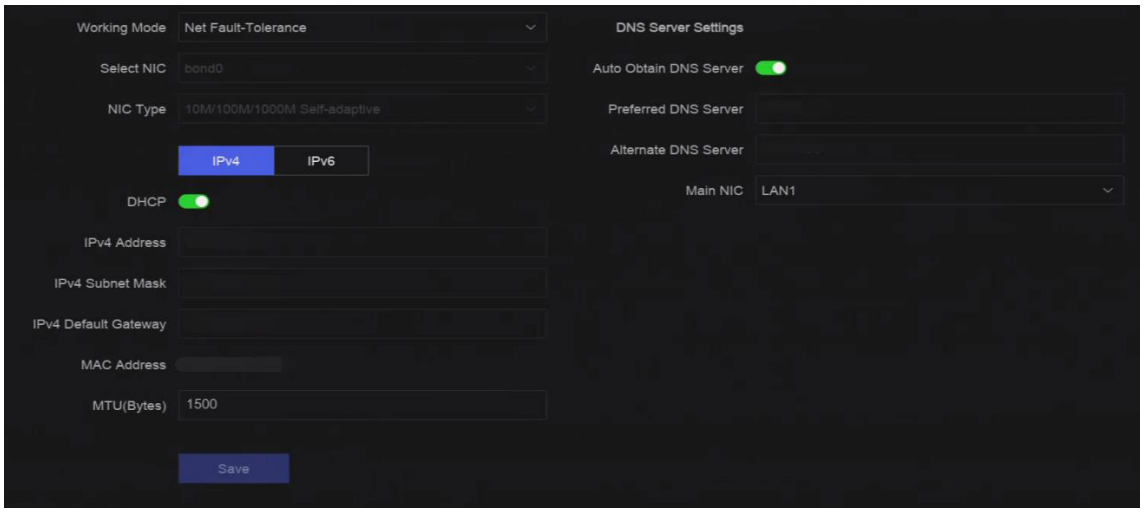


Рисунок 4-1 Настройка параметров TCP / IP

2. Настройте **Working Mode** («Рабочий режим») и выберите **NIC**.

Многоадресный режим

Параметры двух сетевых интерфейсных плат можно настраивать независимо. Можно выбрать LAN1 или LAN2 в поле **NIC type** («Тип NIC») для настройки параметров. Вы можете выбрать одну NIC в качестве маршрута по умолчанию. Затем система подключается к внешней сети, и данные будут пересылаться по маршруту по умолчанию.

Режим сетевой отказоустойчивости

Две NIC используют один и тот же IP-адрес, и можно выбрать **Main NIC** («Основную NIC») для **LAN1** или **LAN2**. Таким образом, в случае отказа одной NIC видеорегистратор автоматически включит другую резервную NIC, чтобы обеспечить нормальную работу всей системы.

Примечание

Рабочий режим реализован только у определенных моделей.

3. Настройте параметры сети.

IPv4

DHCP

Если DHCP-сервер доступен, включите **DHCP** для автоматического получения IP-адреса и других сетевых настроек.

MTU

Максимальный размер передаваемого блока данных (MTU) - это размер самого большого блока данных протокола, который может быть передан в ходе одной транзакции сетевого уровня.

Автоматическое получение DNS-сервера

Если **DHCP** включен. Выберите **Auto Obtain DNS Server** («Автоматическое получение DNS-сервера»), чтобы получить **Preferred DNS Server** («Предпочитаемый DNS-сервер») и **Alternate DNS server** («Альтернативный DNS-сервер»).

IPv6

Сообщение маршрутизатора

Если маршрутизатор в сети поддерживает IPv6, рекомендуется использовать этот режим по умолчанию.

Автоматически

Если в сети есть устройство DHCPv6, рекомендуется использовать этот режим

Конфигурация вручную

Необходимо использовать этот режим, если собираетесь вручную вводить параметры IPv6.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.1.2 Настройка DDNS

Сервер динамических доменных имен (DDNS) сопоставляет динамические IP-адреса пользователей с фиксированным сервером доменных имен.

Перед началом

Убедитесь, что службы DynDNS, PeanutHull и NO-IP зарегистрированы у интернет-провайдера.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Network** → **DDNS** («Система → Настройки системы → Сеть → Сеть → DDNS»).

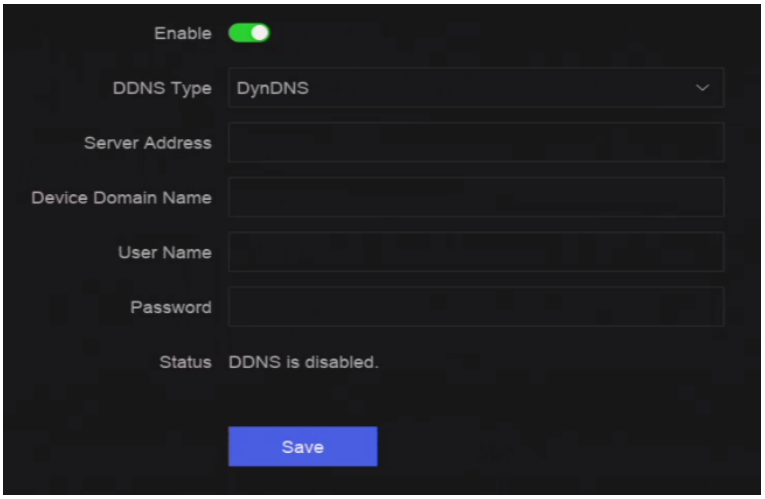


Рисунок 4-2 DDNS

2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите **DDNS Type** («Тип DDNS»).
4. Настройте параметры, включая адрес службы, доменное имя и т. д.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.1.3 Настройка параметров PPPoE

Если устройство подключено к сети Интернет через PPPoE, необходимо настроить имя пользователя и пароль соответственно. Обратитесь к своему интернет-провайдеру для получения подробной информации о PPPoE.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Network** → **PPPoE** («Система → Настройки системы → Сеть → Сеть → PPPoE»).

Рисунок 4-3 PPPoE

2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Введите имя пользователя и пароль.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Перейдите в меню **System** → **System Maintenance** → **Running Info** → **Network Status** («Система → Обслуживание системы → Информация о запуске → Состояние сети»), чтобы просмотреть состояние PPPoE.

4.1.4 Настройка многоадресной передачи

Многоадресную рассылку можно настроить для включения просмотра в режиме реального времени для камер, количество которых превышает максимально допустимое для сети.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Network** → **Other** («Система → Настройки системы → Сеть → Сеть → Другое»).
2. Настройте параметры **Multicast** («Многоадресная передача»).

Примечание

- При добавлении устройства через сетевой клиент видеобезопасности IP-адрес группы многоадресной передачи должен совпадать с IP-адресом многоадресной передачи устройства.
- IP-адрес многоадресной рассылки охватывает IP-адрес класса D в диапазоне от 224.0.0.0 до 239.255.255.255, и рекомендуется использовать IP-адрес в диапазоне от 239.252.0.0 до 239.255.255.255. При добавлении устройства в программное обеспечение CMS адрес многоадресной рассылки должен быть таким же, как и у устройства.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.2 Настройка доступа к платформе

4.2.1 Настройка службы Guarding Vision

Guarding Vision объединяет в себе приложение для мобильных телефонов и служб платформы для доступа и управления видеорегистратором, что позволяет легко получить удаленный доступ к системе видеомониторинга.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Guarding Vision** («Система → Настройки системы → Сеть → Guarding Vision»).

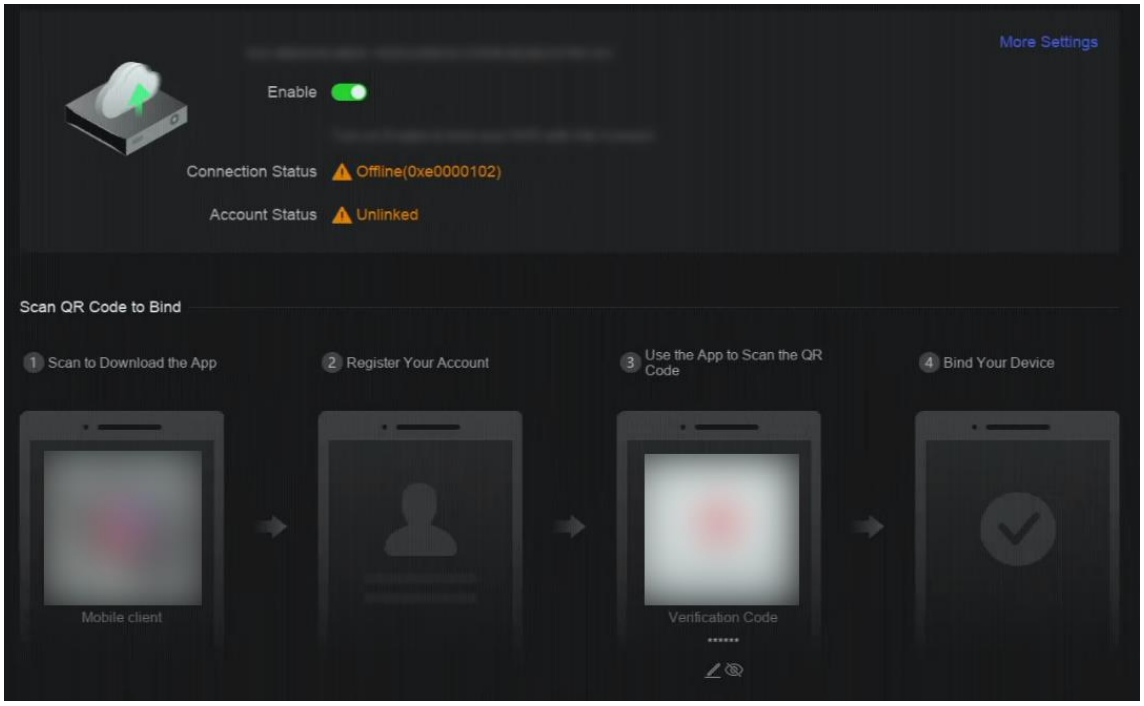


Рисунок 4-4 Guarding Vision

2. Нажмите **Enable** («Включить»), и появятся условия обслуживания.
3. Примите условия обслуживания.
4. Загрузите приложение Guarding Vision. Можно использовать смартфон для сканирования QR-кода и загрузки приложения Guarding Vision.
5. Зарегистрируйте учетную запись в приложении.
6. Опционально. Нажмите **More Settings** («Дополнительные настройки»), чтобы включить **Stream Encryption** («Шифрование потока»), **Platform Time Sync** («Синхронизация времени на платформе»), **Adaptive Bitrate Streaming** («Адаптивная потоковая передача битрейта») или изменить **Server IP Address** («IP-адрес сервера»).

Шифрование потока

После включения этой функции требуется ввести проверочный код в режиме просмотра в реальном времени и удаленного доступа.

Синхронизация времени на платформе

Устройство будет синхронизировать время с Guarding Vision вместо NTP-сервера.

Адаптивная потоковая передача битрейта

При минимальных параметрах сетевой среды устройство автоматически регулирует битрейт видео для обеспечения плавности воспроизведения.

IP-адрес сервера

IP-адрес сервера Guarding Vision.

7. Нажмите , чтобы установить проверочный код.
8. Используйте приложение Guarding Vision для сканирования QR-кода устройства и привяжите устройство к своей учетной записи Guarding Vision.

Примечание

Если устройство уже привязано к учетной записи, вы можете нажать **Unbind** («Отменить привязку»), чтобы отменить привязку к текущей учетной записи.

Результат

- Если устройство подключено к Guarding Vision, **Connection Status** («Состояние подключения») будет **Online** («Подключено»).
- Если устройство привязано к учетной записи Guarding Vision, **Account Status** («Состояние учетной записи») будет **Linked** («Привязано»).

Дальнейшие шаги

Вы можете получить доступ к своему видеорегистратору через Guarding Vision.

4.2.2 Настройка OTAP

OTAP – это единый интегрированный стандарт в публичной и частной сети. После включения OTAP другие приложения могут удаленно просматривать видео через этот протокол.

Перед началом

Убедитесь, что сеть устройства доступна через OTAP.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Platform Access** → **OTAP** («Система → Настройки системы → Сеть → Доступ к платформе → OTAP»).

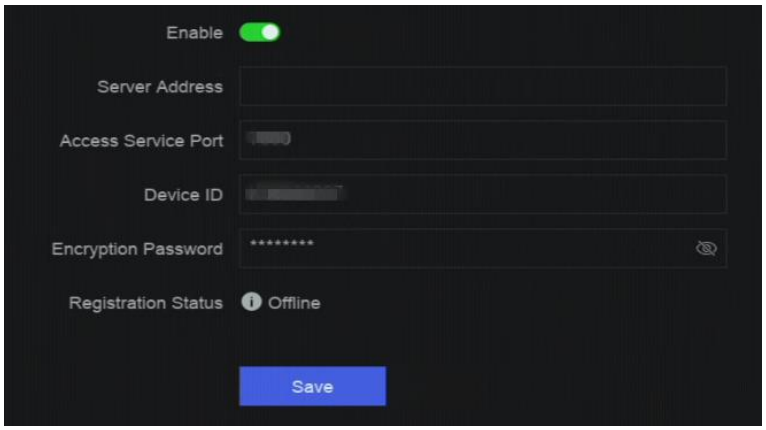


Рисунок 4-5 OTAP

2. Включите **OTAP**.
3. Настройте параметры.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.2.3 Настройка ISUP

ISUP (Intelligent Security Uplink Protocol) предоставляет API, файлы библиотеки и команды для сторонней платформы для доступа к таким устройствам, как NVR, скоростные купольные камеры, DVR, сетевые камеры, мобильные NVR, мобильные устройства, устройства декодирования и т. д. С помощью этого протокола сторонняя платформа может реализовывать такие функции, как просмотр в режиме реального времени, воспроизведение, двусторонняя аудиосвязь, управление PTZ и т. д.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **CX** → **System Settings** → **Network** → **Platform Access** → **ISUP** («Система → CX → Настройки системы → Сеть → Доступ к платформе → ISUP»).

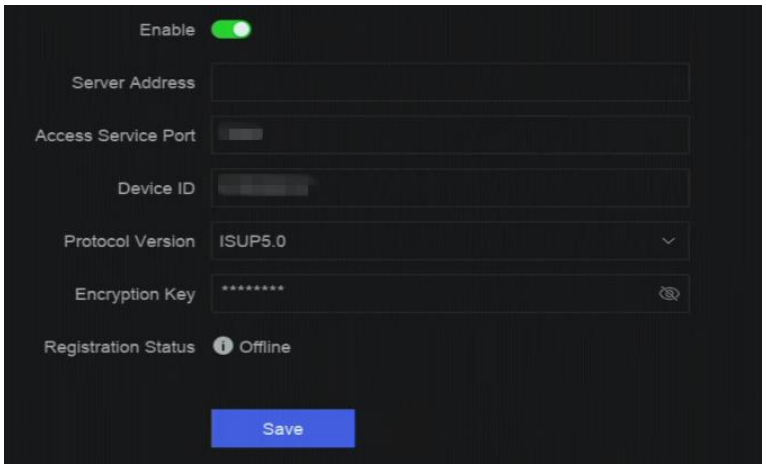


Рисунок 4-6 ISUP

2. Нажмите **Enable** («Включить»).

Примечание

Если ISUP включен, доступ Guarding Vision будет автоматически отключен.

3. Настройте соответствующие параметры.

Адрес сервера

Означает IP-адрес сервера платформы.

Порт сервера доступа

Порт сервера платформы: от 1024 до 65535. Фактический порт должен быть предоставлен платформой.

ID устройства

Идентификатор устройства предоставляется платформой.

Версия протокола

Версия протокола ISUP, доступен только ISUP 5.0.

Ключ шифрования

При использовании версии ISUP V5.0 требуется пароль шифрования, он обеспечивает более безопасную связь между устройством и платформой. Введите его для проверки после регистрации устройства на платформе ISUP. Не допускается оставлять пароль пустым или «ABCDEF».

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Вы можете увидеть состояние в сети (в сети или не в сети) после перезапуска устройства.

4.2.4 Настройка службы SDK

Служба SDK (комплект разработки ПО) используется сторонними партнерами для интеграции различных функций. Расширенная служба SDK использует протокол TLS, что обеспечивает более безопасную передачу данных.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Platform Access** → **SDK** («Система → Настройки системы → Сеть → Доступ к платформе → SDK»).

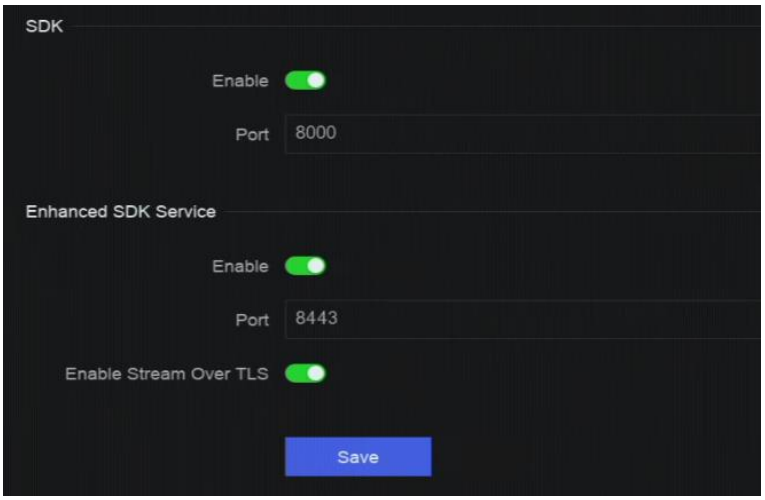


Рисунок 4-7 Служба SDK

2. Настройте **SDK** и **Enhanced SDK Service** («Расширенная служба SDK») в соответствии с требованиями.

Примечание

Порт для **Enhanced SDK Service** («Расширенная служба SDK») по умолчанию – 8443.

3. Опционально. Включите **Stream Over TLS** («Потоковая передача по TLS»). Технология шифрования потока по TLS обеспечивает более безопасную передачу потока.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.2.5 Включение ISAPI

ISAPI - это открытый протокол, основанный на HTTP, который может обеспечивать связь между системными устройствами (например, сетевой камерой, NVR и т. д.).
Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Platform Access** → **ISAPI** («Система → Настройки системы → Сеть → Доступ к платформе → ISAPI»).

4.2.6 Настройка ONVIF

Протокол ONVIF позволяет подключаться к камерам сторонних производителей. У добавленных учетных записей пользователей должно быть разрешение на подключение других устройств по протоколу ONVIF.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **CX** → **System Settings** → **Network** → **Platform Access** → **ONVIF** («Система → CX → Настройки системы → Сеть → Доступ к платформе → ONVIF»).

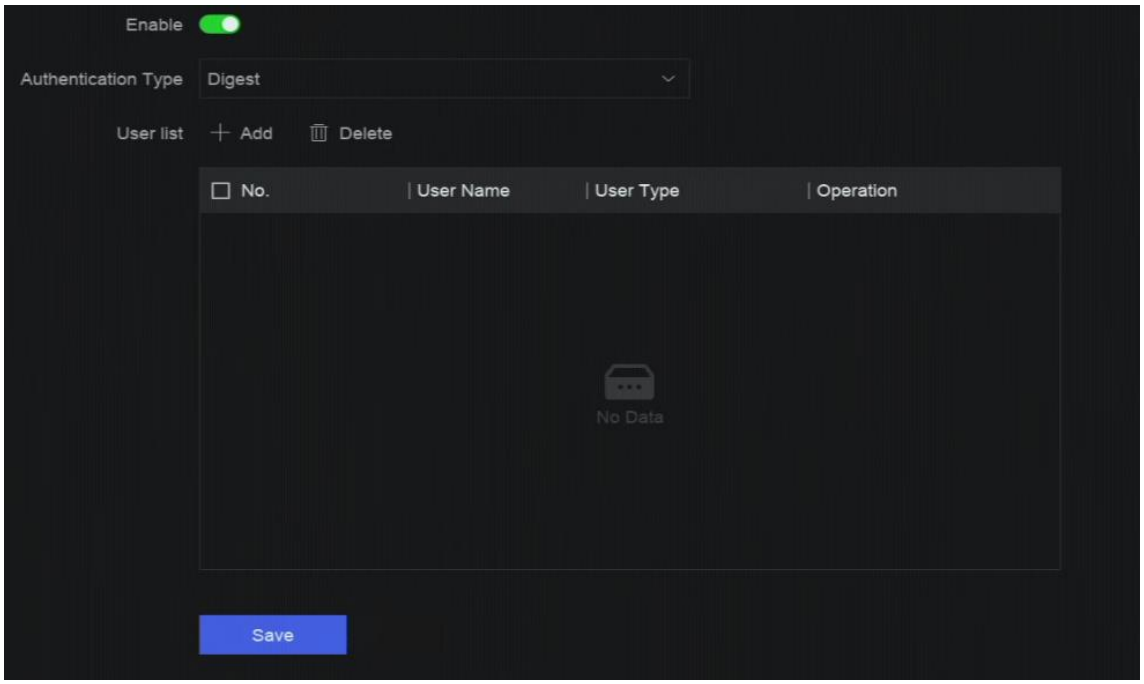


Рисунок 4-8 ONVIF

2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Выберите тип аутентификации.
4. Нажмите **Add** («Добавить»), чтобы добавить пользователя.
5. Установите имя пользователя и пароль.

Предостережение

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАДЕЖНЫЙ ПАРОЛЬ – Настоятельно рекомендуется использовать надежный пароль (не менее 8 символов, включая буквы верхнего регистра, буквы нижнего регистра, цифры и специальные символы). Также рекомендуется регулярно обновлять пароль. Ежемесячная или еженедельная смена пароля позволит сделать использование продукта безопасным.

6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.2.7 Настройка сервера журналов

Журналы можно загружать на сервер журналов для резервного копирования.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Platform Access** → **Log Server** («Система → Настройки системы → Сеть → Доступ к платформе → Сервер журналов»).

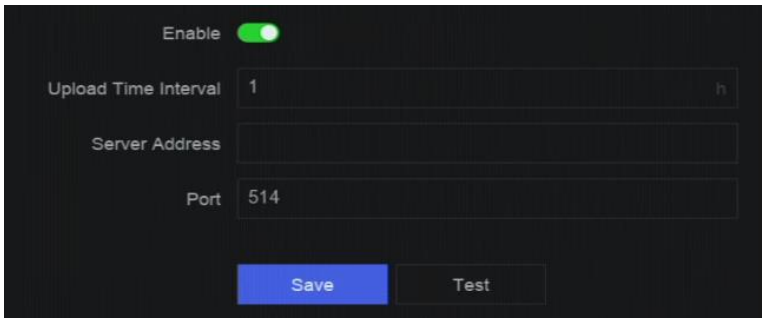


Рисунок 4-9 Сервер журналов

2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Настройте **Upload Time Interval** («Интервал времени загрузки»), **Server IP Address** («IP-адрес сервера») и **Port** («Порт»).
4. Опционально. Нажмите **Test** («Проверить»), чтобы проверить правильность параметров.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.3 Настройки сетевых служб

4.3.1 Настройка HTTP(S)

Для удаленного доступа через веб-интерфейс используются порты HTTP и HTTPS. Протокол HTTPS обеспечивает зашифрованную передачу и аутентификацию, что повышает безопасность удаленного доступа.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Network Service** → **HTTP(S)** («Система → Настройки системы → Сеть → Сетевая служба → HTTP(S)»).

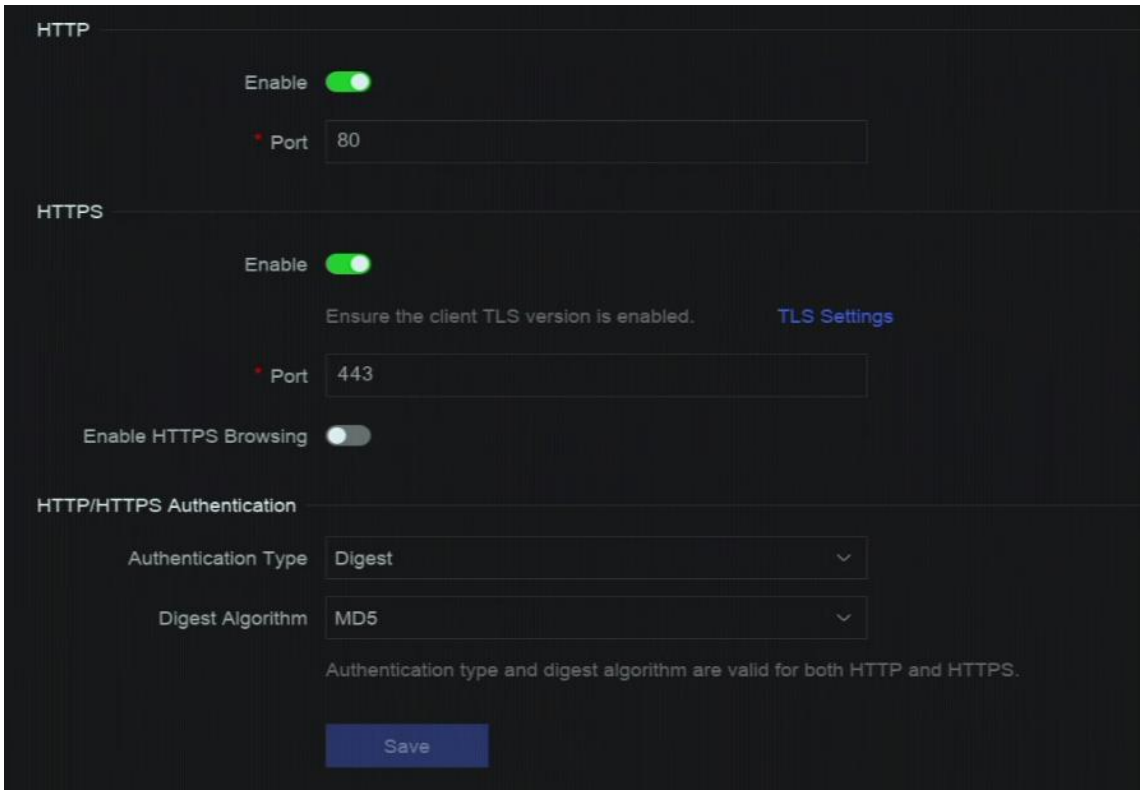


Рисунок 4-10 HTTP(S)

2. Опционально. Включите HTTP или HTTPS.
3. Просмотрите или измените **Port** («Порт») HTTP или HTTPS.
4. Настройте **HTTP/HTTPS Authentication** («Аутентификация HTTP / HTTPS»).

Тип аутентификации

По соображениям безопасности рекомендуется выбрать **Digest** («Дайджест») в качестве типа аутентификации.

Алгоритм дайджест-аутентификации

Алгоритмы дайджеста основаны на HTTP / HTTPS и в основном используются для дайджест-аутентификации при аутентификации пользователей.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.3.2 Настройка RTSP

RTSP (потоковый протокол реального времени) - это протокол управления сетью, предназначенный для управления серверами потоковых мультимедийных данных. При просмотре в режиме реального времени можно обезопасить поток данных, установив аутентификацию RTSP.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Network Service** → **RTSP** («Система → Настройки системы → Сеть → Сетевая служба → RTSP»).

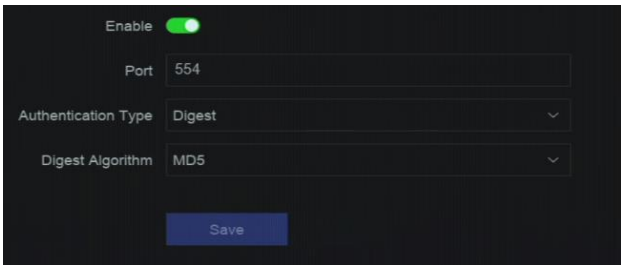


Рисунок 4-11 RTSP

2. Настройте параметры.

Порт

Порт 554 по умолчанию.

Тип аутентификации

Можно выбрать два типа аутентификации: если вы выберете **Digest** («Дайджест»), то получить доступ к видеопотоку по RTSP через IP-адрес можно только по запросу с дайджест-аутентификацией. По соображениям безопасности рекомендуется выбрать **Digest** («Дайджест») в качестве типа аутентификации.

Алгоритм дайджест-аутентификации по протоколу RTSP

Алгоритм дайджест-аутентификации по протоколу RTSP – это алгоритм для дайджест-аутентификации пользователя.

3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.3.3 Настройка WebSocket(s)

Протокол WebSocket, основанный на TCP, направлен на обеспечение полнодуплексной связи между веб-интерфейсами и серверами. Позволяет открыть двусторонний интерактивный сеанс связи.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Network Service** → **WebSocket(s)** («Система → Настройки системы → Сеть → Сетевая служба → WebSocket(s)»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Установите **Port** («Порт»).
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

4.3.4 Настройка перенаправления портов (NAT)

При сопоставлении портов для реализации удаленного доступа через межсегментную сеть предусмотрено два способа: UPnP™ (Universal Plug and Play) и ручное сопоставление. UPnP™ позволяет устройству беспрепятственно обнаруживать присутствие других сетевых устройств в сети и создавать функциональные сетевые службы для обмена данными, сообщениями и т. д. UPnP™ обеспечивает быстрое подключение устройства к глобальной сети через маршрутизатор без перенаправления портов.

Перед началом

Если необходимо включить функцию UPnP ™ устройства, включите функцию UPnP ™ маршрутизатора, к которому подключено устройство. Когда установлен многоадресный режим, маршрут по умолчанию устройства должен находиться в том же сегменте сети, что и IP-адрес LAN маршрутизатора.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Network** → **Network Service** → **NAT** («Система → Настройки системы → Сеть → Сетевая служба → NAT»).

Рисунок 4-12 Перенаправление портов (NAT)

2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Установите **Mapping Mode** («Режим перенаправления»).

Автоматически

Элементы сопоставления портов доступны только для чтения, а внешние порты устанавливаются маршрутизатором автоматически.

Вручную

Можно вручную отредактировать внешний порт.

4. Если **Mapping Mode** («Режим перенаправления») выбран как ручной, нажмите , чтобы изменить соответствующие порты.

Примечание

- Значение номера порта RTSP должно быть 554 или от 1024 до 65535, тогда как значение других портов должно быть от 1 до 65535, и значения должны отличаться друг от друга. Если несколько устройств настроены для настроек UPnP™ под одним и тем же маршрутизатором, значение номера порта для каждого устройства должно быть уникальным.

- **External Port** («Внешний порт») указывает внутренний номер порта для перенаправления портов в маршрутизаторе.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Войдите на страницу настроек виртуального сервера маршрутизатора, затем заполните пробел внутреннего / внешнего исходного порта значением внутреннего / внешнего порта и другим необходимым содержимым.

Раздел 5 Управление пользователями

Для администратора есть учетная запись по умолчанию. Имя пользователя администратора - **Admin** («Администратор»). Администратор имеет право добавлять, удалять и редактировать параметры пользователя. Гости и операторы имеют только ограниченные права.
Перейдите в **System** → **System Settings** → **User Management** («Система → Настройки системы → Управление пользователями»).

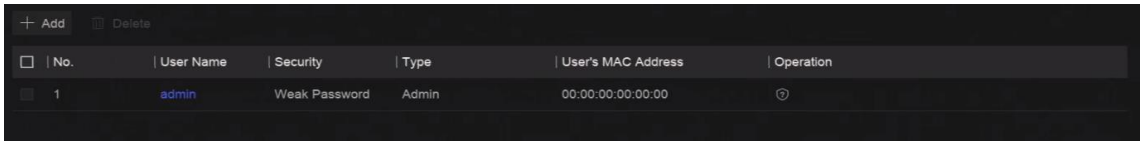


Рисунок 5-1 Управление пользователями

Таблица 5-1 Описание значков / кнопок

Значок / кнопка	Описание
	Установите безопасность учетной записи.
Добавление	Добавьте нового гостя или пользователя-оператора.
	Удалите выбранного пользователя.

Примечание

Перед началом работы необходимо подтвердить пароль администратора.

Раздел 6 Доступ к устройству

Видеорегистратор может иметь доступ к нескольким типам устройств, таким как IP-камера, устройство контроля доступа и тревожное устройство. Ознакомьтесь с фактическим устройством для получения информации о возможностях доступа видеорегистратора.

6.1 Доступ к видеоустройству

Существует несколько способов доступа к видеоустройству.

6.1.1 Добавление IP-камеры с автоматическим поиском в режиме онлайн

IP-камеры в одном сегменте сети могут быть автоматически найдены и добавлены на устройство.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device** → **Video Device** → **Online Device List** («Система → Доступ к устройству → Устройство → Видеоустройство → Список онлайн устройств»).
2. Выберите устройство из списка.

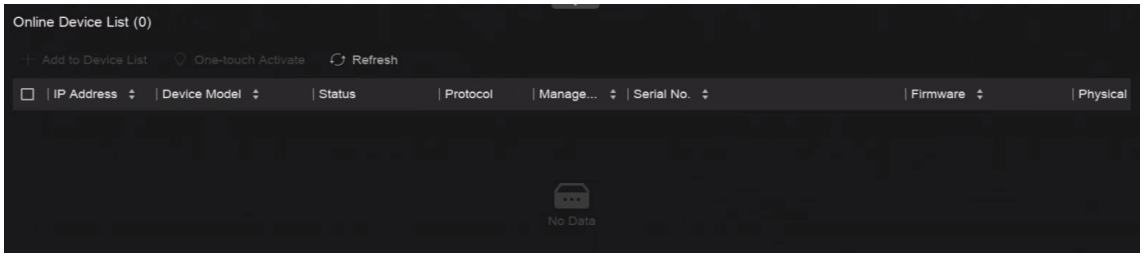


Рисунок 6-1 Добавление IP-камеры посредством автоматического поиска

3. Нажмите **Add to Device List** («Добавление в список устройств»).

Примечание

- Устройство будет использовать пароль по умолчанию для добавления IP-камер. Убедитесь, что пароль камеры совпадает с паролем по умолчанию. Пароль по умолчанию можно настроить в разделе **More** → **Default Password Settings** («Дополнительно → Настройки пароля по умолчанию»).
- Если найденные IP-камеры не активированы, устройство будет использовать пароль по умолчанию для активации и добавления неактивных IP-камер. Пароль по умолчанию можно настроить в разделе **More** → **Default Password Settings** («Дополнительно → Настройки пароля по умолчанию»).
- После успешного добавления IP-камеры ее состояние будет **Online** («Онлайн»).

- Нажмите на название устройства, чтобы добавить его параметры.

6.1.2 Добавление IP-камеры вручную

Вручную добавьте IP-камеры к видеорегистратору.

Перед началом

- Убедитесь, что IP-камера находится в том же сегменте сети, что и видеорегистратор.
- Убедитесь в правильности сетевого подключения.

Убедитесь, что IP-камера активирована.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device** → **Video Device** («Система → Доступ к устройству → Устройство → Видеоустройство»).

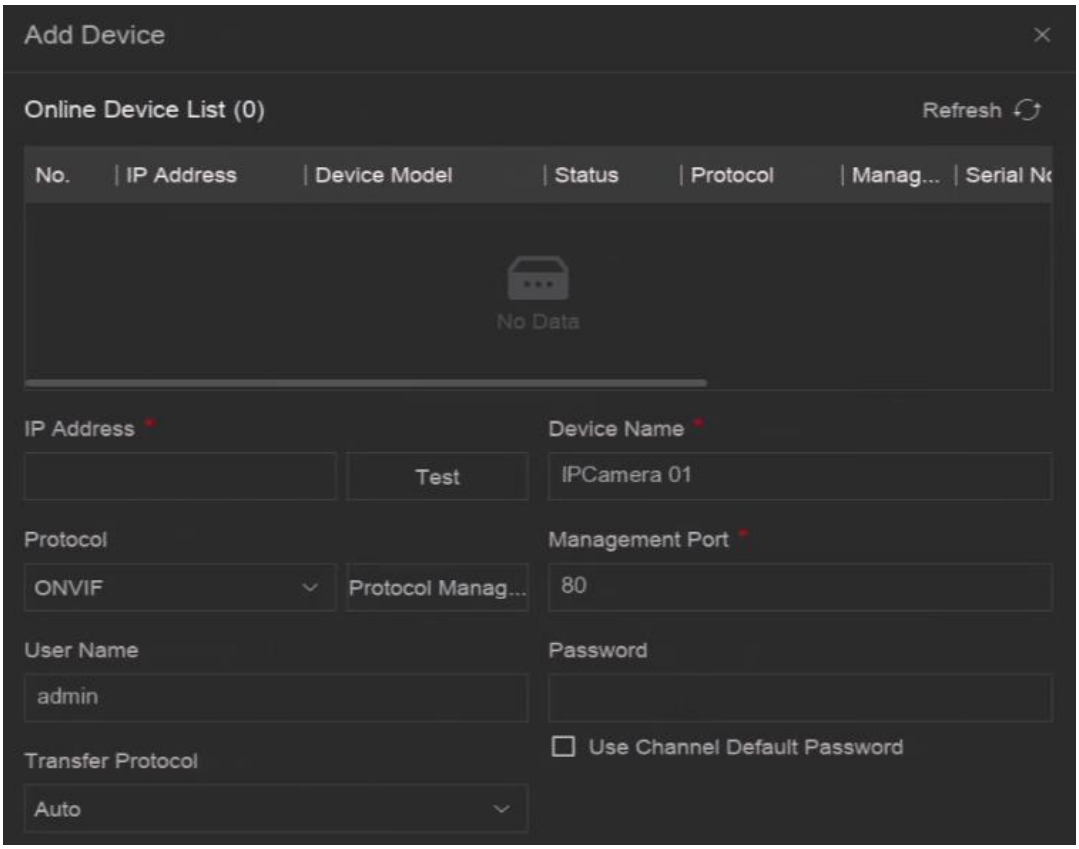


Рисунок 6-2 Добавление IP-камеры вручную

2. Нажмите **Add** («Добавить»).
3. Введите параметры сетевой камеры.

Использование пароля по умолчанию для канала

Если параметр включен, видеорегистратор добавит камеру с помощью установленного пароля канала по умолчанию.

Дополнительные настройки

Можно включить **Verify Certificate** («Проверить сертификат»), чтобы проверить камеру с сертификатом. Сертификат - это форма идентификации камеры, обеспечивающая более безопасную аутентификацию камеры. При использовании этой функции необходимо сначала импортировать сертификат IP-камеры на устройство.

4. Опционально. Нажмите **Continue to Add** («Продолжить добавление»), чтобы добавить еще одну камеру.
5. Нажмите **Add** («Добавить»).

6.1.3 Добавление IP-камеры через PoE

IP-камеру с питанием по сети Ethernet можно напрямую подключить к устройству через интерфейс PoE на задней панели.
После подключения IP-камеры с питанием по сети Ethernet к устройству с помощью сетевого кабеля необходимо настроить соответствующий интерфейс PoE. Подробная информация представлена в разделе ***Настройка интерфейса PoE (питание по сети Ethernet)***.

6.1.4 Добавление камеры с питанием от солнечной батареи через OTAP

Камеры с питанием от солнечной батареи можно добавлять на устройство через протокол OTAP.

Перед началом

Убедитесь, что сеть между устройством и камерой с питанием от солнечной батареи доступна через протокол OTAP.

Введите содержание задачи (необязательно).

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device Configuration** → **Access Service** → **OTAP Service** («Система → Доступ к устройству → Конфигурация устройства → Служба доступа → Служба OTAP»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Установите порт сервера OTAP и ключ шифрования.
4. Опционально. Включите **Auto Add IP Camera** («Автоматическое добавление IP-камеры»). После настройки параметров OTAP устройства новые зарегистрированные IP-камеры (через протокол OTAP) могут быть автоматически добавлены на устройство.
5. Настройте параметры протокола OTAP камеры с питанием от солнечной батареи через веб-интерфейс. Подробная информация представлена в руководстве пользователя камеры.

Примечание

Параметры протокола OTAP камеры с питанием от солнечной батареи должны быть такими же, как у устройства.

6. Добавьте камеру с питанием от солнечной батареи на устройство.
   – Если включить **Auto Add IP Camera** («Автоматическое добавление IP-камеры»), новые зарегистрированные IP-камеры (через протокол OTAP) будут автоматически добавлены на устройство.
   – Выберите камеру с питанием от солнечной батареи из **Online Device List** («Список онлайн устройства») и нажмите **Quick Add** («Быстрое добавление»).
7. Нажмите **Add** («Добавить») в меню **System** → **Device Access** → **Device** → **Video Device** («Система → Доступ к устройству → Устройство → Видеоустройство»), выберите **OTAP** для **Protocol** («Протокол») и нажмите **Add** («Добавить»).

Дальнейшие шаги

- После добавления камеры с питанием от солнечной батареи на устройство можно включить ее, просмотреть заряд батареи, просмотреть видео в режиме реального времени, настроить ее параметры через веб-интерфейс и т. д.
- Настройте ANR (автоматическую детекцию сетевого статуса) для камеры. Подробная информация представлена в разделе ***Настройка расписания записи***.

6.1.5 Добавление IP-камеры по индивидуальному протоколу

Для IP-камер, не поддерживающих стандартные протоколы, можно настроить индивидуальные протоколы. Система предоставляет 8 настраиваемых протоколов.

Перед началом

- Убедитесь, что IP-камера поддерживает потоковую передачу RTSP.
- Подготовьте URL для получения основного или дополнительного потока IP-камер.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device** → **Video Device** («Система → Доступ к устройству → Устройство → Видеоустройство»).
2. Перейдите **More** → **Custom Protocol Management** («Дополнительно → Управление настраиваемым протоколом») или **Add** → **Protocol Management** («Добавить → Управление протоколом»).

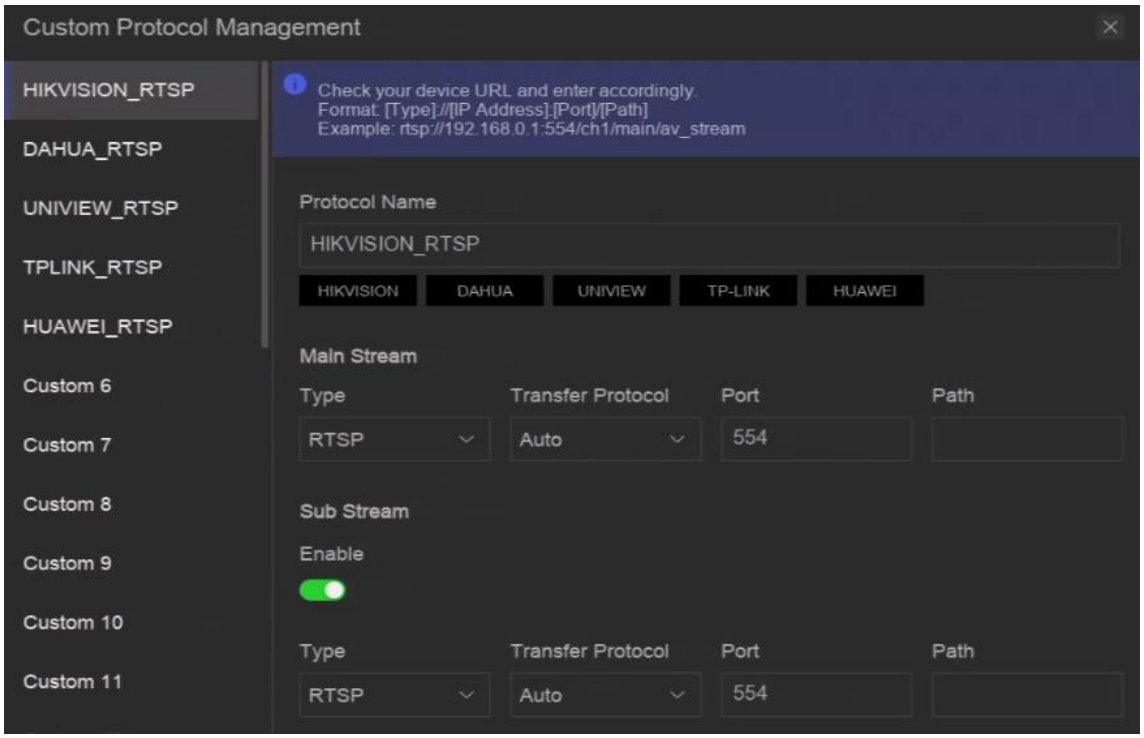


Рисунок 6-3 Добавление IP-камеры по индивидуальному протоколу

3. Выберите тип протокола слева.
4. Настройте параметры протокола.

Тип

IP-камера, использующая индивидуальный протокол, должна поддерживать получение потока через стандартный RTSP.

Протокол передачи

Доступно 3 типа: **Auto** («Автоматический»), **UDP** и **RTP Over RTSP** («RTP через RTSP»).

Порт

Значение порта для потоковой передачи данных по RTSP по умолчанию – 554.

Путь

Обратитесь к производителю IP-камеры для получения URL-адреса основного и дополнительного потока. Общий формат: *[Тип]://[IP-адрес]:[Порт]/[Путь к источнику]*. Например, *rtsp://192.168.0.1:554/ch1/main/av_stream*.

Примечание

- **Protocol Name** («Название протокола») и **Path** («Путь») могут быть автоматически сгенерированы, если нажать на название бренда под **Protocol Name** («Название протокола»).

Можно отключить дополнительный поток, если камера не поддерживает дополнительный поток или не должна использовать дополнительный поток.

5. Нажмите **OK**.
6. Нажмите **Add** («Добавить») в меню **System** → **Device Access** → **Device** → **Video Device** («Система → Доступ к устройству → Устройство → Видеоустройство»), чтобы вручную добавить IP-камеру.

6.1.6 Добавление IP-камеры через файл конфигурации камеры

Информацию о добавленных IP-камерах можно экспортировать, включая IP-адрес, порт, пароль администратора и т. д. Содержимое экспортированного файла конфигурации камеры можно редактировать на компьютере. После редактирования файл также можно импортировать на другие устройства, чтобы добавить камеры в файл.

Перед началом

Подключите видеорегистратор к USB-накопителю, содержащему файл конфигурации камеры.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device** → **Video Device** («Система → Доступ к устройству → Устройство → Видеоустройство»).
2. Нажмите **Import** («Импорт»), чтобы импортировать файл конфигурации на USB-накопитель.
3. Укажите путь к папке.
4. Нажмите **Confirm** («Подтвердить»).

6.2 Добавление устройства контроля доступа

Устройства контроля доступа можно добавлять к видеорегистратору.
Процесс добавления аналогичен процессу, описанному в разделе ***Доступ к видеоустройству***.

6.3 Добавление аудиоустройства

К видеорегистратору можно добавлять аудиоустройства, например, IP-динамики и микрофоны.
Процесс добавления аналогичен процессу, описанному в разделе ***Доступ к видеоустройству***. Если привязать видеоканалы к IP-динамику, то IP-динамик можно использовать для голосового вещания. Если привязать видеоканалы к микрофону, то микрофон будет использоваться в качестве аудиовхода привязанных видеоканалов при записи видео.

6.4 Добавление POS-устройства

POS-терминал / сервер могут быть подключены к определенным моделям устройств. Устройство может получать сообщения о транзакциях от POS-терминала / сервера, накладывать сообщения о транзакциях на видеоизображение и запускать тревоги POS-событий.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device** → **POS** («Система → Доступ к устройству → Устройство → POS»).
2. Нажмите **Add** («Добавить»), чтобы добавить POS-устройство.

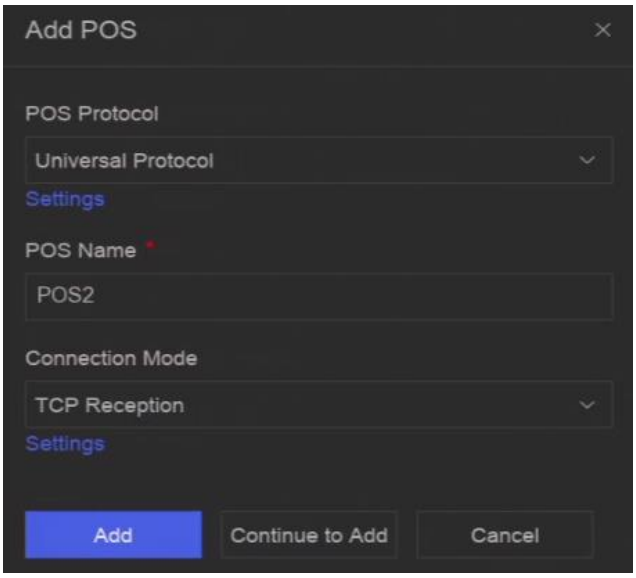


Рисунок 6-4 Добавление POS-устройства

3. Настройте параметры POS-устройства.

Протокол POS

Универсальный протокол

Установите идентификатор начальной строки, тег разрыва строки и тег конечной строки для символов наложения POS-информации, а также свойство символов с учетом регистра. Также можно дополнительно проверить идентификатор фильтрации и протокол XML.

EPSON

Фиксированные теги начальной и конечной строки используются для протокола EPSON.

AVE

Фиксированные теги начальной и конечной строки используются для протокола AVE. Поддерживаются следующие типы подключения: серийный интерфейс и виртуальный последовательный порт.

NUCLEUS

Фиксированные теги начальной и конечной строки используются для протокола AVE. Поддерживаются следующие типы подключения: серийный интерфейс и виртуальный последовательный порт. Протокол NUCLEUS должен использоваться при соединении RS-232.

Режим подключения

TCP-соединение

При использовании TCP-соединения порт должен быть установлен в значении от 1 до 65535, и порт для каждого POS-терминала должен быть уникальным.

UDP-соединение

При использовании UDP-соединения порт должен быть установлен в значении от 1 до 65535, и порт для каждого POS-терминала должен быть уникальным.

Подключение-RS-232 через USB

Настройте параметры порта преобразователя USB в RS-232, включая номер серийного интерфейса, скорость передачи данных, бит данных, стоповый бит и четность.

RS-232-соединение

Подключите устройство к POS-терминалу через RS-232.

Многоадресное соединение

При подключении устройства и POS-терминала по протоколу многоадресной передачи установите адрес и порт многоадресной передачи.

Соединение через сниффер

Подключите устройство к POS-терминалу через сниффер. Настройте параметры адреса источника и адреса назначения.

4. Нажмите **Add** («Добавить»).

Примечание

После добавления POS-устройства можно нажать в разделе **Operation** («Операция»), чтобы настроить наложение POS-текста.

6.5 Управление каналом

После добавления видеоустройства можно просмотреть его номер канала и название канала, а также управлять его параметрами. Эта функция в основном используется для видеоустройства, которое содержит более одного канала.

Перейдите в **System** → **Device Access** → **Channel** («Система → Доступ к устройству → Канал») для управления каналами видеоустройств.

Раздел 7 Группировка устройства

Добавленные устройства можно классифицировать по различным настраиваемым группам.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device Grouping** («Система → Доступ к устройству → Группировка устройств»).

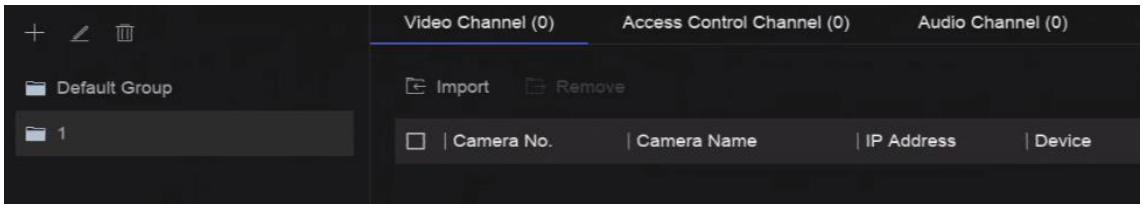


Рисунок 7-1 Группировка устройств

2. Нажмите , чтобы добавить группу.

Примечание

После добавления группы можно нажать / , чтобы изменить / удалить ее.

3. Нажмите **Import** («Импорт»), чтобы добавить каналы в выбранную группу.

Раздел 8 Настройки видео или аудиоустройств

Можно настроить маскирование области, параметры изображения и др. для добавленного видео- или аудиоустройства.

8.1 Включение доступа к потоку H.265

Устройство может автоматически переключаться на поток H.265 IP-камеры (которая поддерживает видеоформат H.265) для начального доступа.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device** → **Video Device** («Система → Доступ к устройству → Устройство → Видеоустройство»).
2. Перейдите **More** → **Auto Switch to H.265** («Дополнительно → Автоматическое переключение на H.265»).
3. Включите эту функцию.
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

8.2 Настройка параметров отображения

Настройка экранного меню (OSD), настройка изображения, настройка экспозиции, настройка переключения режима «день/ночь» и т. д.
Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device Configuration** → **Device Parameter** → **Video Device** → **Display Settings** («Система → Доступ к устройству → Конфигурация устройства → Параметры устройства → Видеоустройство → Настройки отображения»). Выберите камеру и настройте необходимые параметры.

Настройка параметров OSD

Настройте экранное меню (OSD) для камеры, включая дату / время, имя камеры и т. д.

Настройки изображения

Настройте параметры изображения, включая яркость, контрастность и насыщенность для просмотра в режиме реального времени и эффекта записи.

Время экспозиции

Установите время экспозиции камеры (от 1/10000 до 1 секунды). Чем больше значение экспозиции, тем ярче изображение.

Переключение режима «День / ночь»

В камере можно установить дневной, ночной или автоматический режим переключения в зависимости от условий окружающего освещения.

Контровая засветка

Установите широкий динамический диапазон камеры (от 0 до 100). Если окружающее освещение и объект сильно различаются по яркости, следует установить значение WDR.

Улучшение изображения

Для оптимизированного повышения контрастности изображения.

8.3 Настройка параметров видео

Параметры видео повлияют на изображение в режиме времени и файл записи. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device Configuration** → **Device Parameter** → **Video Device** → **Video Parameters** («Система → Доступ к устройству → Конфигурация устройства → Параметры устройства → Видеоустройство → Параметры видео»). Выберите камеру и настройте необходимые параметры.

Основной поток

Основной поток влияет на данные, записываемые на жесткий диск, и напрямую определяет качество видео и размер изображения. По сравнению с дополнительным потоком основной поток обеспечивает более высокое качество видео с более высоким разрешением и частотой кадров.

Дополнительный поток

Дополнительный поток - это второй кодек, который работает вместе с основным потоком. Это позволяет уменьшить исходящую пропускную способность интернета без ущерба для качества прямой записи. Дополнительный поток часто используется приложениями для смартфонов исключительно для просмотра видео в режиме реального времени. Данная настройка может принести наибольшую пользу пользователям с ограниченной скоростью интернета.

Разрешение

Разрешение изображения - это мера того, сколько деталей может содержать цифровое изображение: чем больше разрешение, тем выше уровень детализации. Чем выше разрешение, тем выше уровень детализации. Разрешение может быть указано как количество столбцов пикселей (ширина) по количеству строк пикселей (высота), например, например, 1024 × 768.

Тип битрейта

Скорость передачи данных (в Кбит/с или Мбит/с) часто называют скоростью, но на самом деле она определяет количество бит / единицу времени, а не расстояние / единицу времени. Доступны два типа: переменный и постоянный.

Частота кадров

Частота кадров означает, сколько кадров захватывается за секунду. Более высокая частота кадров предпочтительна для съемки движущихся объектов, так как при этом сохраняется высокое качество видео.

Интервал I-кадра

I-кадр также называют внутренним изображением. I-кадр – это первый кадр каждого GOP (технология сжатия видео в MPEG). Его можно просматривать как изображения после сжатия. Интервал I-кадра – это количество кадров между двумя непрерывными I-кадрами.

8.4 Настройка маскирования области

Маскирование области способствует защите конфиденциальной информации, скрывая части изображения от просмотра в режиме реального времени или записи области маскирования.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device Configuration** → **Device Parameter** → **Video Device** → **Privacy Mask** («Система → Доступ к устройству → Конфигурация устройства → Параметры устройства → Видеоустройство → Маскирование области»).

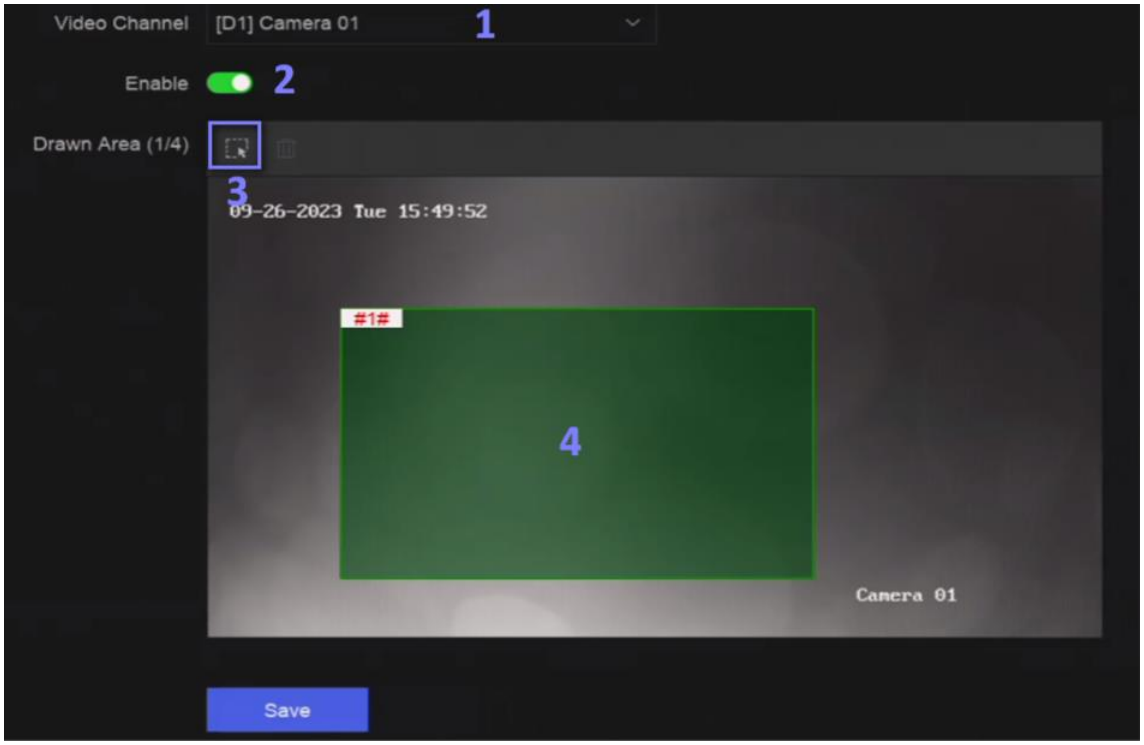


Рисунок 8-1 Маскирование области

2. Выберите камеру.
3. Нажмите **Enable** («Включить»).
4. Нарисуйте маски области в окне предварительного просмотра. Области будут отмечены рамками разных цветов.

Примечание

Можно настроить до 4 масок области и отрегулировать размер каждой области.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

8.5 Настройка параметров аудио

После добавления аудиоустройства можно настроить его параметры в **System** → **Device Access** → **Device Configuration** → **Device Parameter** → **Audio Device** («Система → Доступ к устройству → Конфигурация устройства → Параметры устройства → Аудиоустройство»). Например, если добавлен IP-динамик, можно настроить его название, громкость аудиовыхода и качество звука.

8.6 Настройка службы OTAP

OTAP – это единый интегрированный стандарт в публичной и частной сети. После включения OTAP другие приложения могут удаленно просматривать видео через этот протокол.

Перед началом

Убедитесь, что сеть устройства доступна через протокол OTAP.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device Configuration** → **Access Service** → **OTAP Service** («Система → Доступ к устройству → Конфигурация устройства → Служба доступа → Служба OTAP»).

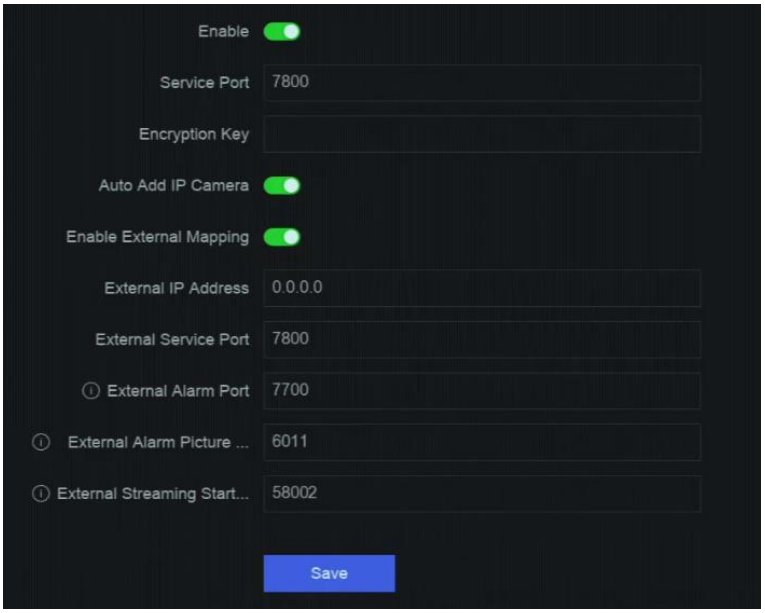


Рисунок 8-2 Настройка службы OTAP

2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Настройте параметры.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

8.7 Конфигурация в пакетном режиме

Подключенные устройства можно настроить в пакетном режиме.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device Configuration** → **Batch Configuration** («Система → Доступ к устройству → Конфигурация устройства → Конфигурация в пакетном режиме»).

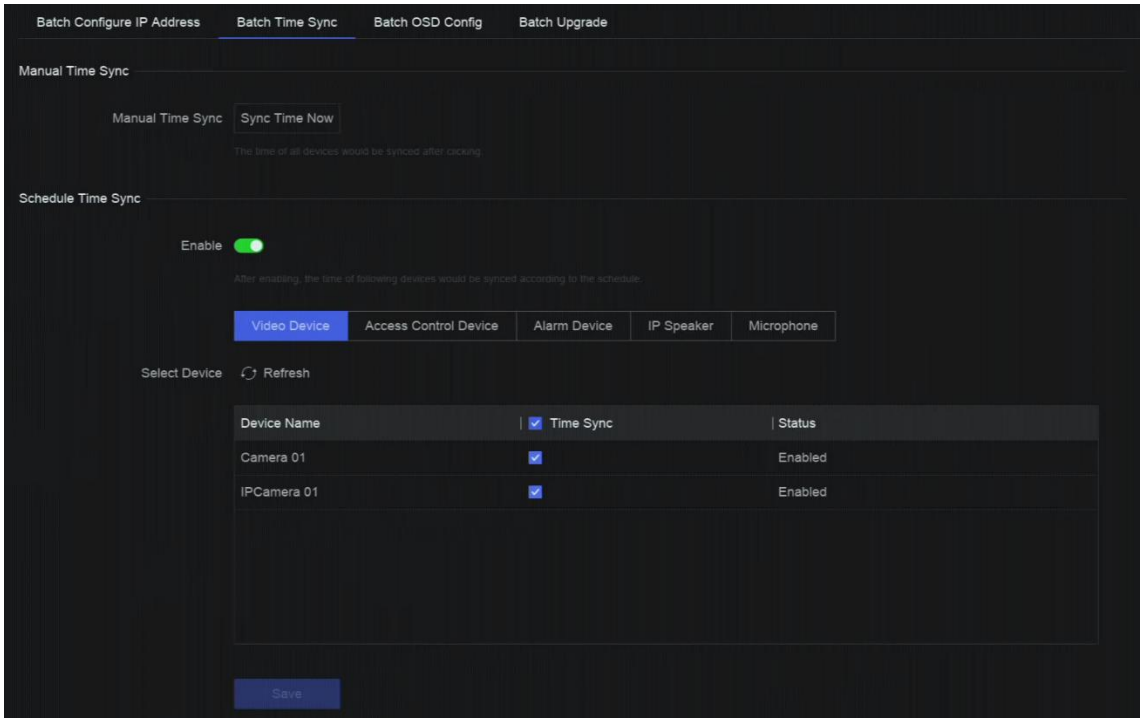


Рисунок 8-3 Конфигурация в пакетном режиме

2. Настройте IP-адрес, синхронизацию времени, OSD или обновите прошивку.

   Синхронизация времени вручную

   Нажмите **Sync Time Now** («Синхронизировать время сейчас»), чтобы вручную синхронизировать время всех подключенных устройств. Эта операция выполняется только один раз.

   Синхронизация времени по расписанию

   Регистратор будет синхронизировать время выбранных устройств по фиксированному графику.

3. Для настройки IP-адреса и синхронизации времени нажмите **Save** («Сохранить»).

8.8 Настройка PoE-интерфейса

PoE-интерфейсы позволяют устройству передавать электроэнергию и данные на подключенные устройства с поддержкой PoE. PoE-интерфейс поддерживает функцию Plug-and-Play. Количество подключаемых устройств с поддержкой PoE зависит от моделей устройства. Если отключить PoE-интерфейс, его также можно использовать для подключения к устройству в режиме онлайн.

Перед началом

Убедитесь, что NVR поддерживает функцию PoE.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Device Access** → **Device Configuration** → **PoE** («Система → Доступ к устройству → Конфигурация устройства → PoE»).
2. Включите функцию **Plug-and-Play** PoE-интерфейсов, если необходимо.
3. Выберите тип устройства: **IP Speaker** («IP-динамик») или **Camera** («Камера»).
4. Если PoE-интерфейс используется для подключения камеры с поддержкой PoE, выберите расстояние подключения сетевого кабеля.

   Большая дальность

   Передача по сети на большие расстояния (от 100 до 300 метров) через интерфейс PoE.

   Малая дальность

   Передача по сети на короткие расстояния (< 100 метров) через интерфейс PoE.

Примечание

- PoE-интерфейсы по умолчанию включены в режиме малой дальности.
- Пропускная способность IP-камеры, подключенной к PoE через длинный сетевой кабель (от 100 до 300 м), не может превышать 6 Мбит/с.
- Допустимая максимальная длина сетевого кабеля может составлять не более 300 метров в зависимости от различных моделей IP-камер и материалов кабелей.
- Когда расстояние передачи достигает от 100 до 250 метров, необходимо использовать сетевой кабель Cat5e или Cat6 для подключения к интерфейсу PoE.
- Когда расстояние передачи достигает 250–300 метров, вы должны использовать сетевой кабель CAT6 для подключения к интерфейсу PoE.

5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Когда подключены устройства с поддержкой PoE, можно просматривать состояние и питание каждого PoE-интерфейса.

Раздел 9 Управление хранением

9.1 Управление HDD

Перед использованием новый жесткий диск (HDD) необходимо инициализировать. Можно отформатировать HDD, восстановить базу данных и просмотреть состояние HDD через интерфейс управления HDD.

Перед началом

Убедитесь, что HDD правильно установлен.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage HDD** → **Storage HDD** («Система → Управление хранением → Хранение на HDD → Хранение на HDD»).

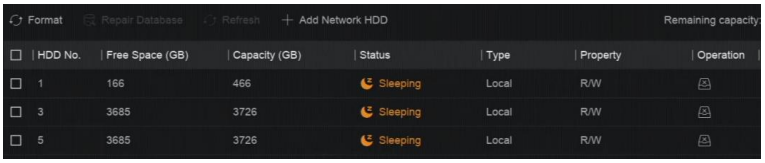


Рисунок 9-1 Управление HDD

2. Опционально. Выполните следующие необходимые операции.

Добавление сетевого HDD	Добавление NAS или IP SAN.
Форматирование	Форматирование выбранного HDD.
Восстановление базы данных	Функция восстановления базы данных восстанавливает все базы данных. Это может помочь повысить скорость работы системы после обновления.

Примечание

- Функция восстановления базы данных восстанавливает все базы данных. Существующие данные не будут затронуты, но функции локального поиска и воспроизведения будут недоступны во время процесса, при этом вы по-прежнему можете выполнять функции поиска и воспроизведения удаленно через веб-интерфейс, клиентское ПО и т. д.
- Не вынимайте накопитель и не выключайте устройство во время процесса.

	Извлечь / загрузить HDD.

9.2 Конфигурация RAID

Массив дисков - это технология виртуализации хранилища данных, которая объединяет несколько физических дисков в одну логическую единицу. Также известный как «RAID», массив хранит данные на нескольких жестких дисках, чтобы обеспечить резервное копирование для восстановления данных в случае отказа одного из дисков. Данные распределяются по дискам одним из нескольких способов, называемых «уровнями RAID», в зависимости от требований к резервному копированию и производительности.

Предостережение

RAID требует HDD корпоративного уровня.

Функции данного раздела представлены не во всех моделях. Рекомендуется использовать HDD той же модели и емкости.
Существует два способа создания RAID. Для быстрой настройки тип RAID по умолчанию – RAID5. Для настройки вручную доступно: RAID0, RAID1, RAID5, RAID6 и RAID10.

Таблица 9-1 Требования к HDD для каждого типа RAID

Тип RAID	Требуемое количество HDD
RAID0	≥ 2
RAID1	2
RAID5	≥ 3
RAID6	≥ 4
RAID10	4 или 8

Примечание

- Данная функция представлена не во всех моделях.
- При возникновении события исключения массива соответствующие действия по привязке можно настроить в **System** → **System Settings** → **Exception** («Система → Параметры системы → Исключение»).

9.2.1 Создание массива дисков

Массив дисков можно создать после включения режима массива.

Перед началом

- **Storage Mode** («Режим хранения») установлен на **Quota** («Квота») в **System** → **Storage Management** → **Storage Mode** («Система → Управление хранением → Режим хранения»).
- Убедитесь, что на устройстве правильно установлено достаточное количество HDD. Для создания массива необходимо использовать HDD уровня ИИ или корпоративного уровня.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage HDD** → **Array Management** («Система → Управление хранением → Хранение на HDD → Управление массивом»).
2. Нажмите **Enable Array Mode** («Включить режим массива») или включите **Array Mode** («Режим массива»).

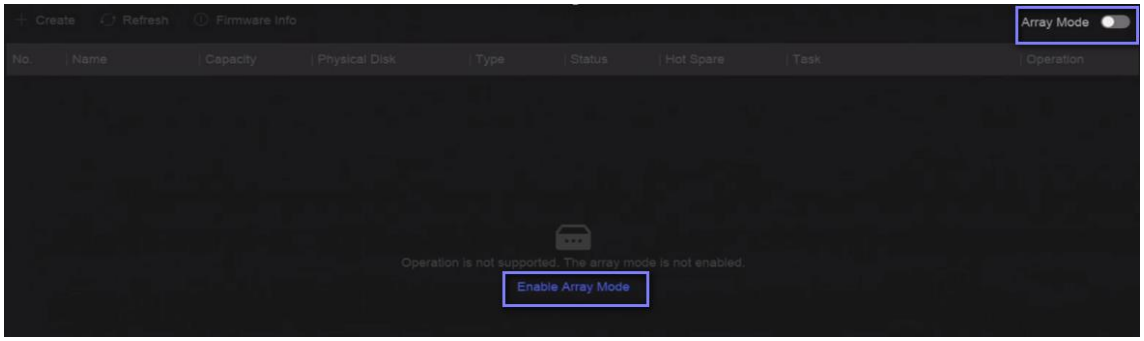


Рисунок 9-2 Включение RAID

3. Дождитесь перезагрузки устройства.
4. Снова перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage HDD** → **Array Management** («Система → Управление хранением → Хранение на HDD → Управление массивом»).

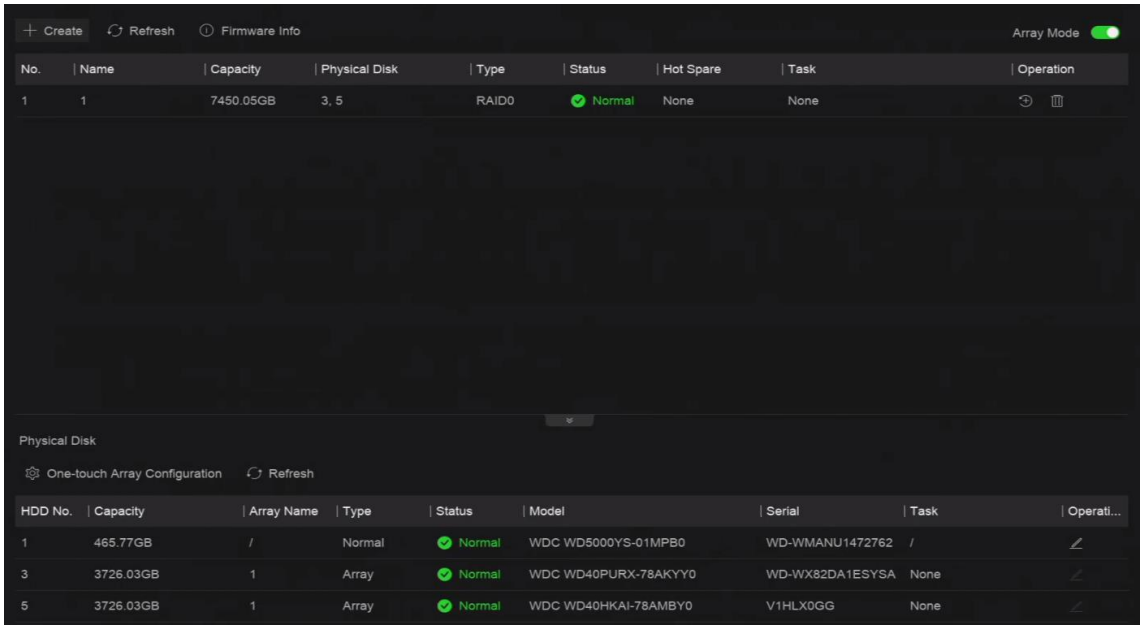


Рисунок 9-3 Управление массивом

5. Создайте массив.

Способ создания	Описание
Быстрая конфигурация массива	Нажмите **One-touch Array Configuration** («Быстрая конфигурация массива»). **Примечание** По умолчанию тип массива, созданного при настройке в одно касание, - RAID 5.
Создание вручную	Нажмите **Create** («Создать»), чтобы вручную создать массив RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 или RAID 10.

9.2.2 Восстановление массива

Массив может иметь один из следующих состояний: **Functional** («Функциональный»), **Degraded** («Поврежденный») и **Offline** («Не в сети»). Чтобы обеспечить высокую безопасность и надежность данных, хранящихся в массиве, необходимо обеспечить своевременное обслуживание массивов в соответствии с их статусом.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage HDD** → **Array Management** («Система → Управление хранением → Хранение на HDD → Управление массивом»).
2. Восстановите массив.

Таблица 9-2 Способ восстановления

Способ восстановления	Описание
Автоматическое восстановление	В массиве должен быть диск горячего резервирования с емкостью не меньше, чем у диска с минимальной емкостью в массиве. Нажмите в столбце **Operation** («Операции») под **Physical Disk** («Физический диск»), чтобы установить диск горячего резервирования. Если жесткий диск в массиве не работает, будет активирован диск горячего резервирования, и массив будет автоматически перестроен. **Примечание** После завершения автоматического восстановления рекомендуется установить другой жесткий диск и настроить его как диск горячего резервирования.

Способ восстановления	Описание
Восстановление вручную	Если в массиве нет дисков горячего резервирования, необходимо вручную перестроить массив. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage HDD** → **Array Management** («Система → Управление хранением → Хранение на HDD → Управление массивом») и выберите в списке резервный диск для восстановления.

9.2.3 Удаление массива

Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage HDD** («Система → Управление хранением → Хранение на HDD»), нажмите на , чтобы удалить выбранный массив.

9.2.4 Просмотр информации о прошивке

Можно просмотреть информацию о прошивке массива и задать скорость фоновой задачи.

Перед началом

Убедитесь, что массив дисков включен.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage HDD** → **Array Management** («Система → Управление хранением → Хранение на HDD → Управление массивом»).
2. Нажмите **Firmware Info** («Информация о прошивке»).
3. Опционально. Настройте **Back Ground Task Speed** («Скорость фоновой задачи»).

9.3 Настройка режима хранения

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Mode** («Система → Управление хранением → Режим хранения»).

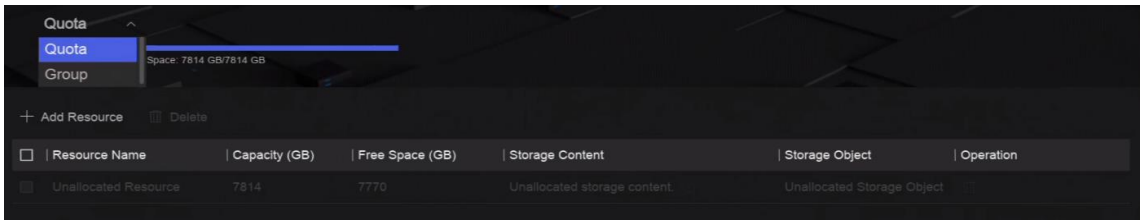


Рисунок 9-4 Режим хранения

2. Выберите **Quota** («Квота») или **Group** («Группа»).

Квота

Каждая камера или аудиоустройство могут быть настроены с выделенной квотой для хранения видео, изображений или аудио.

Группа

Можно управлять несколькими жесткими дисками в группах. Видео с указанных каналов может быть записано на определенную группу жестких дисков через настройки жесткого диска.

3. Настройте соответствующие параметры.
   - **Квота**: выделение места для объектов хранения.
   - **Группа:** привязка каналов к группам HDD.

9.4 Конфигурация других параметров хранения

Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Advanced Settings** («Система → Управление хранением → Расширенные настройки»).

Таблица 9-3 Описание параметров

Имя параметра	Описание
Включение спящего режима HDD	Выберите режим для HDD. Доступно: **Performance Mode** («Режим максимальной производительности»), **Balanced Mode** («Сбалансированный режим») и **Energy Saving Mode** («Режим энергосбережения»).
Перезапись	Когда жесткий диск заполнен, видеорегистратор продолжит запись новых файлов, удаляя самые старые файлы.
Сохранение VCA данных камеры	Данные VCA с камеры будут доступны для поиска в центре событий после сохранения на устройстве.
Макс. длина видео	Продолжительность каждого видеофайла при экспорте видео с устройства.
Тег видео после записи	После добавления тега к видео устанавливается время записи после запланированного времени. **Примечание** ● Можно нажать во время просмотра в режиме реального времени или воспроизведения, чтобы добавить тег. ● Перейдите в → **Backup** → **By Tag** («Резервное копирование → По тегу») для поиска видео с тегами.
eSATA	Для устройств с интерфейсом eSATA на задней панели.
Применение	Настройте использование для eSATA.

9.5 Управление USB-накопителем

После установки USB-накопителя в устройство можно просматривать его оставшуюся емкость, управлять его содержимым или форматировать его.
При первом подключении USB-накопителя к устройству можно выполнять обновление устройства и резервное копирование. В правом верхнем углу будет отображаться новый значок  .

Раздел 10 Конфигурация расписания

Устройство будет следовать расписанию для сохранения файлов на диск.

10.1 Настройка шаблона расписания

Настройте шаблон расписания, чтобы использовать его в качестве расписания записи.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Template Configuration** → **Holiday Schedule** («Система → Настройки системы → Конфигурация шаблона → Расписание выходных дней»).
2. Нажмите **Add** («Добавить»).

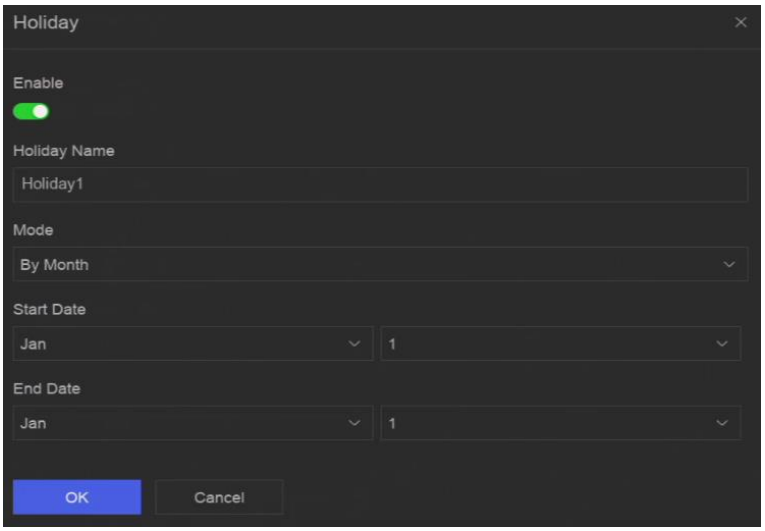


Рисунок 10-1 Добавление выходного дня

3. Нажмите **Enable** («Включить»).
4. Настройте выходной день.

Примечание

Сначала настройте выходные дни, затем можно самостоятельно настраивать расписание выходных дней. Расписание выходных дней имеет более высокий приоритет, чем обычное расписание (с понедельника по воскресенье).

5. Настройте **Storage Schedule** («Расписание хранения»).
   1) Нажмите **Storage Schedule** («Расписание хранения»).
   2) Выберите название шаблона.

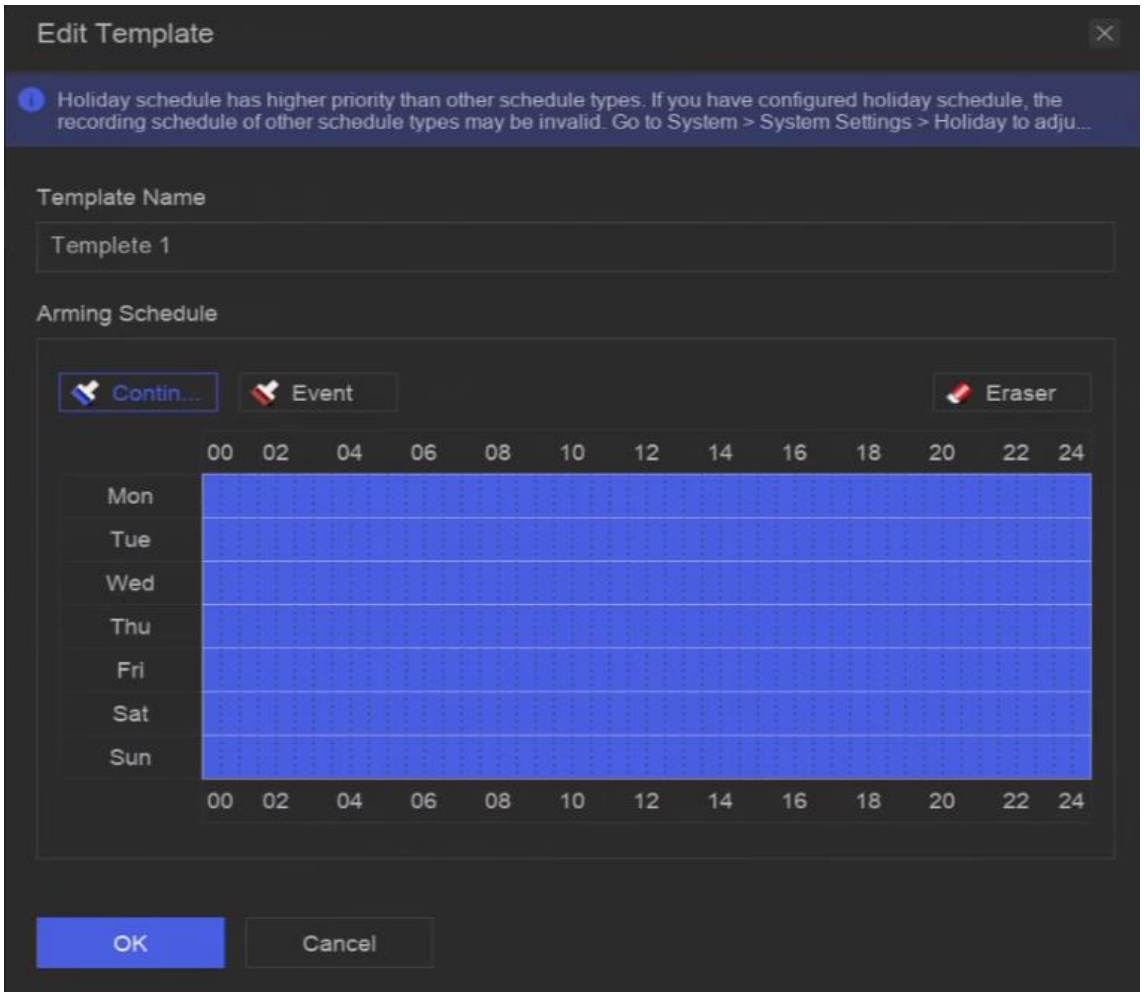


Рисунок 10-2 Изменение шаблона

3) Выберите тип записи. Например, **Event** («Событие»).

4) Перетащите курсор на временную шкалу, чтобы настроить расписание.

Примечание

- После перемещения курсора на временную шкалу также можно нажать 00:00-24:00, чтобы установить указанное расписание.
- Можно нажать **Eraser** («Очистить»), чтобы очистить расписание.

Примечание

Также можно нажать **Configure Template** («Настроить шаблон»), чтобы настроить шаблон в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording / Picture Capture / Audio Recording** («Система → Управление хранением→ Расписание хранения → Видеозапись / Захват изображений / Аудиозапись»).

6. Нажмите **OK**.

10.2 Настройка расписания записи

Видеорегистратор автоматически начнет/остановит запись в соответствии с настроенным расписанием записи.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись»).

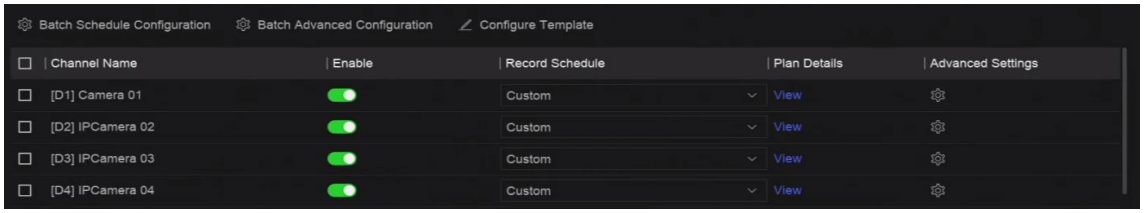


Рисунок 10-3 Конфигурация видеозаписи

2. Нажмите **Enable** («Включить») для камеры.
3. Выберите тип расписания.

Примечание

Если для **Record Schedule** («Расписание записи») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание записи, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

4. Нажмите **View** («Просмотр»), чтобы просмотреть расписание.

Рисунок 10-4 Просмотр расписания

5. Опционально. Нажмите под **Advanced Settings** («Расширенные настройки»), чтобы задать другие дополнительные параметры.

Таблица 10-1 Описание дополнительных параметров

Параметр	Описание
Запись аудио	Включение / выключение функции аудиозаписи. **Примечание** Канал должен иметь функцию аудио или поддерживать подключение аудиоустройства.
ANR	ANR (автоматическое пополнение сети) может автоматически включать SD-карту IP-камеры для сохранения видео без подключения к сети и синхронизировать данные после восстановления сети.
Предзапись	Время, установленное для записи до запланированного времени или события. Например, тревога запускает запись в 10:00. Если вы установите время предварительной записи как 5 секунд, камера начнет записывать в 9:59:55.
Постзапись	Время, установленное для записи после запланированного времени или события. Например, запись по тревоге заканчивается в 11:00. Если вы установите время постзаписи на 5 секунд, запись будет продолжаться до 11:00:05.
Тип потока	В режиме основного потока используется высокое разрешение. В режиме дополнительного потока можно записывать в течение длительного времени с тем же объемом памяти, но разрешение будет низким. В режиме двух потоков устройство будет записывать как основной поток, так и дополнительный поток.
Срок хранения видео / изображения	Срок хранения – это период, в течение которого файл хранится на HDD. По истечении крайнего срока файл будет удален. Если вы установите значение срока хранения на 0, файл не будет удален. Фактическое время хранения файла должно определяться емкостью жесткого диска.

6. Опционально. Выберите каналы в списке и используйте **Batch Schedule Configuration** («Конфигурация расписания в пакетном режиме») и **Batch Advanced Settings** («Расширенные настройки в пакетном режиме») для настройки в пакетном режиме.
7. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.3 Настройка расписания захвата изображений

Устройство будет автоматически захватывать изображения в режиме реального времени в соответствии с расписанием.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Picture Capture** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Захват изображения»).

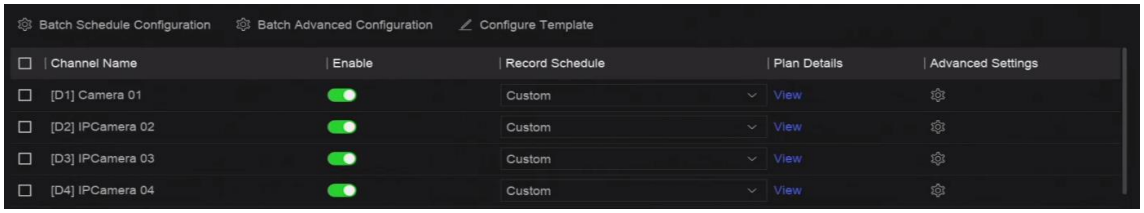


Рисунок 10-5 Настройка захвата изображения

2. Нажмите **Enable** («Включить») для камеры.
3. Выберите тип расписания.

Примечание

Если для **Record Schedule** («Расписание записи») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание записи, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

4. Нажмите **View** («Просмотр»), чтобы просмотреть расписание.

Рисунок 10-6 Расписание просмотра

5. Нажмите в разделе **Advanced Settings** («Расширенные настройки»), чтобы задать дополнительные параметры изображения.

Таблица 10-2 Описание дополнительных параметров

Параметр	Описание
Задержка захвата	Длительность захвата изображения.
Разрешение	Настройте разрешение для захваченных изображений.
Качество изображения	Установите качество изображения: низкое, среднее или высокое. Высокое качество изображения требует больше места для хранения.
Интервал	Интервал времени захвата каждого изображения в режиме реального времени.

6. Опционально. Выберите каналы в списке и используйте **Batch Schedule Configuration** («Конфигурация расписания в пакетном режиме») и **Batch Advanced Settings** («Расширенные настройки в пакетном режиме») для настройки в пакетном режиме.
7. Нажмите **Save** («Сохранить»).

10.4 Настройка записи звука

Устройство будет автоматически записывать аудио в соответствии с настроенным расписанием записи.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Audio Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Аудиозапись»).
2. Нажмите **Enable** («Включить») для канала.
3. Выберите тип расписания.

Примечание

Если для **Record Schedule** («Расписание записи») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание записи, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

4. Нажмите **View** («Просмотр»), чтобы просмотреть расписание.
5. Опционально. Нажмите под **Advanced Settings** («Расширенные настройки»), чтобы задать другие дополнительные параметры.

Таблица 10-3 Описание дополнительных параметров

Параметр	Описание
Предзапись	Время, установленное для записи до запланированного времени или события. Например, тревога запускает запись в 10:00. Если вы установите время предварительной записи как 5 секунд, канал начнет записывать в 9:59:55.
Постзапись	Время, установленное для записи после запланированного времени или события. Например, запись по тревоге заканчивается в 11:00. Если вы установите время постзаписи на 5 секунд, запись будет продолжаться до 11:00:05.

6. Опционально. Выберите каналы в списке и используйте **Batch Schedule Configuration** («Конфигурация расписания в пакетном режиме») и **Batch Advanced Settings** («Расширенные настройки в пакетном режиме») для настройки в пакетном режиме.
7. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Раздел 11 Просмотр в режиме реального времени

11.1 Настройка просмотра в режиме реального времени

В режиме реального времени отображается видеоизображение, получаемое с камеры.

Шаги

1. Перейдите к просмотру в режиме реального времени.
2. Нажмите в правом нижнем углу.
3. Выберите тип разделения окна или нажмите **Custom** («Пользовательский»), чтобы настроить новый тип.
4. Переместите курсор на **Default View** («Вид по умолчанию») в разделе **View** («Вид»).
5. Нажмите в правой части **View** («Вид»).
6. Следуйте инструкциям по настройке интерфейса вывода изображения в режиме реального времени. Помимо двух способов, указанных в пользовательском интерфейсе, можно перемещать канал из одного окна в другое.
7. Нажмите .

11.2 GUI

Можно просматривать изображение в режиме реального времени, воспроизводить звук в режиме реального времени, захватывать изображения, выполнять мгновенное воспроизведение и т. д.

Рисунок 11-1 Просмотр в режиме реального времени (тип 1)

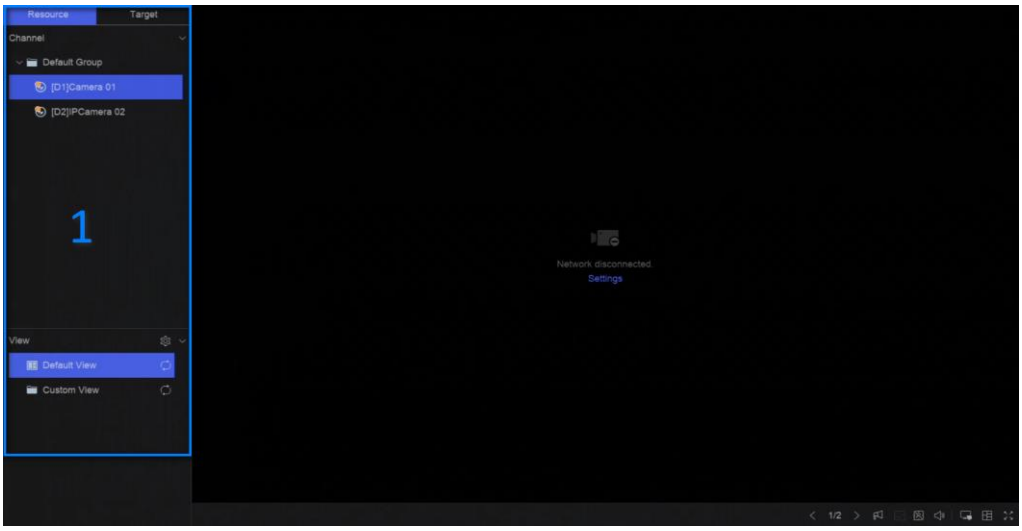


Рисунок 11-2 Просмотр в режиме реального времени (тип 2)

Таблица 11-1 Описание интерфейсов

№	Описание
1	Список каналов, панель управления PTZ и список обнаружения целей. Если выбрать канал из списка каналов, устройство перенаправит в соответствующее окно. Если нажать **Target** («Цель»), можно просмотреть результаты обнаружения цели в реальном времени в списке и нажать для настройки соответствующих параметров.
2	Меню быстрого доступа правой кнопкой мыши. Появляется после нажатия правой кнопкой мыши по области изображения.
3	Панель инструментов канала. ● Нажмите , чтобы добавить тег к каналу. Перейдите в → **Backup** → **By Tag** («Резервное копирование → По тегу») для поиска видео с тегами. ● Можно выбрать → **Show VCA Info** («Показать информацию VCA») для отображения рамок правил.
4	Панель инструментов просмотра в режиме реального времени. Выполняются следующие функции: **Voice Broadcast** («Голосовая трансляция»), **Display VCA Info** («Отображение информации VCA») и **Switch Output** («Переключение выхода»).

Примечание

- Можно прокручивать мышь вверх / вниз, чтобы перейти к предыдущему / следующему экрану.
- Если возникнет исключение отображения изображения канала, в соответствующем окне появится сообщение об ошибке, и можно напрямую нажать на текст (синего цвета), чтобы изменить настройки устройства.

11.3 Управление PTZ

PTZ – это аббревиатура для **Pan / Tilt / Zoom** («Поворот, наклон, масштабирование»). После добавления PTZ-камеры на устройство, устройству будет разрешено поворачивать влево и вправо, наклонять вверх и вниз, а также увеличивать и уменьшать масштаб.
Выберите PTZ-камеру и разверните меню управления PTZ в нижнем левом углу.

Таблица 11-2 PTZ-операции

Задача	Описание	Операция
Предустановка	Предустановки записывают положение PTZ-камеры, состояние масштабирования, фокуса, диафрагмы и т. д. Можно вызвать предустановку, чтобы быстро переместить камеру в предварительно определенное положение.	Настройка предустановки: 1. Выберите предустановку. 2. Для настройки изображения используйте кнопки со стрелками. 3. Нажмите .
		Вызов предустановки: нажмите .
Патруль	Можно настроить патрулирование так, чтобы PTZ-камера перемещалась в ключевые точки и оставалась там в течение установленного времени, прежде чем перейти к следующей ключевой точке. Ключевая точка соответствует предустановке.	Настройка патруля: 1. Выберите патруль. 2. Нажмите . 3. Добавьте предустановки для патруля. 4. Нажмите **OK**.
		Вызов патруля: нажмите .
Шаблон	Для записи движения PTZ-камеры можно настроить шаблон. Вызовите шаблон, чтобы PTZ-камера двигалась в соответствии с заранее определенным маршрутом.	Настройка шаблона: 1. Нажмите . 2. Используйте кнопки со стрелками для настройки изображения, устройство запишет движение. 3. Остановите запись.
		Вызов шаблона: нажмите .

Примечание

Если нельзя использовать панель PTZ, нажмите , чтобы проверить настройки.

Раздел 12 Воспроизведение

12.1 GUI

Можно воспроизводить видео- или аудиофайлы.

Рисунок 12-1 Воспроизведение

Таблица 12-1 Описание интерфейсов

№	Описание
1	Область выбора типа воспроизведения.
2	Список каналов.
3	Календарь для выбора времени.
4	Панель инструментов канала. ● Нажмите , чтобы добавить тег к каналу. Перейдите в → **Backup** → **By Tag** («Резервное копирование → По тегу») для поиска видео с тегами. ● Нажмите , чтобы заблокировать видео. После блокировки видео не будет перезаписано. Перейдите в → **Backup** → **By Tag** («Резервное копирование → По тегу») для поиска заблокированного видео. ● Выберите → **Dual-VCA** («Два канала») для поиска видео, которые могут запустить соответствующее правило события. Подробная информация о каждом типе события представлена в шагах настройки событий.

№	Описание
	Примечание Чтобы использовать эту функцию, перейдите в **Configuration** → **Device Access** → **Device Configuration** → **Device Parameter** → **Display Info. on Stream** («Конфигурация → Доступ к устройству → Конфигурация устройства → Параметры устройства → Отображение информации на потоке») и включите dual-VCA. В веб-интерфейсе перейдите в **System** → **Storage Management** → **Advanced Settings** («Система → Управление хранением → Дополнительные настройки»), чтобы включить **Save Camera VCA Data** («Сохранение данных VCA с камеры») через локальный графический интерфейс. ● Можно выбрать → **Show VCA Info** («Показать информацию VCA») для отображения рамок правил.
5	Временная шкала воспроизведения. ● Поместите курсор на шкалу времени, перетащите шкалу времени, чтобы установить определенное время. ● Период, отмеченный синей полосой, содержит видео. Красная полоса указывает, что видео в периоде содержит событие. ● Прокрутите вверх / вниз, чтобы уменьшить / увеличить шкалу времени.
6	Панель инструментов воспроизведения. ● Нажмите , чтобы задать стратегию воспроизведения обычного и интеллектуального видео (видео с интеллектуальными данными). ● Нажмите (Интеллектуальный поиск), затем следуйте всплывающим подсказкам, чтобы нарисовать правило события и найти видео, которые могут вызвать соответствующее правило события. Операции аналогичны функции Dual-VCA. ● Нажмите , чтобы выполнить функцию AcuSearch. Подробная информация представлена в разделе ***AcuSearch***. ● Нажмите / , чтобы показать видео с целями «Человек» / «ТС». **Примечание** Чтобы использовать эту функцию, убедитесь, что для определенных типов событий в поле **Detection Target** («Цель обнаружения») выбрано **Human** («Человек») или **Vehicle** («ТС»).

12.2 Обычное воспроизведение

Воспроизведение видео для канала. На некоторых устройствах синхронное воспроизведение может быть разрешено для нескольких каналов.

Шаги

1. Перейдите **Playback** («Воспроизведение») → .
2. Выберите канал в списке слева.

Примечание

Групповое воспроизведение: выберите группу в списке, и каналы в группе можно будет воспроизвести.

3. Выберите дату в календаре.

Примечание

Синий треугольник в углу календарной даты указывает на наличие доступных видео.

4. Опционально. Воспроизведите видео с целями «Человек» / «ТС».
   - . Видео с целями «Человек» будут отмечены красным.
   - . Видео с целями «ТС» будут отмечены красным.

12.3 Воспроизведение по событию

Когда вы выбираете режим воспроизведения событий, система будет анализировать и отмечать видео, которые содержат информацию об обнаружении движения, пересечении линии или обнаружении вторжения.

Перед началом

- Убедитесь, что в камере включена функция Dual-VCA. Вы можете включить эту функцию через веб-интерфейс камеры в **Configuration** → **Video/Audio** → **Display Info. on Stream** («Настройки → Видео / Аудио → Отображение информации в потоке»).
- Убедитесь, что на видеорегистраторе включена функция **Save Camera VCA Data** («Сохранение данных VCA с камеры») в разделе **Storage management** → **Advanced Settings** («Управление хранением → Дополнительные настройки»).

Шаги

1. Выберите **Playback** («Воспроизведение») → .
2. Выберите дату в календаре.

Примечание

Синий треугольник в углу календарной даты указывает на наличие доступных видео.

3. Нажмите → **Dual-VCA** в правом нижнем углу изображения воспроизведения, чтобы выбрать тип события. Подробная информация о каждом типе события представлена в шагах настройки событий.
4. Нажмите **Search** («Поиск»).
   Видео, отвечающие требованиям правила обнаружения, будут отмечены красным.
5. Нажмите , чтобы задать стратегию воспроизведения обычного и интеллектуального видео (видео с интеллектуальными данными).

Примечание

Если **Dual-VCA** не используется, красные сегменты на шкале прогресса означают, что интеллектуальные видео генерируются исходным событием.

12.4 Воспроизведение фрагмента

Разделите видео на фрагменты и воспроизведите их.

Шаги

1. Перейдите **Playback** («Воспроизведение») → .
2. Выберите камеру из списка камер.
3. Выберите дату в календаре.
4. Нажмите **Search** («Поиск»).
   Извлеченное видео будет разделено на одночасовые фрагменты для воспроизведения.
5. Опционально. Выберите одночасовой фрагмент и нажмите , чтобы разделить его на одноминутные фрагменты для воспроизведения.

12.5 Воспроизведение дополнительных периодов

Видео файлы можно воспроизводить на экране одновременно в нескольких дополнительных периодах.

Шаги

1. Перейдите **Playback** («Воспроизведение») → .
2. Выберите камеру.
3. Установите **Start Time** («Время начала») и **End Time** («Время окончания»).
4. Нажмите **Search** («Поиск»).

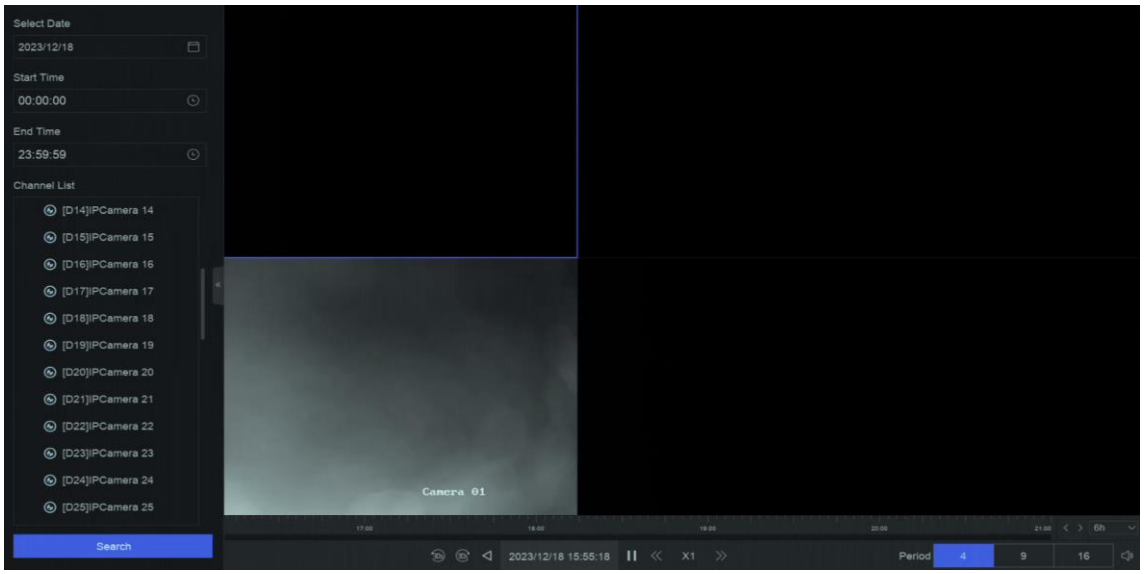


Рисунок 12-2 Воспроизведение дополнительных периодов

5. Выберите период в правом нижнем углу, например, 4.

Примечание

В соответствии с фактическим количеством разделенных экранов, видеофайлы на выбранную дату могут быть разделены на средние сегменты для воспроизведения. Например, при наличии видеофайлов между 16:00 и 22:00 и при режиме отображения с 6 экранами, видеофайлы могут воспроизводиться в течение 1 часа одновременно на каждом экране.

Раздел 13 Центр событий

13.1 Настройки событий

13.1.1 Базовое / общее событие

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Basic Event / Generic Event** («Конфигурация событий → Базовое событие / общее событие»).
2. Выберите канал.
3. Выберите тип события.
4. Нажмите **Enable** («Включить»).
5. Нажмите **Rule Settings** («Настройки правила»), чтобы задать правило.

Таблица 13-1 Обычное событие

Имя события	Описание события	Настройка правила
Обнаружение движения	Функция обнаруживает движущиеся объекты в области мониторинга.	Используйте панель инструментов в верхней части изображения, чтобы нарисовать область обнаружения.

ИИ в NVR

Событие обнаружения движения будет проанализировано NVR. Устройство может анализировать видео с целями «Человек» / «ТС». Только цель выбранного типа («Человек» / «ТС») будет вызывать тревогу, что позволяет отфильтровать ложные тревоги.

ИИ с помощью камеры

Событие обнаружения движения будет проанализировано камерой.

Обнаружение цели

Можно выбрать цель **Human** («Человек») или **Vehicle** («ТС»). Кроме ложных тревог, только выбранная цель может вызвать тревогу.

Чувствительность	Чувствительность позволяет откалибровать скорость срабатывания тревоги при возникновении движения. Чем выше значение, тем быстрее срабатывает функция обнаружения движения.	-

Детекция саботажа видео	Данная функция запускает тревогу в случае закрытия объектива камеры и вызывает соответствующие действия по тревоге.	Используйте панель инструментов в верхней части изображения, чтобы нарисовать область обнаружения.
Детекция потери видео	Данная функция позволяет обнаруживать потерю видеосигнала в канале и выдает соответствующую тревогу.	-
Детекция звуковых событий	Функция детекции звуковых событий позволяет обнаружить звуковые отклонения в сцене, такие как резкий рост / спад интенсивности звука.	-
Обнаружение расфокусировки	Обнаружение размытого изображения, вызванного расфокусировкой объектива.	-
Обнаружение изменения сцены	Данная функция позволяет обнаружить изменение среды наблюдения, на которую влияют внешние факторы, такие как преднамеренное вращение камеры.	-

6. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

7. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-2 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие.

Метод привязки	Описание
	Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео. **Примечание** Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

13.1.2 Защита периметра

События защиты периметра включают обнаружение пересечения линии, обнаружение вторжения, обнаружение входа в область и обнаружение выхода из области.

Настройка обнаружения пересечения линии

Функция обнаружения пересечения линии обнаруживает людей, транспортные средства или другие объекты, которые пересекают заранее заданную виртуальную линию. Направление пересечения линии могут быть различными: в обе стороны, слева направо или справа налево.

Шаги

Примечание

Часть следующих шагов доступна только для определенных моделей NVR или камер.

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Perimeter Protection** («Конфигурация событий → Защита периметра»).
2. Выберите камеру.
3. Опционально. Включите **Secondary Analysis** («Повторный анализ»). Соответствующее устройство повторно проанализирует это событие, чтобы уменьшить количество ложных тревог.

Примечание

Алгоритм **Secondary Analysis for Perimeter Protection** («Повторный анализ для защиты периметра») должен быть запущен по крайней мере на одном устройстве. Справа нажмите **Allocate Engine** («Выделить функцию»), чтобы быстро выделить функцию, или перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»), чтобы включить **Secondary Analysis for Perimeter Protection** («Повторный анализ для защиты периметра»).

4. Опционально. Включите **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR»). Устройство будет анализировать видео, а камеры только передавать видеопоток.

Примечание

Алгоритм **Perimeter Protection** («Защита периметра») должен быть запущен по крайней мере на одном устройстве. Справа нажмите **Allocate Engine** («Выделить функцию»), чтобы быстро выделить функцию, или перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»), чтобы включить **Perimeter Protection** («Защита периметра»).

5. Выберите **Line Crossing** («Пересечение линии»).
6. Нажмите **Enable** («Включить»).

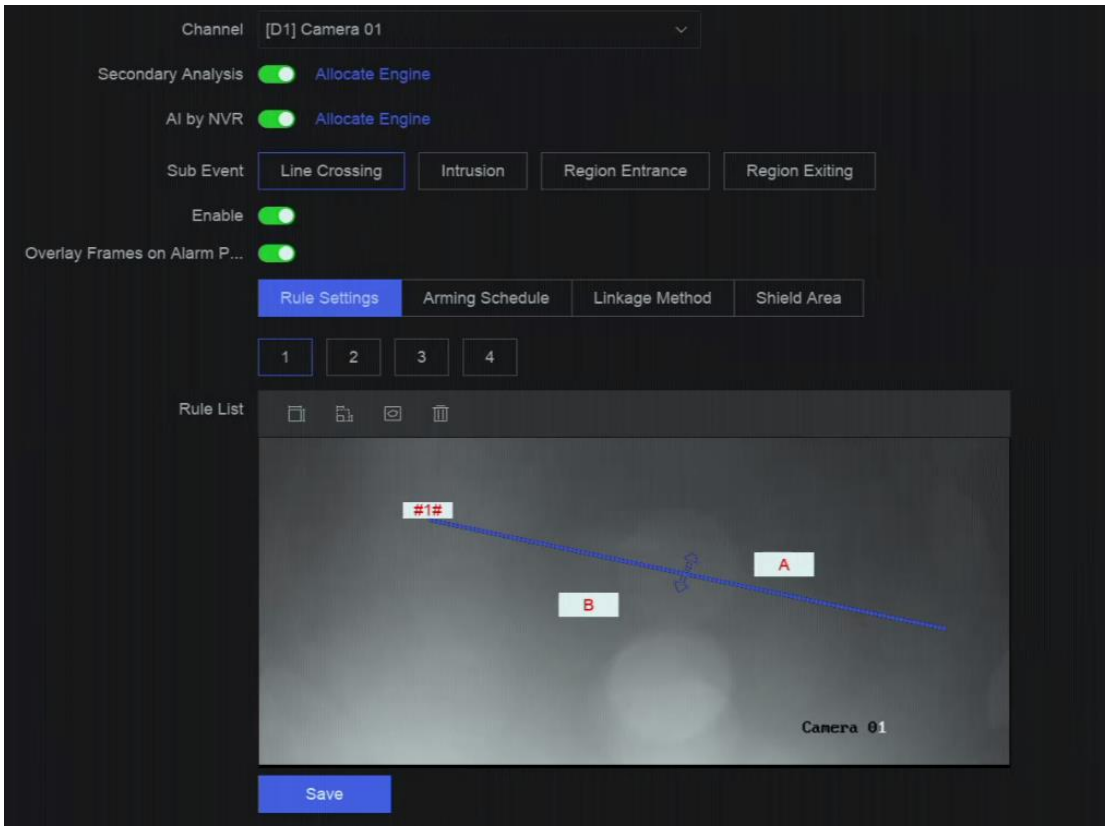


Рисунок 13-1 Обнаружение пересечения линии

7. Нажмите **Rule Settings** («Настройки правила»), чтобы настроить правила обнаружения.
   1) Выберите номер правила. Например, выберите **1**.
   2) Нажмите на и дважды щелкните по изображению, чтобы нарисовать начальную и конечную точку линии обнаружения.
   3) Настройте **Direction** («Направление»), **Sensitivity** («Чувствительность») и **Detection Target** («Обнаружение цели»).

A<->B

Стрелка отображается только на стороне B. Тревога срабатывает при пересечении объектом заданной линии в обоих направлениях.

A->B

Обнаружение объекта при движении из стороны A на сторону B.

B->A

Обнаружение объекта при движении из стороны B на сторону A.

Чувствительность

Чем выше значение, тем больше вероятность срабатывания тревоги обнаружения движения.

Обнаружение цели

Выберите **Target Detection** («Обнаружение цели») на значение **Human** («Человек») или **Vehicle** («Транспортное средство»), чтобы отключить тревогу, которая не будет срабатывать при обнаружении человека или транспортного средства. Функция **Detection Target** («Обнаружение цели») представлена не во всех моделях.

4) Опционально. Нажмите / , чтобы нарисовать **Max. Size** («Макс. размер») и **Min. Size** («Мин. размер»). Тревогу могут запустить только те цели, которые соответствуют требованиям по размеру.
5) Опционально. Повторите шаги выше, чтобы нарисовать больше правил. Поддерживается до 4 правил.

8. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00 , чтобы задать указанное расписание времени.

9. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-3 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео.

Метод привязки	Описание
	Примечание Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

10. Опционально. Настройте параметры **Shield Area** («Защищенная область»), если установлен флажок **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR»). После установки зоны защиты устройство не будет анализировать поведение цели в этой зоне, поэтому события защиты периметра не будут срабатывать в пределах этой зоны.
11. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Перейдите в **Live View** («Просмотр в режиме реального времени») и нажмите **Target** («Цель»), чтобы просмотреть тревоги в режиме реального времени.

Настройка обнаружения вторжения

Функция обнаружения вторжения обнаруживает людей, транспортные средства или другие объекты, которые оказываются в заранее заданной области. При срабатывании сигнала тревоги могут быть предприняты определенные действия.

Шаги

Примечание

Часть следующих шагов доступна только для определенных моделей NVR или камер.

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Perimeter Protection** («Конфигурация событий → Защита периметра»).
2. Выберите камеру.
3. Опционально. Включите **Secondary Analysis** («Повторный анализ»). Соответствующее устройство повторно проанализирует это событие, чтобы уменьшить количество ложных тревог.

Примечание

Алгоритм **Secondary Analysis for Perimeter Protection** («Повторный анализ для защиты периметра») должен быть запущен по крайней мере на одном устройстве. Справа нажмите **Allocate Engine** («Выделить функцию»), чтобы быстро выделить функцию, или перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»), чтобы включить **Secondary Analysis for Perimeter Protection** («Повторный анализ для защиты периметра»).

4. Опционально. Включите **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR»). Устройство будет анализировать видео, а камеры только передавать видеопоток.

Примечание

Алгоритм **Perimeter Protection** («Защита периметра») должен быть запущен по крайней мере на одном устройстве. Справа нажмите **Allocate Engine** («Выделить функцию»), чтобы быстро выделить функцию, или перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»), чтобы включить **Perimeter Protection** («Защита периметра»).

5. Выберите **Intrusion** («Вторжение»).
6. Нажмите **Enable** («Включить»).

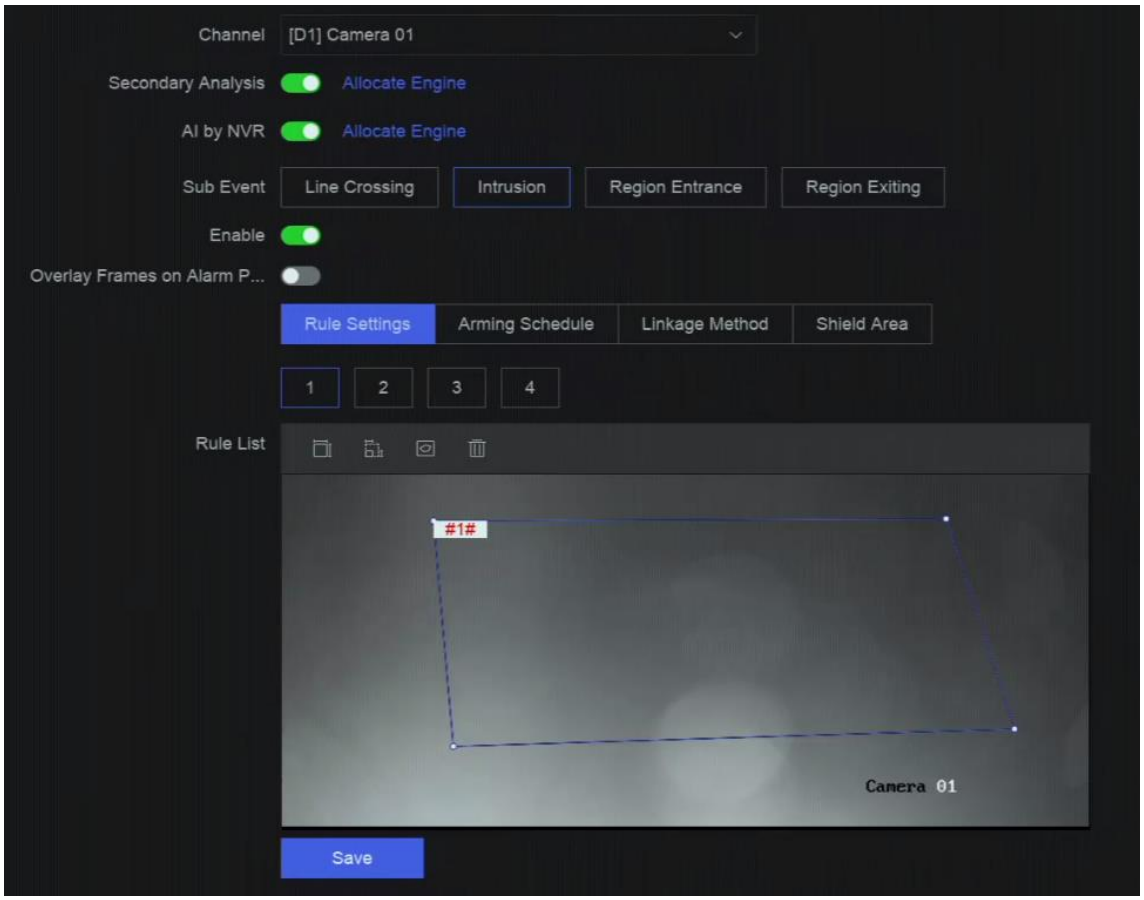


Рисунок 13-2 Обнаружение вторжения

7. Нажмите **Rule Settings** («Настройки правила»), чтобы настроить правила обнаружения.
   1) Выберите номер правила. Например, выберите **1**.
   2) Нажмите на и щелкните по изображению 4 раза, чтобы нарисовать каждую точку четырехугольной области.
   3) Настройте **Time Threshold** («Порог времени»), **Sensitivity** («Чувствительность») и **Detection Target** («Обнаружение цели»).

Порог времени

Время, когда объект находится в пределах области. Когда продолжительность нахождения объекта в определенной области обнаружения превышает пороговое значение, устройство выдает тревогу.

Чувствительность

Чем выше значение, тем больше вероятность срабатывания тревоги обнаружения движения.

Обнаружение цели

Выберите **Target Detection** («Обнаружение цели») на значение **Human** («Человек») или **Vehicle** («Транспортное средство»), чтобы отключить тревогу, которая не будет срабатывать при обнаружении человека или транспортного средства. Функция **Detection Target** («Обнаружение цели») представлена не во всех моделях.

4) Опционально. Нажмите / , чтобы нарисовать **Max. Size** («Макс. размер») и **Min. Size** («Мин. размер»). Тревогу могут запустить только те цели, которые соответствуют требованиям по размеру.
5) Опционально. Повторите шаги выше, чтобы нарисовать больше правил. Поддерживается до 4 правил.

8. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00 , чтобы задать указанное расписание времени.

9. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-4 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео.

Метод привязки	Описание
	Примечание Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

10. Опционально. Настройте параметры **Shield Area** («Защищенная область»), если установлен флажок **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR»). После установки зоны защиты устройство не будет анализировать поведение цели в этой зоне, поэтому события защиты периметра не будут срабатывать в пределах этой зоны.
11. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Перейдите в **Live View** («Просмотр в режиме реального времени») и нажмите **Target** («Цель»), чтобы просмотреть тревоги в режиме реального времени.

Настройка входа в область

Функция обнаружения входа в область обнаруживает объекты, которые входят в заранее заданную виртуальную область.

Шаги

Примечание

Часть следующих шагов доступна только для определенных моделей NVR или камер.

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → ⚙ → **Event Configuration** → **Perimeter Protection** («Конфигурация событий → Защита периметра»).
2. Выберите камеру.
3. Опционально. Включите **Secondary Analysis** («Повторный анализ»). Соответствующее устройство повторно проанализирует это событие, чтобы уменьшить количество ложных тревог.

Примечание

Алгоритм **Secondary Analysis for Perimeter Protection** («Повторный анализ для защиты периметра») должен быть запущен по крайней мере на одном устройстве. Справа нажмите **Allocate Engine** («Выделить функцию»), чтобы быстро выделить функцию, или перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»), чтобы включить **Secondary Analysis for Perimeter Protection** («Повторный анализ для защиты периметра»).

4. Опционально. Включите **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR»). Устройство будет анализировать видео, а камеры только передавать видеопоток.

Примечание

Алгоритм **Perimeter Protection** («Защита периметра») должен быть запущен по крайней мере на одном устройстве. Справа нажмите **Allocate Engine** («Выделить функцию»), чтобы быстро выделить функцию, или перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»), чтобы включить **Perimeter Protection** («Защита периметра»).

5. Выберите **Region Entrance** («Вход в область»).
6. Нажмите **Enable** («Включить»).

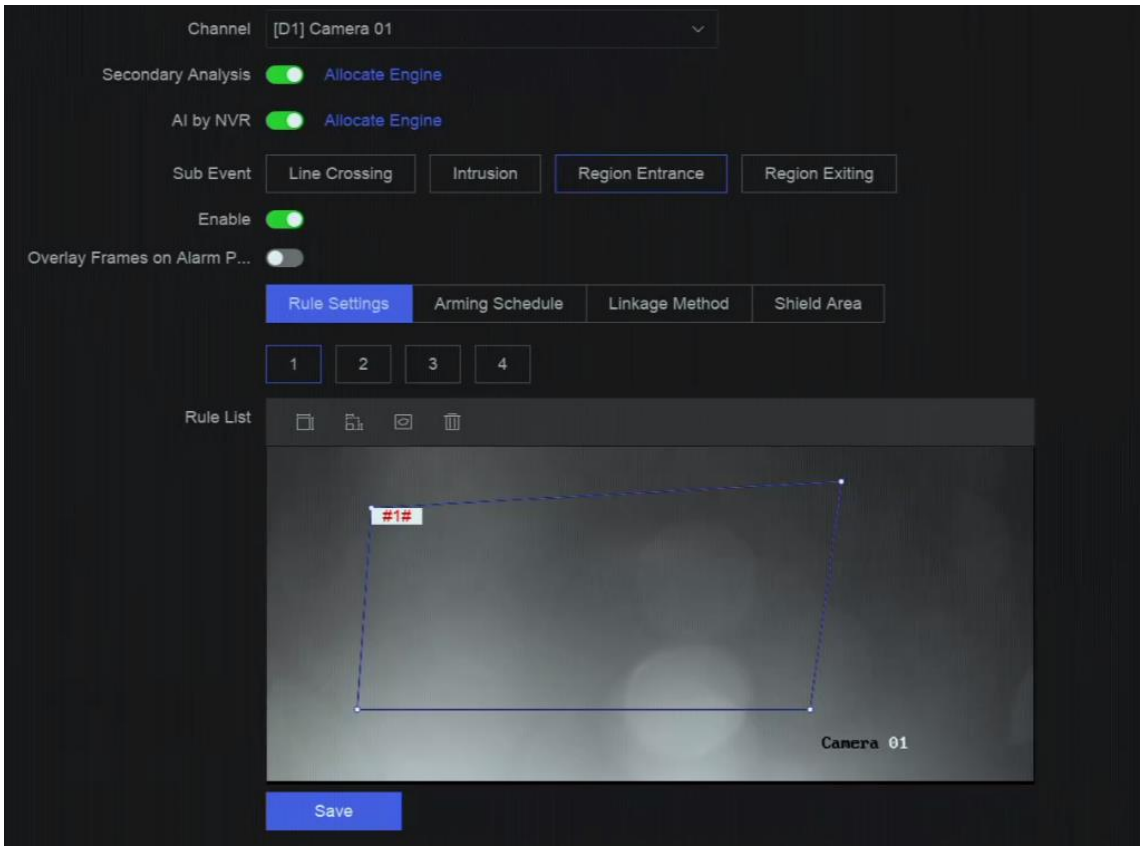


Рисунок 13-3 Обнаружение входа в область

7. Нажмите **Rule Settings** («Настройки правила»), чтобы настроить правила обнаружения.
   1) Выберите номер правила. Например, выберите **1**.
   2) Нажмите на и щелкните по изображению 4 раза, чтобы нарисовать каждую точку четырехугольной области.
   3) Настройте **Sensitivity** («Чувствительность») и **Detection Target** («Обнаружение цели»).

      Чувствительность

      Чем выше значение, тем больше вероятность срабатывания тревоги обнаружения движения.

      Обнаружение цели

      Выберите **Target Detection** («Обнаружение цели») на значение **Human** («Человек») или **Vehicle** («Транспортное средство»), чтобы отключить тревогу, которая не будет срабатывать при обнаружении человека или транспортного средства. Функция **Detection Target** («Обнаружение цели») представлена не во всех моделях.
   4) Опционально. Повторите шаги выше, чтобы нарисовать больше правил. Поддерживается до 4 правил.
8. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

9. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-5 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео. **Примечание** Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

10. Опционально. Настройте параметры **Shield Area** («Защищенная область»), если установлен флажок **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR»). После установки зоны защиты устройство не будет анализировать поведение цели в этой зоне, поэтому события защиты периметра не будут срабатывать в пределах этой зоны.
11. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Перейдите в **Live View** («Просмотр в режиме реального времени») и нажмите **Target** («Цель»), чтобы просмотреть тревоги в режиме реального времени.

Настройка выхода из области

Функция обнаружения выхода из области обнаруживает объекты, которые перемещаются из заранее заданной виртуальной области.

Шаги

Примечание

Часть следующих шагов доступна только для определенных моделей NVR или камер.

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Perimeter Protection** («Конфигурация событий → Защита периметра»).
2. Выберите камеру.
3. Опционально. Включите **Secondary Analysis** («Повторный анализ»). Соответствующее устройство повторно проанализирует это событие, чтобы уменьшить количество ложных тревог.

Примечание

Алгоритм **Secondary Analysis for Perimeter Protection** («Повторный анализ для защиты периметра») должен быть запущен по крайней мере на одном устройстве. Справа нажмите **Allocate Engine** («Выделить функцию»), чтобы быстро выделить функцию, или перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»), чтобы включить **Secondary Analysis for Perimeter Protection** («Повторный анализ для защиты периметра»).

4. Опционально. Включите **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR»). Устройство будет анализировать видео, а камеры только передавать видеопоток.

Примечание

Алгоритм **Perimeter Protection** («Защита периметра») должен быть запущен по крайней мере на одном устройстве. Справа нажмите **Allocate Engine** («Выделить функцию»), чтобы быстро выделить функцию, или перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»), чтобы включить **Perimeter Protection** («Защита периметра»).

5. Выберите **Region Exiting** («Выход из области»).
6. Нажмите **Enable** («Включить»).

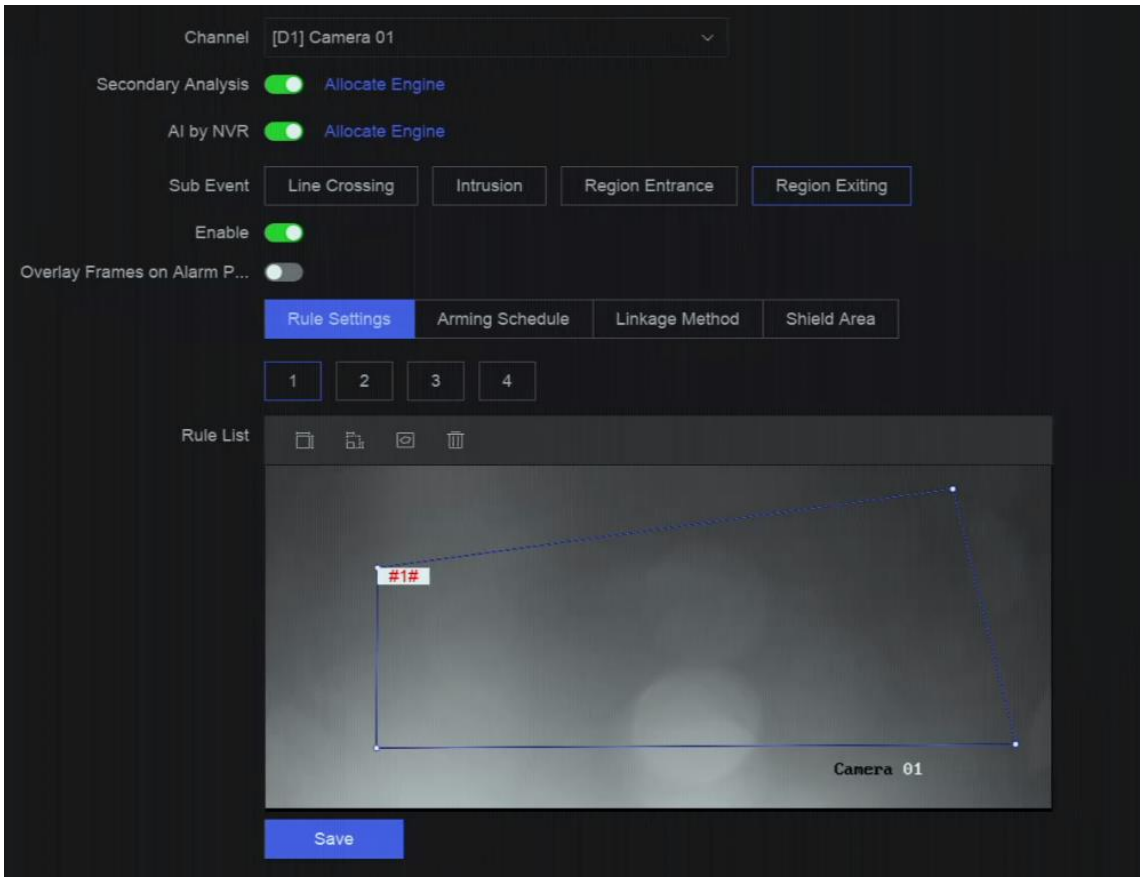


Рисунок 13-4 Выход из области

7. Нажмите **Rule Settings** («Настройки правила»), чтобы настроить правила обнаружения.
   1) Выберите номер правила. Например, выберите **1**.
   2) Нажмите на и щелкните по изображению 4 раза, чтобы нарисовать каждую точку четырехугольной области.
   3) Настройте **Sensitivity** («Чувствительность») и **Detection Target** («Обнаружение цели»).

Чувствительность

Чем выше значение, тем больше вероятность срабатывания тревоги обнаружения движения.

Обнаружение цели

Выберите **Target Detection** («Обнаружение цели») на значение **Human** («Человек») или **Vehicle** («Транспортное средство»), чтобы отключить тревогу, которая не будет срабатывать при обнаружении человека или транспортного средства. Функция **Detection Target** («Обнаружение цели») представлена не во всех моделях.

4) Опционально. Повторите шаги выше, чтобы нарисовать больше правил. Поддерживается до 4 правил.

8. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

9. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-6 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео.

Метод привязки	Описание
	Примечание Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

10. Опционально. Настройте параметры **Shield Area** («Защищенная область»), если установлен флажок **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR»). После установки зоны защиты устройство не будет анализировать поведение цели в этой зоне, поэтому события защиты периметра не будут срабатывать в пределах этой зоны.
11. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Дальнейшие шаги

Перейдите в **Live View** («Просмотр в режиме реального времени») и нажмите **Target** («Цель»), чтобы просмотреть тревоги в режиме реального времени.

13.1.3 Событие отклонений в поведении

Перед началом

Убедитесь, что камера поддерживает эту функцию.

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Abnormal Behavior Event** («Конфигурация событий → Событие отклонений в поведении»).
2. Выберите камеру.
3. Выберите тип события.
4. Нажмите **Enable** («Включить»).
5. Нажмите **Rule Settings** («Настройки правила»), чтобы задать правило.

Таблица 13-7 События отклонений в поведении

Имя события	Описание события	Настройка правила
Обнаружение праздношатания	Функция обнаружения праздношатания используется для определения нахождения цели в указанной области дольше установленного времени, и срабатывания тревоги для связанных действий.	1. Выберите номер правила. 2. Используйте панель инструментов в верхней части изображения, чтобы нарисовать линию обнаружения. 3. Задайте **Time Threshold** («Порог времени») и **Sensitivity** («Чувствительность»).

Порог времени

Период времени, в течение которого объект остается в области. Если значение – 10, то тревога сработает тогда, когда объект остается в области в течение 10 секунд. Диапазон: [от 1 до 10].

Чувствительность

Сходство фонового изображения с объектом. Чем выше значение, тем больше вероятность срабатывания тревоги обнаружения движения.

Опционально. Повторите указанные выше шаги, чтобы установить еще одно событие.

Определение парковочного места	Обнаружение парковки используется для обнаружения нарушения парковки в зоне. Широко применяется на скоростной автомагистрали и улицах с односторонним движением.	
Обнаружение оставленного багажа	Функция обнаружения оставленного багажа обнаруживает объекты (например, багаж, кошелек, опасные предметы), оставленные в предварительно заданной области. Устройство активирует определенные действия в ответ на срабатывание тревоги.	

Обнаружение перемещения объекта	Функция обнаружения оставленного багажа обнаруживает объекты (например, экспонаты на выставке), которые были перемещены из области. Устройство активирует определенные действия в ответ на срабатывание тревоги.	
Детекция быстрого движения	Обнаружение быстрого движения используется для обнаружения подозрительного бега и преследования, превышения скорости и быстрого движения. Устройство вызовет тревогу при обнаружении быстрого движения, и отправит уведомление в хост постановки на охрану, чтобы позволит предпринять необходимые действия заранее.	
Детекция скоплений людей	Функция детекции скоплений людей используется для определения того, превышает ли плотность скопления людей в указанной области установленное значение, и инициирует тревогу для связанных действий.	1. Выберите номер правила. 2. Используйте панель инструментов в верхней части изображения, чтобы нарисовать линию обнаружения. 3. Настройте **Percentage** («Процент»). Процент — уровень скопления людей в пределах области. Если оно превышает пороговое значение, устройство вызовет тревогу. 4. Опционально. Повторите указанные выше шаги, чтобы установить еще одно.

6. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

7. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-8 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео. **Примечание** Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

13.1.4 Целевое событие

Перед началом

Убедитесь, что подключенная камера поддерживает эту функцию или в модуле устройства включен алгоритм **Target Recognition** («Распознавание цели») или **Video Structuralization** («Структуризация видео») в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»).

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Target Event** («Конфигурация событий → Целевое событие»).
2. Выберите камеру.
3. Выберите событие.
4. Нажмите **Enable** («Включить»).
5. Установите правила событий.

Имя события	Описание события	Настройка правила
Захват лиц	Функция захвата лиц обнаруживает и фиксирует лица, появляющиеся в зоне. Связанные действия могут запускаться при обнаружении лиц.	-

Имя события	Описание события	Настройка правила
Сравнение изображений лиц	Функция сравнивает обнаруженные изображения лиц с указанной библиотекой списков. При успешном сравнении срабатывает сигнал.	

Рисунок 13-5 Блок-схема сравнения изображений лиц

Оценка цели

Функция оценки лиц используется для отбора изображений лиц. В зависимости от дальности оптической системы, угла наклона и угла панорамирования используются только изображения лиц, удовлетворяющие требованиям оценки для анализа. Чем больше дальность оптической системы и чем меньше угол наклона и панорамирования, тем более точным будет анализ.

Режим не в реальном времени

Для мест с большим потоком людей скорость обработки устройства может быть недостаточно высокой, режим **Non-Real-Time Mode** («Режим не в реальном времени») сохранит изображения в реальном времени в качестве кеша и обработает их позже, когда механизм освободит ресурс. После включения этой функции все каналы смогут поддерживать сравнение изображений лиц. Режим **Non-Real-Time Mode** («Режим не в реальном времени») не вызывает тревогу в реальном времени, поэтому расписание постановки на охрану недоступно.

Привязка выполнена / привязка не выполнена

При успешном или неудачном сравнении будут запущены соответствующие действия привязки. Можно просмотреть результат сравнения в режиме реального времени в модуле **Target** («Цель») раздела **Live View** («Просмотр в режиме реального времени»).

Детекция и анализ нескольких целей	Обнаружение нескольких целей позволяет устройству одновременно обнаруживать лица, фигуру человека и транспортные средства в сцене.	-

6. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

7. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-9 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.

Метод привязки	Описание
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео. **Примечание** Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

13.1.5 Обнаружение тепловизионной камеры

Сетевой видеорегистратор поддерживает режимы обнаружения событий тепловизионных IP-камер: обнаружение возгораний и дыма, определение температуры, определение разницы температур и т. д.

Перед началом

Добавьте тепловизионную IP-камеру к устройству и убедитесь, что камера активирована.

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Thermal Event** («Конфигурация событий → Тепловизионное событие»).
2. Выберите камеру.
3. Выберите тип события.
4. Нажмите **Enable** («Включить»).
5. Нажмите **Rule Settings** («Настройки правила»), чтобы задать правило.

Таблица 13-10 Тепловизионные события

Имя события	Описание события
Обнаружение возгораний	Тревога сработает при обнаружении пожара в зоне постановки на охрану.

Имя события	Описание события
Определение температуры тела	Тревога сработает, если температура превысит пороговое значение.
Защита периметра	События защиты периметра включают обнаружение пересечения линии, обнаружение вторжения, обнаружение входа в область и обнаружение выхода из области.

6. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

7. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-11 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео.

Метод привязки	Описание
	Примечание Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

13.1.6 Событие тревожного входа

Установите действие обработки сигнала тревоги охранного датчика.

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Alarm Input Event** («Конфигурация событий → Событие тревожного входа»).
2. Выберите название тревожного входа.

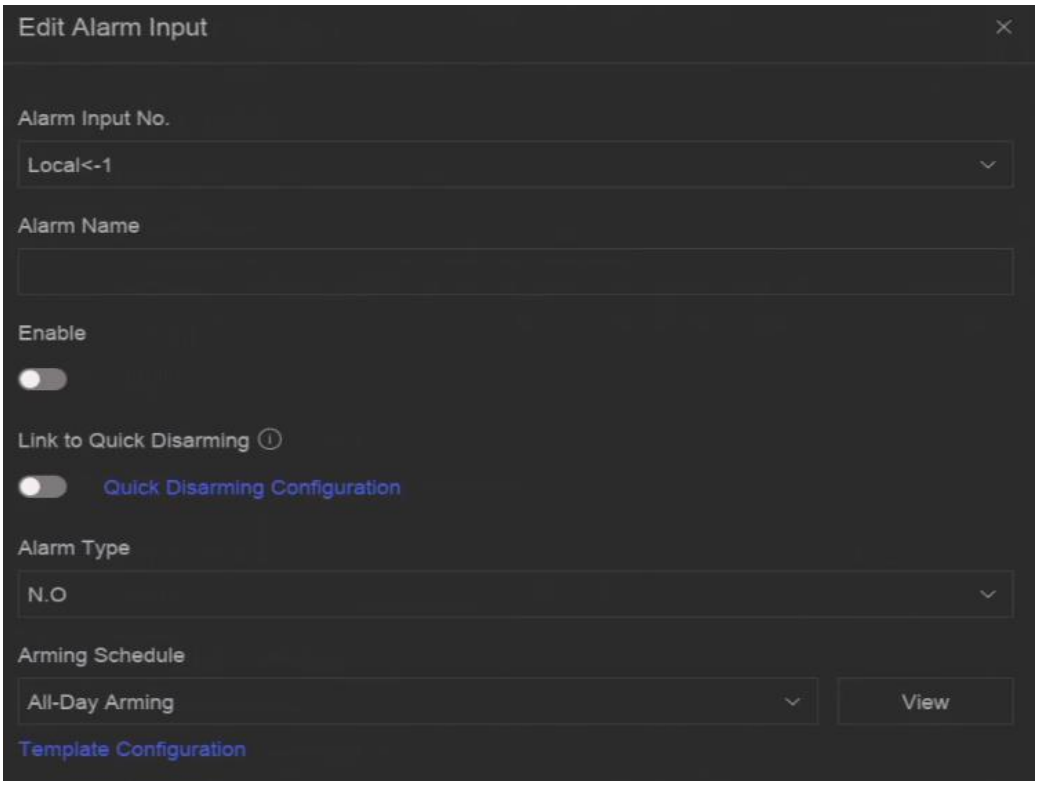


Рисунок 13-6 Настройка тревожного входа

Примечание

Например, **Local<-1** («Местный < -1») относится к номеру 1 тревожного входа на задней панели устройства.

3. Измените **Alarm Name** («Название тревоги»).
4. Нажмите **Enable** («Включить»).
5. Настройте **Quick Disarming** («Быстрое снятие с охраны»). Быстрое снятие с охраны может отключить выбранные методы привязки тревоги в пакетном режиме.
6. Настройте **Alarm Type** («Тип тревоги»).

Примечание

Подробная информация о правильной настройке типа тревоги представлена в источнике тревоги.

N.O («Нормально разомкнутый»)

Когда контакты находятся в естественном и выключенном состоянии, если два контакта выключены, их можно назвать нормально разомкнутыми.

N.O («Нормально разомкнутый»)

Когда контакты находятся в естественном и выключенном состоянии, если подключены два контакта, то их можно назвать нормально замкнутыми.

7. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

8. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-12 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео. **Примечание** Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

9. Нажмите **Save** («Сохранить»).

13.1.7 Событие аудиоанализа

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → ⚙ → **Event Configuration** → **Audio Analysis** («Конфигурация событий → Анализ аудио»).
2. Выберите канал.
3. Выберите тип события.
4. Нажмите **Enable** («Включить»).

5. Нажмите **Rule Settings** («Настройки правила»), чтобы задать правило.

Таблица 13-13 Событие аудиоанализа

Имя события	Описание события
Детекция звуковых событий	Функция детекции звуковых событий позволяет обнаружить звуковые отклонения в сцене, такие как резкий рост / спад интенсивности звука.

Детекция внезапного роста интенсивности звука

Обнаружение резкого усиления интенсивности звука в области.

Детекция внезапного спада интенсивности звука

Обнаружение внезапного спада интенсивности звука в области.

Чувствительность

Чем выше значение, тем больше вероятность срабатывания тревоги обнаружения движения.

Пороговое значение интенсивности звука

Фильтрация звука в окружающей среде. Чем громче звук окружающей среды, тем выше должно быть значение интенсивности. Можно отрегулировать данный параметр в соответствии с условиями среды.

6. Нажмите **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану»), чтобы выбрать тип расписания постановки на охрану.

Примечание

Если для **Arming Schedule** («Расписание постановки на охрану») выбрать **Custom** («Пользовательский»), то можно перетащить курсор на временную шкалу и задать настраиваемое расписание постановки на охрану, или переместить курсор на временную шкалу и нажать 00:00-24:00, чтобы задать указанное расписание времени.

7. Нажмите **Linkage Method** («Метод привязки») для настройки методов привязки.

Таблица 13-14 Описание метода привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Всплывающее окно тревоги	При срабатывании тревоги на локальном мониторе отображается всплывающее окно тревоги.
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.

Метод привязки	Описание
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.
Запись	При обнаружении тревоги выбранный канал будет записывать видео. **Примечание** Для канала должно быть включено расписание видеозаписи, в противном случае данная привязка будет недействительной. Перейдите в **System** → **Storage Management** → **Storage Schedule** → **Video Recording** («Система → Управление хранением → Расписание хранения → Видеозапись») для настройки расписания записи видео.

8. Нажмите **Save** («Сохранить»).

13.2 Конфигурация привязки

Настройте параметры для привязки событий.

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Linkage Configuration** («Конфигурация событий → Конфигурация привязки») или **System** → **Event Configuration** → («Система → Конфигурация событий») → **Event Configuration** → **Linkage Configuration** («Конфигурация событий → Конфигурация привязки»).
2. Нажмите **Email**, чтобы настроить параметры электронной почты.

Таблица 13-15 Привязка электронной почты

Элемент	Описание
Серверная аутентификация	Установите флажок, чтобы включить эту функцию, если сервер SMTP требует аутентификации пользователя, и введите имя пользователя и пароль соответственно.
SMTP-сервер	IP-адрес или имя хоста (например, smtp.263xmail.com) SMTP-сервера.
SMTP-порт	SMTP-порт. По умолчанию, порт TCP/IP, используемый для SMTP – 25.

Элемент	Описание
Активация SSL/TLS	Включите SSL / TLS, если необходимо для SMTP-сервера.
Отправитель	Имя отправителя.
Адрес отправителя	Введите e-mail адрес отправителя.
Выбор получателя	Выберите получателя. Можно настроить до 3 получателей.
Вложенное изображение	Отправка электронного письма с вложенными изображениями тревог.
Прикрепление 3 изображений для функции защиты периметра	При срабатывании события защиты периметра устройство отправит электронное письмо с 3 прикрепленными изображениями тревоги.
Интервал	Временной интервал для захвата прикрепленных изображений.

3. Нажмите **Audio Management** («Управление аудио»), чтобы управлять аудиофайлами для привязки к тревоге.

Примечание

В списке есть 3 аудиофайла по умолчанию, которые нельзя удалить. Можно импортировать аудиофайлы с USB-накопителя. Файлы должны быть в формате AAC или MP3, а размер каждого файла должен быть в пределах 1 Мб.

4. Если подключены IP-динамики, нажмите **IP Speaker** («IP-динамик»), чтобы импортировать аудиофайлы в выбранные IP-динамики для привязки к тревоге.

Примечание

- Это действие привязки доступно только для нескольких типов событий.
- Загруженный аудиофайл должен быть в формате MP3, WAV или ACC, а размер файла должен быть менее 1 Мб.

5. Нажмите **Alarm Output** («Тревожный выход»), чтобы задать параметры тревожного выхода.

Примечание

- Нажмите на название каждого тревожного выхода, чтобы изменить его.
- Номер тревожного выхода такой же, как на задней панели устройства. Например, **Local->1** («Местный < -1») относится к номеру 1 тревожного выхода на задней панели устройства.

Задержка

Длительность тревоги.

Состояние тревоги

Нажмите **Trigger** («Запуск»), чтобы переключить состояние.

6. Если подключены камеры, которые поддерживают подсветку и аудио, нажмите **Camera Audio and Light Configuration** («Конфигурация аудио и подсветки камеры»), чтобы настроить параметры стробоскопа и динамика камеры для привязки тревог.

Примечание

Это действие привязки доступно только для нескольких типов событий.

7. Нажмите **Security Control Panel** («Охранная панель»), чтобы задать параметры подключенной охранной панели.

13.3 Конфигурация снятия с охраны

После настройки шаблона снятия с охраны можно использовать шаблон для снятия каналов с охраны в пакетном режиме. Каналы, для которых включен параметр **Allow Disarming** («Разрешить снятие с охраны»), не будут активировать элементы привязки тревоги в соответствии с шаблоном снятия с охраны.

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Linkage Configuration** («Конфигурация событий → Конфигурация привязки») или **System** → **Event Configuration** → («Система → Конфигурация событий») → **Event Configuration** → **Linkage Configuration** («Конфигурация событий → Конфигурация привязки»).

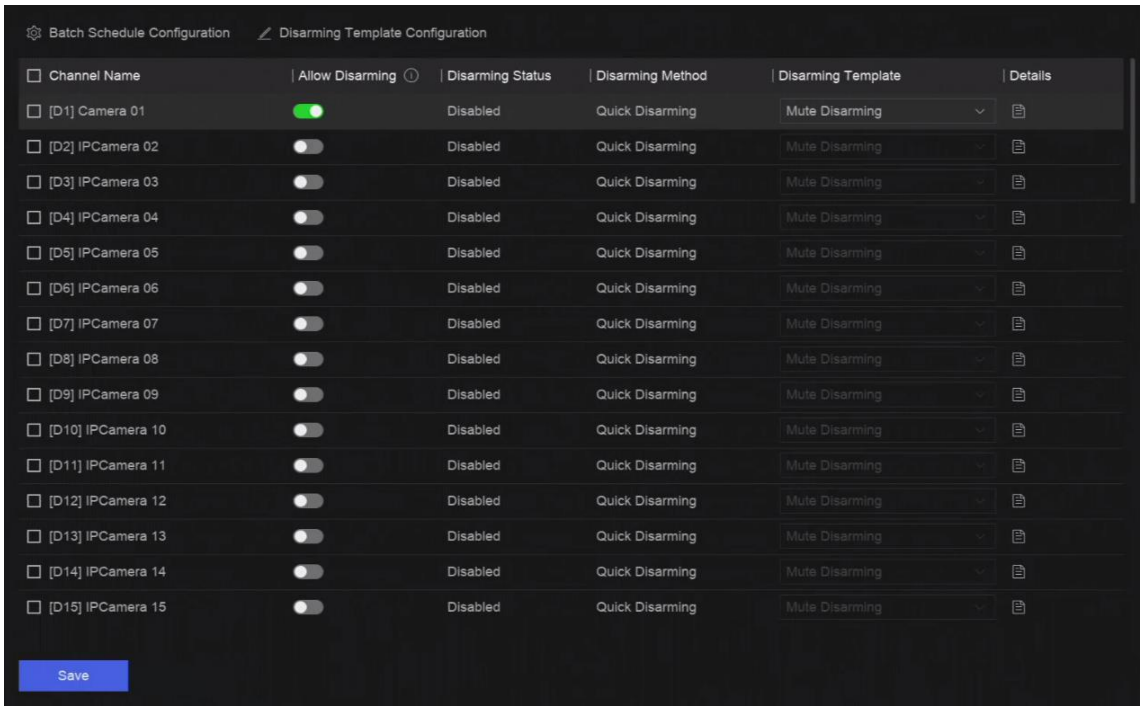


Рисунок 13-7 Конфигурация снятия с охраны

2. Выберите каналы, которые разрешено снимать с охраны.
3. Нажмите **Batch Schedule Configuration** («Конфигурация расписания в пакетном режиме»).
4. Нажмите **Enable** («Включить»).
5. Выберите **Disarming Template** («Шаблон снятия с охраны»). Доступно только два типа.

Примечание

В настоящее время доступны только два типа шаблонов, и параметры каждого шаблона не могут быть настроены.

6. Нажмите **OK**.

13.4 Конфигурация в пакетном режиме

Перечисленные события и соответствующее действие привязки в **Notify Surveillance Center** («Уведомление центра мониторинга») можно включать или отключать в пакетном режиме через **Event Center** («Центр событий») → → **Event Configuration** → **Batch Configuration** («Конфигурация событий → Конфигурация в пакетном режиме») или **System** → **Event Configuration** («Система → Конфигурация событий») → → **Event Configuration** → **Batch Configuration** («Конфигурация событий → Конфигурация в пакетном режиме»). После включения события нажмите **Go to Event Configuration** («Перейти к конфигурации событий»), чтобы задать правила.

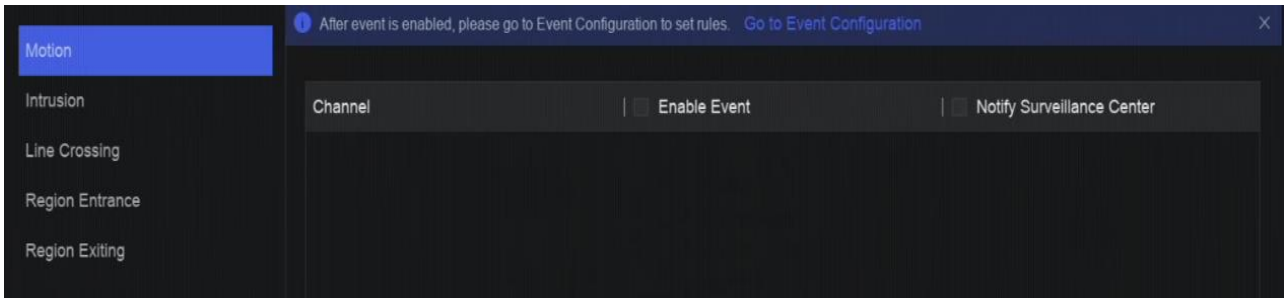


Рисунок 13-8 Конфигурация в пакетном режиме

13.5 Поиск событий

Можно искать файлы событий, такие как видео и изображения, в соответствии с условием поиска.

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → .

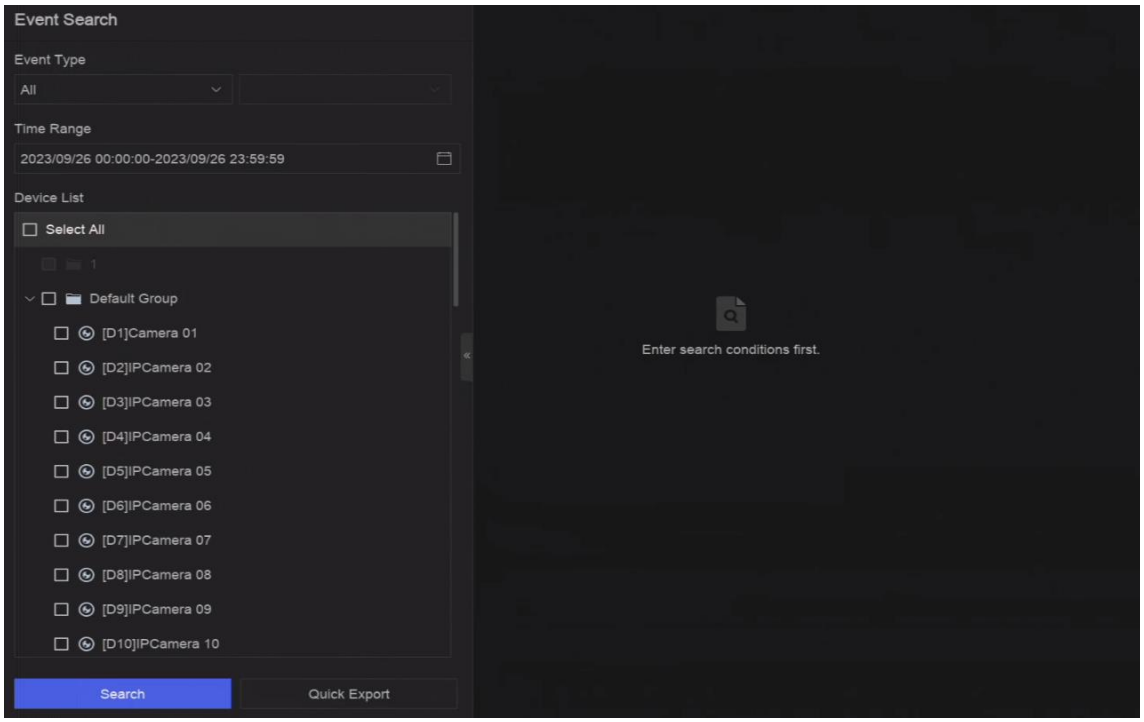


Рисунок 13-9 Поиск событий

2. Укажите подробные условия, включая тип события, время, канал и т. д.
3. Нажмите **Search** («Поиск»).
   Устройство отобразит результаты поиска выбранных каналов.

Дальнейшие шаги

Выберите элементы из списка результатов и экспортируйте их для резервного копирования.

13.6 Просмотр тревог

Можно просматривать видео и изображения тревоги в режиме реального времени и воспроизводить их.

Шаги

1. Перейдите **Event Center** («Центр событий») → .
2. Нажмите **Real-Time Alarm** («Тревога в режиме реального времени»).
3. Выберите тревогу из списка.

   Если тревог слишком много, нажмите **Filter** («Фильтр»), чтобы выполнить поиск и найти тревогу.
4. Нажмите **Playback** («Воспроизведение»), и видеозапись тревоги будет воспроизведена.
5. Просмотрите изображения тревоги справа. Будет указано количество доступных изображений.

Раздел 14 Поиск и резервное копирование

Можно искать файлы в соответствии с различными условиями поиска, включая тип файла, тип события, время, тег и т. д. Результаты поиска можно экспортировать на другое устройство, например, на USB-накопитель.

Перед началом

Убедитесь, что HDD правильно установлен и параметры записи настроены правильно.

Шаги

1. Перейдите в **Backup** («Резервное копирование»).

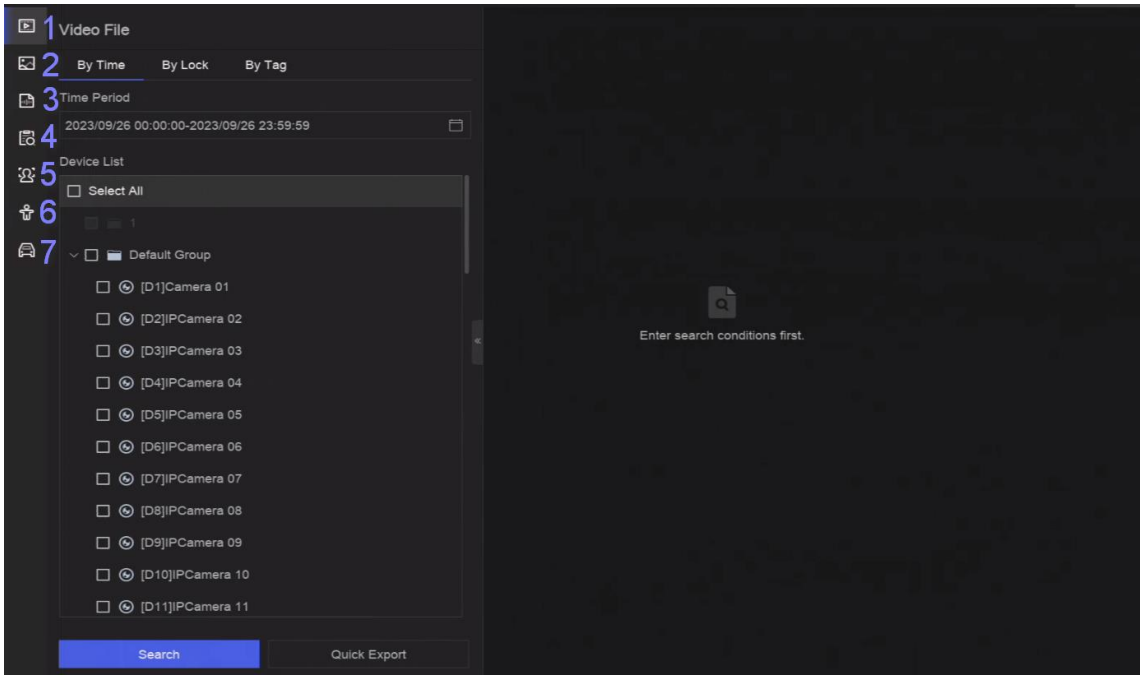


Рисунок 14-1 Поиск и резервное копирование

2. Выберите необходимый метод поиска слева, поддерживается 7 типов.

Примечание

Условия поиска будут различаться в зависимости от выбранного метода поиска.

3. Установите условия поиска.
4. Нажмите **Search** («Поиск»).

Рисунок 14-2 Результат поиска

5. Опционально. Выполните следующие операции.

1	Нажмите, чтобы выбрать файл.
2	Нажмите, чтобы заблокировать файл. После блокировки файл не будет перезаписан.
3	Нажмите, чтобы экспортировать файл.
4	Используйте панель инструментов вверху, чтобы отфильтровать результаты по каналу.
5	Используйте панель инструментов вверху, чтобы переключить эффект отображения.
6	Переход на разные страницы результатов.
7	Разверните или сверните интерфейс. Выбрав видео из списка результатов, можно быстро воспроизвести его.

6. Вставьте USB-накопитель в устройство для резервного копирования.
7. Экспортируйте файлы на USB-накопитель.
   – Выберите файлы в списке результатов и нажмите **Export** («Экспорт»).
   – Нажмите **Export All** («Экспортировать все»), чтобы экспортировать все файлы.

Раздел 15 AcuSearch

Функция AcuSearch сначала извлекает изображения лица или фигуры из видеосцены во время просмотра в режиме реального времени или воспроизведения, затем сравнивает извлеченное изображение с записанными видео и в конечном итоге находит видео, содержащие цель.

Перед началом

Убедитесь, что устройство или камера поддерживают эту функцию.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом») для включения алгоритма AcuSearch.
   - **ИИ с помощью камеры:** камера выполнит анализ AcuSearch.
   - **ИИ с помощью NVR:** устройство выполнит анализ AcuSearch, и для анализа требуются ресурсы двигателя.
2. Перейдите в режим просмотра в реальном времени или воспроизведения и нажмите на в нижнем левом углу во время воспроизведения видео.

Примечание

- Если цели трудно найти во время воспроизведения, рекомендуется использовать **Smart Search** («Интеллектуальный поиск») ( ), чтобы найти сцены, содержащие цели.
- Лицо и фигура человека будут выделены разными цветами.
- После нажатия кнопки , также можно перетащить курсор на изображение, чтобы вручную кадрировать цель или вручную настроить область кадра.

3. Нажмите на выбранной цели.

Рисунок 15-1 AcuSearch

Если будут найдены сравниваемые видео, устройство перенаправится в интерфейс AcuSearch.

4. Просмотрите результаты поиска.

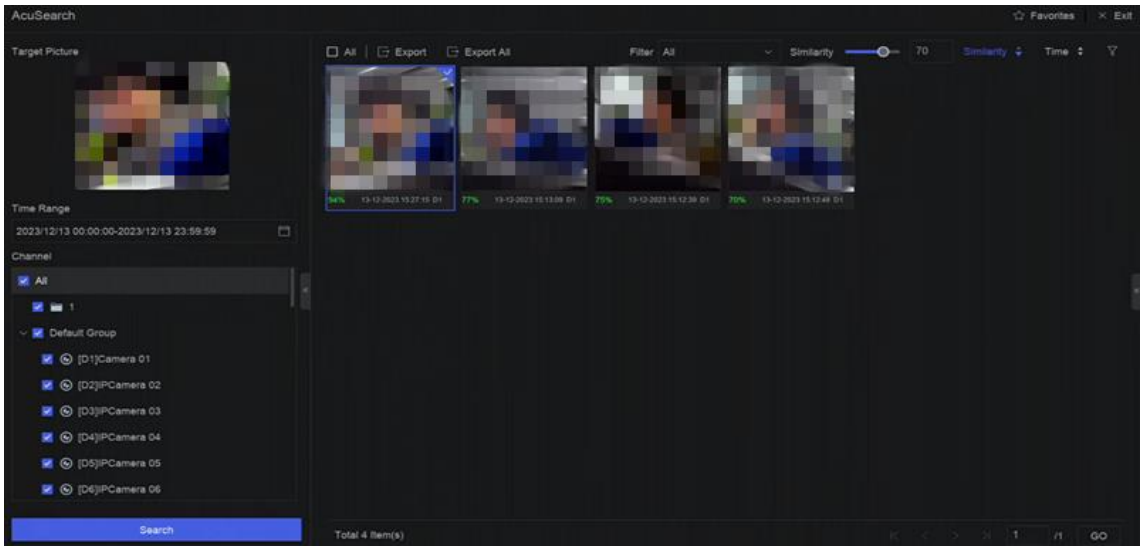


Рисунок 15-2 Результаты AcuSearch

5. Опционально. Если результаты не устраивают, можно настроить такие параметры, как **Time Range** («Диапазон времени»), **Channel** («Канал») или **Similarity** («Сходство»), чтобы выполнить поиск еще раз.
6. Опционально. Выберите элемент из списка результатов, и соответствующее ему видео будет воспроизведено справа и отмечено красным цветом. Можно нажать на значки на панели инструментов, чтобы выполнить функции.

Раздел 16 Интеллектуальные настройки

16.1 Управление алгоритмом

Алгоритмы используются для анализа различных интеллектуальных функций. Интеллектуальная функция будет доступна после выделения соответствующего алгоритма. Перейдите в **System** → **Event Configuration** → **Event Configuration** → **Smart Settings** → **Algorithm Management** («Система → Конфигурация события → Конфигурация события → Интеллектуальные настройки → Управление алгоритмом») или **Event Center** → **Event Configuration** → **Smart Settings** → **Algorithm Management** («Центр событий → Конфигурация события → Интеллектуальные настройки → Управление алгоритмом»). Доступные алгоритмы будут перечислены, и можно нажать на нужный алгоритм, чтобы привязать устройство.
Чтобы запустить алгоритм AcuSearch на определенных моделях, которые поддерживают этот алгоритм, можно выбрать камеру (**AI by Camera** («ИИ с помощью камеры»)) или NVR (**AI by NVR** («ИИ с помощью NVR»)).

16.2 Состояние устройства

Можно просмотреть состояние устройства, включая состояние работы, температуру и название алгоритма.
Перейдите в **System** → **Event Configuration** → **Event Configuration** → **Smart Settings** → **Engine Status** («Система → Конфигурация события → Конфигурация события → Интеллектуальные настройки → Состояние алгоритма») или **Event Center** → **Event Configuration** → **Smart Settings** → **Engine Status** («Центр событий → Конфигурация события → Интеллектуальные настройки → Состояние алгоритма»). Подробная информация о переключении алгоритма представлена в разделе ***Управление алгоритмом***.

16.3 Управление планом задач

Можно просмотреть прогресс выполняемой задачи в центре загрузок. Результаты интеллектуального анализа используются для фильтрации изображений при поиске интересующих изображений фигуры человека и ТС.
Перейдите в **System** → **Event Configuration** → **Event Configuration** → **Smart Settings** → **Task Plan Management** («Система → Конфигурация события → Конфигурация события → Интеллектуальные настройки → Управление планированием задач») или **Event Center** → **Event Configuration** → **Smart Settings** → **Task Plan Management** («Центр событий → Конфигурация события → Интеллектуальные настройки → Управление планированием задач»). Можно просматривать прогресс выполнения за каждый день для **Non-Real-Time Target Comparison** («Сравнение цели не в режиме реального времени»).

Состояние задачи в основном включает 3 типа: **Disabled** («Отключена»), **Waiting** («Приостановлена») и **Enabled** («Включена»).

Отключено

На камере не включена задача анализа.

Приостановлено

Включена задача анализа. Устройство ожидает анализа данных.

Включено

Задача анализа камеры включена, устройство анализирует данные камеры.

16.4 Управление библиотекой списков

Библиотека списков в основном используется для хранения целевых изображений и сравнения целей. Библиотека несанкционированных лиц используется для хранения изображений незнакомцев и не может быть удалена.

16.4.1 Добавление библиотеки списков

Шаги

1. Перейдите в **System** → **Event Configuration** → **Event Configuration** → **Data Archive** → **List Library** («Система → Конфигурация события → Конфигурация события → Архив данных → Библиотека списков») или **Event Center** → **Event Configuration** → **Data Archive** → **List Library** («Центр событий → Конфигурация события → Архив данных → Библиотека списков»).
2. Нажмите **Add** («Добавить»).
3. Введите название библиотеки.
4. Нажмите **Confirm** («Подтвердить»).

Примечание

- После списка библиотеки можно переместить курсор на библиотеку, чтобы отредактировать или удалить ее.
- Можно нажать **Delete in Batch** («Удалить в пакетном режиме»), чтобы удалить выбранные библиотеки, или очистить все изображения в выбранных библиотеках.

16.4.2 Загрузка изображений лиц в библиотеку

Сравнение целевых изображений основано на целевых изображениях в библиотеке. Можно загрузить одно целевое изображение или импортировать несколько целевых изображений в библиотеку.

Перед началом

- Изображения должны быть сохранены в формате JPEG или JPG.

- Заранее импортируйте все изображения на устройство резервного копирования.

Шаги

1. Дважды нажмите на библиотеку списков.
2. Опционально. Нажмите **Custom Tag** («Пользовательский тег»), чтобы добавить теги к изображениям. Тег можно редактировать, включая, персональные данные, организацию, должность и т. д.
3. Нажмите **Add** («Добавить») или **Import** («Импортировать»).
4. Импортируйте изображения.
   - **Добавить**: нажмите  , чтобы загрузить изображение за раз. Если на изображении несколько целей, необходимо выбрать одну из них.
   - **Импорт:** одновременно можно импортировать несколько изображений. Устройство будет использовать имя файла в качестве имени изображения, при этом остальные атрибуты оставит пустыми или импортирует файлы изображений в соответствии с указанными правилами. Если на изображении есть несколько целей, устройство по умолчанию выберет цель в центре.
5. Опционально. Выполните следующие операции.

Удаление изображений из библиотеки	● Выберите изображение и удалите его. ● Выберите изображения и нажмите **Delete in Batch** («Удалить в пакетном режиме»), чтобы удалить выбранные.
Поиск изображений в библиотеке	Нажмите  на панели инструментов, чтобы выполнить поиск изображений.
Копирование изображений в другую библиотеку	Выберите изображения и нажмите **Copy to** («Копировать в»), чтобы скопировать загруженные изображения из текущей библиотеки в другую библиотеку.
Изменение изображений	Нажмите на название изображения и отредактируйте его атрибуты.
Экспорт изображений	Выберите изображения и нажмите **Export** («Экспорт»), чтобы экспортировать их на USB-накопитель.

16.5 Настройки автоматического обучения

Технология самообучения оптимизирует точность алгоритма и сводит к минимуму необходимость вмешательства со стороны пользователей. При включении функции автоматического обучения устройство будет автоматически собирать ложные тревоги и использовать их для постоянного обучения и оптимизации соответствующего алгоритма.

Перейдите в **System** → **Event Configuration** → **Event Configuration** → **Smart Settings** → **Algorithm Management** («Система → Конфигурация события → Конфигурация события → Интеллектуальные настройки → Управление алгоритмом») или **Event Center** → **Event Configuration** → **Smart Settings** → **Algorithm Management** («Центр событий → Конфигурация события → Интеллектуальные настройки → Управление алгоритмом»), чтобы включить алгоритм автоматического обучения.

Примечание

- Данная функция реализована только у определенных моделей камер.
- В настоящее время функция автоматического обучения может быть использована только для событий защиты периметра.
- Если на устройстве только один алгоритм, **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR») необходимо отключить, а камера должна выполнить анализ целей обнаружения. Если на устройстве только два или более алгоритма, можно включить **AI by NVR** («ИИ с помощью NVR») и использовать один алгоритм для анализа целей обнаружения, а затем использовать другой для запуска автоматического обучения.

16.5.1 Управление задачей автоматического обучения

После запуска алгоритма автоматического обучения также должна быть включена задача автоматического обучения.
Перейдите в **System** → **Event Configuration** → **Event Configuration** → **Self-Learning** → **Task Management** («Система → Конфигурация события → Конфигурация события → Автоматическое обучение → Управление задачей») или **Event Center** → **Event Configuration** → **Self-Learning** → **Task Management** («Центр событий → Конфигурация события → Автоматическое обучение → Управление задачей»), чтобы включить задачу.
Доступная задача будет отображена в списке. Можно просмотреть состояние задачи и индикатор выполнения. Сбор данных займет много времени.
После завершения задачи алгоритм автоматического обучения будет автоматически обновлен. Можно нажать **Auto Update Config** («Конфигурация автоматического обновления») для настройки **Update Time** («Время обновления»).

Примечание

- Когда алгоритм автоматического обучения будет недоступен для событий защиты периметра при обновлении алгоритма.
- **Force Training** («Принудительное обучение») используется только для технической поддержки.

16.5.2 Управление моделью

Можно установить необходимую версию модели алгоритма автоматического обучения. Перейдите в **System** → **Event Configuration** → **Event Configuration** → **Self-Learning** → **Model Management** («Система → Конфигурация события → Конфигурация события → Автоматическое обучение → Управление моделью») или **Event Center** → **Event Configuration** → **Self-Learning** → **Model Management** («Центр событий → Конфигурация события → Автоматическое обучение → Управление моделью»), чтобы настроить версию модели.

Восстановление предыдущей версии

Восстановление модели до версии, предшествующей этой.

Восстановление версии по умолчанию

Восстановление модели до заводской версии по умолчанию.

16.5.3 Интеллектуальное состояние

Можно просмотреть состояние производительности алгоритма автоматического обучения каждого канала в меню **System** → **Event Configuration** → **Event Configuration** → **Self-Learning** → **Smart Status** («Система → Конфигурация события → Конфигурация события → Автоматическое обучение → Интеллектуальное состояние») или **Event Center** → **Event Configuration** → **Self-Learning** → **Smart Status** («Центр событий → Конфигурация события → Автоматическое обучение → Интеллектуальное состояние»).

Раздел 17 Центр приложений

17.1 Обнаружение цели «Человек» / «ТС»

Информация о цели «Человек» / «ТС» будет отображаться для выбранного канала в режиме реального времени.
Обнаружение человека и транспортного средства должно быть настроено заранее.
Перейдите **Event Center** («Центр событий») → для настройки.

Рисунок 17-1 Обнаружение цели «Человек» / «ТС»

Таблица 17-1 Описание обнаружения цели «Человек» / «ТС»

№	Описание
1	Меню быстрого доступа правой кнопкой мыши.
2	Настройки обнаружения человека и ТС. Можно задать макет, подсказку об успешном сравнении и каналы ресурсов.
3	Вход / выход из полноэкранного режима.

17.2 Регистрация сотрудника / посетителя

После добавления задач регистрации можно просматривать информацию о регистрации в режиме реального времени и результаты поиска регистрации.

17.2.1 Добавление задачи регистрации

Перед началом регистрации соответствующая задача должна быть правильно настроена.

Перед началом

- Камера для регистрации подключена правильно.
- Перейдите в **System** → **Smart Settings** → **Algorithm Configuration** → **Algorithm Management** («Система → Интеллектуальные настройки → Конфигурация алгоритма → Управление алгоритмом»). Назначьте **Target Recognition** («Распознавание цели») как минимум для одного устройства.
- Список библиотеки для сравнения регистрации настроен правильно. Подробная информация представлена в разделе ***Добавление библиотеки списков***.

Шаги

1. Нажмите **Person Check-In** («Регистрация сотрудника / посетителя»).
2. Нажмите правой кнопкой мыши, чтобы отобразить меню слева.
3. Нажмите .
4. Нажмите **Add** («Добавить»).

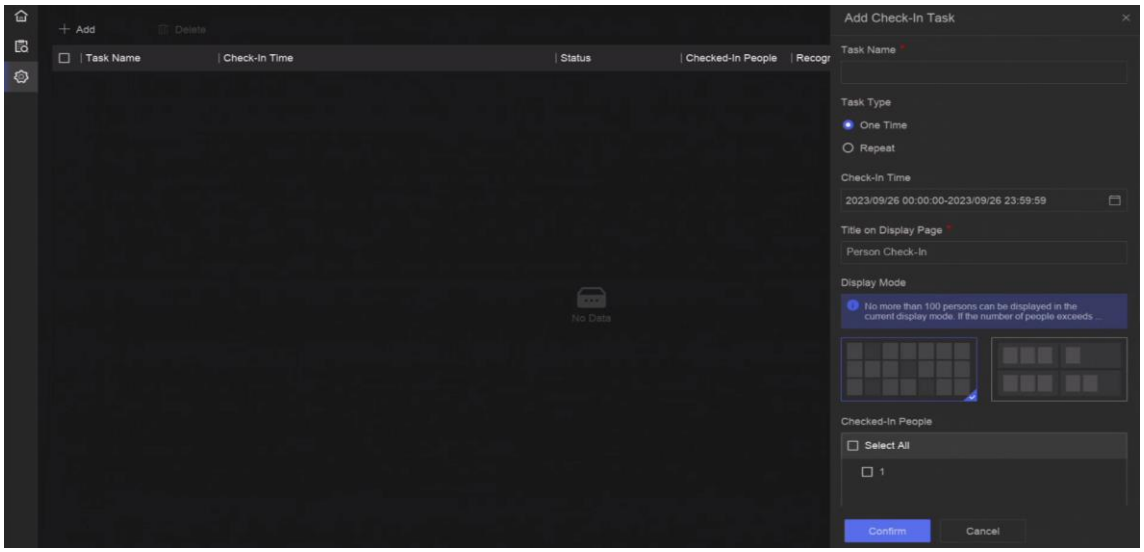


Рисунок 17-2 Добавление задачи регистрации

5. Настройте **Task** («Задача»).

   Один раз

   Задача будет использована один раз.

   Повтор

   Задача будет использована и повторена несколько раз.
6. Настройте другие параметры, включая **Task Name** («Название задачи»), **Check-In Time** («Время регистрации»), **Recognition Channel** («Канал распознавания») и т. д.
7. Нажмите **Confirm** («Подтвердить»).

17.2.2 Поиск записей регистрации

После настройки задач регистрации можно искать записи по дню или месяцу.

Перед началом

Убедитесь, что задачи регистрации настроены.

Шаги

1. Перейдите в **Person Check-In** («Регистрация сотрудника / посетителя»).
2. Нажмите правой кнопкой мыши, чтобы отобразить меню слева.
3. Нажмите .

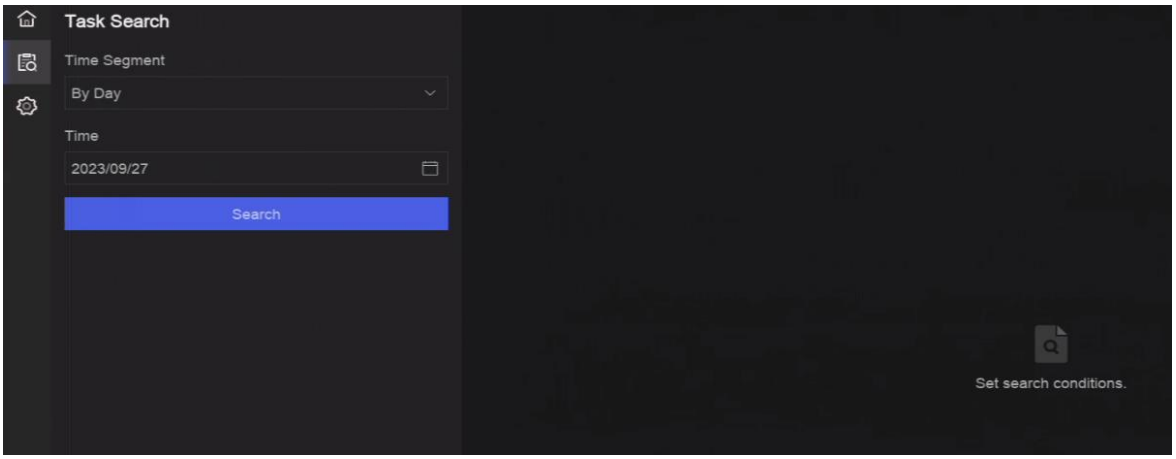


Рисунок 17-3 Поиск записей регистрации

4. Установите время.
5. Нажмите **Search** («Поиск»).

17.3 Статистический отчет

Можно просматривать отчеты о подсчете людей и тепловой карте.

Таблица 17-2 Статистический отчет

Название функции	Значок	Условие	Описание
Подсчет людей		• Функция должна поддерживаться подключенной IP-камерой. Например, к устройству подключена камера с функцией подсчета людей. • Статистические данные камеры могут быть сохранены на HDD устройства.	Подсчет количества сотрудников / посетителей, вошедших, ушедших и прошедших через определенную настроенную область и получение ежедневных / еженедельных / ежемесячных / годовых отчетов для анализа.

Название функции	Значок	Условие	Описание
Тепловая карта		• Функция должна поддерживаться подключенной IP-камерой. • Статистические данные камеры могут быть сохранены на HDD устройства.	Тепловая карта представляет собой графическое представление данных, выделенных цветом. Функция тепловой карты используется для анализа количества текущих посетителей и общего количества посетителей в области.

Раздел 18 Настройки системных параметров

Параметры системы включают имя устройства, регион, время, время блокировки экрана, язык и т. д.
Перейдите в **System** → **System Settings** → **System Configuration** («Система → Настройки системы → Конфигурация системы»), чтобы настроить параметры.

Таблица 18-1 Описание параметров

Тип	Имя параметра	Описание
Основная информация	Время блокировки экрана	Экран будет заблокирован, если курсор не перемещается в течение указанного врем
	Разрешение на просмотр в режиме реального времени на экране блокировки	После блокировки экрана устройство будет воспроизводить изображение в режиме реального времени с камер, имеющих это разрешение.
Конфигурация региона и времени	Режим синхронизации времени	

NTP синхронизация времени

Можно выбрать **NTP Time Sync** («Синхронизация времени с NTP-сервером») и настроить **NTP Server** («NTP-сервер»), **NTP Server Port** («Порт NTP-сервера»), **NTP Client Port** («Порт NTP-клиента») и **Interval** («Интервал»). Интервал – это интервал времени между двумя действиями синхронизации на сервере NTP. Если устройство подключено к общедоступной сети, следует использовать NTP-сервер с функцией синхронизации времени, например, перечисленные адреса серверов для выбора. Если устройство подключено только к локальной сети, можно использовать ПО NTP, чтобы установить NTP-сервер для синхронизации.

Синхронизация времени вручную

Вручную установите системное время.

Синхронизация времени сервера Guarding Vision

Устройство будет синхронизировать время с Guarding Vision вместо NTP-сервера.

	Переход на летнее время (DST)	DST (переход на летнее время) относится к периоду, когда часы переводятся на один час вперед. В некоторых регионах мира это приводит к увеличению количества солнечных часов по вечерам в месяцы, когда погода самая теплая. Часы переводят вперед на определенный период (в зависимости от установленной погрешности DST) в начале DST и перемещают назад на тот же период при возвращении к стандартному времени (ST).
Режим вывода меню	Автоматическое переключение вспомогательного порта	Когда к задней панели подключены два или более мониторов, один из них может стать вспомогательным выходом, через который невозможно войти в главное меню. Изображения в окнах вспомогательного выхода будут автоматически переключаться на следующие в соответствии с интервалом.
Нулевой канал	-	Нулевой канал, известный как виртуальный канал, может показывать изображения всех каналов устройства в режиме реального времени, что экономит полосу пропускания для передачи.
RS-232	Применение	

Консоль

После подключения к ПК с помощью преобразователя ПК может устанавливать параметры устройства.

Прозрачный канал

Напрямую подключен к последовательному устройству. ПК может удаленно получать доступ к последовательному устройству через сеть.

Раздел 19 Резервное копирование устройства горячего резервирования

Видеорегистраторы могут образовывать систему горячего резервирования N + M. Система состоит из нескольких работающих видеорегистраторов и как минимум одного видеорегистратора горячего резервирования. При выходе из строя работающего видеорегистратора включается видеорегистратор горячего резервирования, что увеличивает надежность системы. Двунаправленное соединение, показанное на рисунке ниже, необходимо установить между видеорегистратором горячего резерва и работающими видеорегистраторами.

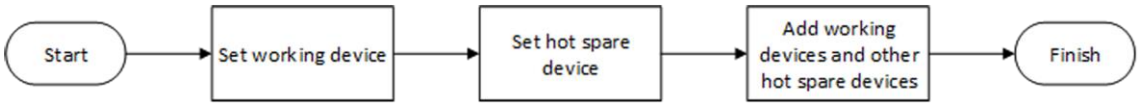


Рисунок 19-1 Создание системы горячего резервирования

Примечание

- Допускается использование до 32 рабочих устройств и 32 устройств горячего резервирования.
- Для целей совместимости рекомендуется использовать все устройства одной модели. Обратитесь к своему продавцу для получения информации о моделях, поддерживающих функцию горячего резервирования.
- Данная функция реализована только у определенных моделей камер.

19.1 Настройка параметров рабочего устройства

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Management** → **N+M Hot Spare** («Система → Управление системой → Горячее резервирование N + M»).
2. Установите режим работы устройства: **Normal Mode** («Обычный режим»).
3. Нажмите **Enable** («Включить»).
4. Нажмите **Save** («Сохранить»).
5. Опционально. Просмотрите **Hot Spare Device IP Address** («IP-адрес устройства горячего резервирования») и **Hot Spare Device Working Status** («Рабочее состояние устройства горячего резервирования»).

19.2 Настройка устройств горячего резервирования

Устройство горячего резервирования примет на себя задачи рабочего устройства при выходе из его из строя.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Management** → **N+M Hot Spare** («Система → Управление системой → Горячее резервирование N + M»).
2. Установите режим работы: **Hot Spare Mode** («Режим горячего резервирования»).
3. Нажмите **Save** («Сохранить»). Устройство автоматически перезагрузится.

Примечание

- Соединение с камерой будет отключено, когда устройство работает в режиме горячего резервирования.
- Для корректной работы устройства настоятельно рекомендуется восстановить настройки устройства по умолчанию после переключения режима горячего резервирования в обычный режим.

4. Снова перейдите в **System** → **System Management** → **N+M Hot Spare** («Система → Управление системой → Горячее резервирование N + M»).
5. Добавьте рабочие устройства в систему горячего резервирования.
6. Добавьте устройства горячего резервирования в систему.
7. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Раздел 20 Конфигурация события исключения

События исключений можно настроить так, чтобы они принимали подсказку о событии в интерфейсе просмотра в режиме реального времени и запускали тревожный выход и действия привязки.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Settings** → **Exception** («Система → Настройки системы → Исключение»).

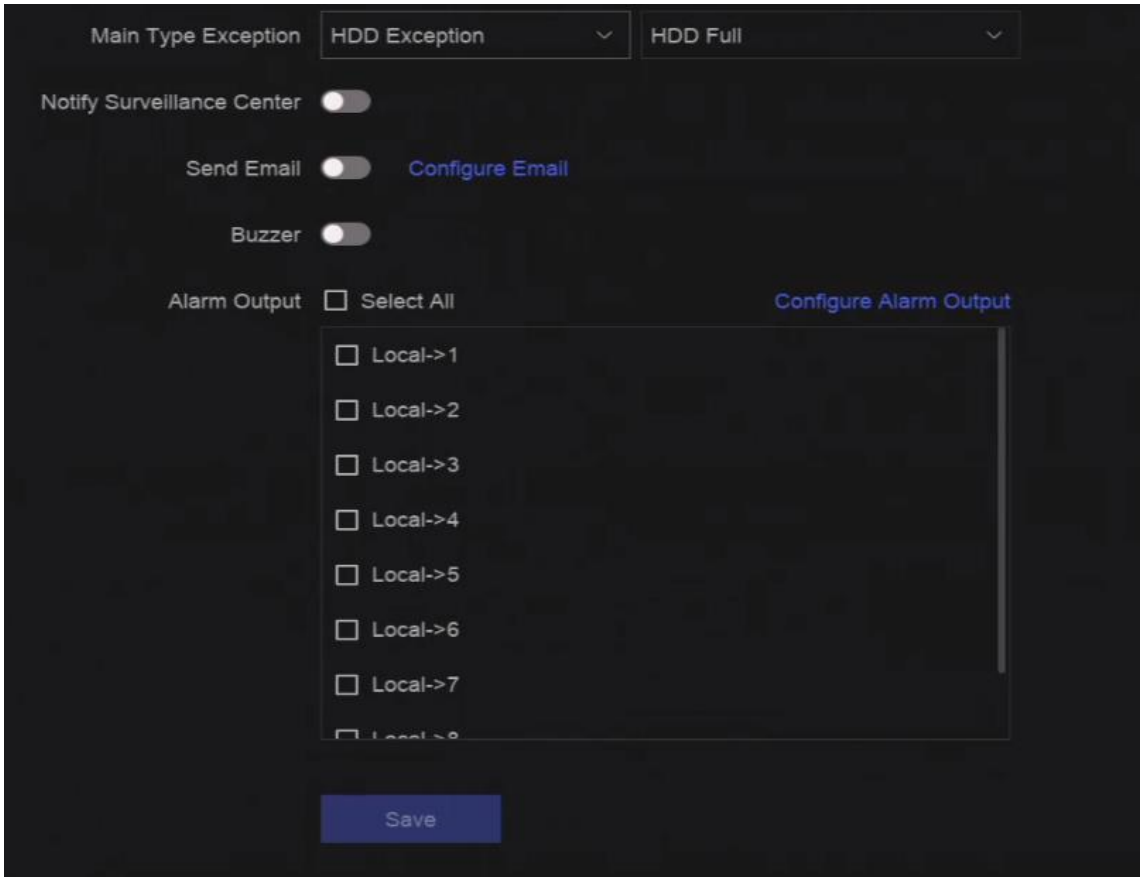


Рисунок 20-1 Конфигурация событий исключений

2. Выберите тип исключения.
3. Настройте методы привязки.

Таблица 20-1 Описание привязки

Метод привязки	Описание
Уведомление центра мониторинга	Видеорегистратор может направить исключение или тревогу на удаленный тревожный хост, когда происходит событие. Тревожный хост относится к ПК, на котором установлено клиентское программное обеспечение (например, iVMS-4200, iVMS-5200).
Бипер	При обнаружении тревоги бипер издаст звуковой сигнал.
Отправка Email	Видеорегистратор может отправлять электронное письмо с информацией о тревоге пользователю или пользователям.
Тревожный выход	Срабатывание тревожного выхода может быть вызвано обнаружением движения, детектором саботажа, детекцией лиц, обнаружением пересечения линии и любыми другими событиями.

Примечание

При возникновении событий исключения в правом верхнем углу появится уведомление , и можно нажать для просмотра.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Раздел 21 Просмотр информации о системе

Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Running Info** → **System Info** («Система → Обслуживание системы → Информация о запуске → Информация о системе»), чтобы просмотреть системную информацию, включая информацию о записи видео, информацию об HDD, информацию о сети, информацию о потоке просмотра в режиме реального времени или воспроизведения видео, информацию о диагностике синхронизации времени и т. д. Например, когда происходит исключение синхронизации времени и батарея RTC (таблеточного типа) разряжена, это может повлиять на запись или воспроизведение видео, поэтому необходимо устранить исключение как можно скорее.

Раздел 22 Обслуживание системы

Функции обслуживания системы включают поиск в журнале, запланированную перезагрузку, обновление и т. д.

22.1 Перезагрузка по расписанию

Устройство автоматически перезапустится по расписанию.
Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Maintenance** → **Schedule Reboot** («Система → Обслуживание системы → Обслуживание → Перезагрузку по расписанию»), чтобы включить функцию, и установите расписание перезагрузки.

22.2 Обновление устройства

Систему устройства можно обновить с помощью локального USB-накопителя, удаленного FTP-сервера и т. д.
Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Maintenance** → **Upgrade** («Система → Обслуживание системы → Обслуживание → Обновление»), чтобы обновить устройство.

22.3 Резервное копирование и восстановление

Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Maintenance** → **Backup and Restore** («Система → Обслуживание системы → Обслуживание → Резервное копирование и восстановление»), чтобы восстановить или создать резервную копию системных параметров.

Импорт и экспорт файла конфигурации

Файлы конфигурации устройства можно экспортировать на локальное устройство для резервного копирования. Файлы конфигурации одного устройства можно импортировать на несколько устройств, если для них настроены одинаковые параметры.

Простое восстановление

Восстановите все параметры, кроме сети, включая IP-адрес, маску подсети, шлюз, MTU, рабочий режим NIC, маршрут по умолчанию, порт сервера и т. д., и параметры учетной записи пользователя, до заводских настроек по умолчанию.

Заводские настройки

Восстановление всех параметров до заводских настроек.

Восстановление устройства до неактивного состояния

Верните устройство в неактивное состояние и оставьте все настройки без изменений, кроме восстановления учетных записей пользователей.

22.4 Информация о журнале

Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Maintenance** → **Log** («Система → Обслуживание системы → Обслуживание → Журнал») для поиска и экспорта информации журнала.

Настройки времени перезаписи

Когда диск журнала заполнен, более старые журналы будут перезаписаны.

22.5 Настройка сервера журналов

При необходимости можно загрузить системные журналы на сервер для резервного копирования.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **CX** → **System Settings** → **Network** → **Network** → **Log Server** («Система → CX → Настройки системы → Сеть → Сеть → Сервер журнала»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Настройте время загрузки, IP-адрес сервера и порт.
4. Опционально. Нажмите **Test** («Проверить»), чтобы проверить правильность параметров.
5. Нажмите **Save** («Сохранить»).

22.6 Инструменты обслуживания

Для обслуживания системы предусмотрено несколько инструментов, таких как обнаружение S.M.A.R.T. и обнаружение поврежденных секторов.

Перед началом

Убедитесь, что жесткий диск установлен правильно.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Maintenance** → **Maintenance Tools** («Система → Обслуживание системы → Обслуживание → Инструменты обслуживания»).
2. Выберите необходимые инструменты.

Таблица 22-1 Описание инструмента

Название инструмента	Описание
Мониторинг сетевых данных	Мониторинг сетевых данных — это процесс просмотра, анализа и управления сетевыми данными для любых отклонений или процессов, которые могут повлиять на производительность сети, доступность или безопасность.
Захват сетевых пакетов	

Ping-тест

Ping-тест используется для определения доступности IP-адреса назначения.

Захват пакетов сетевой карты

После получения видеорегистратором доступа к сети можно использовать USB-накопитель для захвата и экспорта сетевого пакета.

Определение состояния HDD	Здесь можно просмотреть состояние Seagate HDD от 4 ТБ до 8 ТБ, созданного после 1 октября 2017 г. Используйте эту функцию для устранения сбоев HDD. Функция обнаружения статуса показывает более подробную информацию о статусе HDD, чем функция S.M.A.R.T.-обнаружения.
S.M.A.R.T.-обнаружение Обнаружение	S.M.A.R.T.-обнаружение S.M.A.R.T. (Технология самоконтроля, анализа и отчета) — это система мониторинга жесткого диска, позволяющая обнаруживать и сообщать о различных показателях надежности в целях предупреждения возникновения ошибок.
Обнаружение неисправного сектора	Если жесткий диск содержит слишком много поврежденных секторов, рекомендуется заменить жесткий диск, в противном случае файлы на жестком диске могут быть утеряны.
Клонирование HDD	Скопируйте данные с жесткого диска на другой через интерфейс eSATA.

Примечание

Рекомендуется использовать инструменты обслуживания с помощью технической поддержки.

22.7 Конфигурация плавного отключения питания

Функция плавного отключения питания доступна только для устройств с тревожными выходами POWER-AC (исключение питания переменного тока), POWER-UPS (исключение ИБП) и POWER-UPSL (низкая мощность ИБП) (на задней панели). Устройство может принимать и записывать эти тревоги. При срабатывании тревоги POWER-AC и POWER-UPSL устройство автоматически отключится в соответствии с заданным временем. Если тревога POWER-AC или POWER-UPSL не срабатывает, устройство автоматически включится.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Maintenance** → **Soft Power Off Configuration** («Система → Обслуживание системы → Обслуживание → Конфигурация плавного отключения питания»).

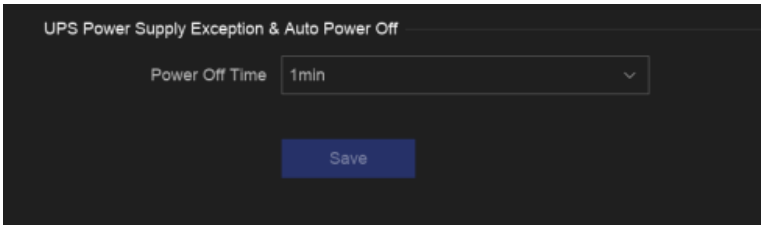


Рисунок 22-1 Конфигурация плавного отключения питания

2. Настройте **Power Off Time** («Время отключения питания»). Устройство автоматически отключится по истечении заданного времени при срабатывании соответствующих тревог.
3. Нажмите **Save** («Сохранить»).

Пример

Например, если **Power Off Time** («Время отключения питания») установлено на **1 минуту**, то при срабатывании тревог POWER-AC (исключение питания переменного тока) и POWER-UPSL (низкая мощность ИБП) устройство автоматически выключится через 1 минуту.

Раздел 23 Управление безопасностью

23.1 Фильтр адресов

Фильтрация адресов позволяет разрешить или запретить доступ к устройству с определенного IP- / MAC-адреса.

Перед началом

Войдите в систему с учетной записью администратора.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Security Management** → **Address Filter** («Система → Обслуживание системы → Управление безопасностью → Фильтр адресов»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Настройте **Filtering Type** («Тип фильтрации»). Выберите фильтрацию по IP-адресу или MAC-адресу.
4. Настройте **Restriction Type** («Тип ограничения»). Механизм устройства разрешит или запретит доступ к устройству с определенного IP- / MAC-адреса.
5. Опционально. Настройте **Restriction List** («Список ограничений»). Здесь можно добавлять, редактировать и удалять адреса.
6. Нажмите **Save** («Сохранить»).

23.2 Шифрование потока

После включения шифрования потока для удаленного просмотра в режиме реального времени, удаленного воспроизведения и загруженных видео потребуется ключ шифрования.

Шаги

1. Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Security Management** → **Stream Encryption** («Система → Обслуживание системы → Управление безопасностью → Шифрование потока»).
2. Нажмите **Enable** («Включить»).
3. Настройте **Encryption Key** («Ключ шифрования»).

Примечание

Ключ шифрования потока синхронизируется с кодом проверки службы Guarding Vision. После включения кода шифрования поток Guarding Vision будет принудительно зашифрован.

4. Нажмите **Save** («Сохранить»).

23.3 Выбор версии TLS

Настройки TLS будут действовать для HTTP(s) и расширенной службы SDK, чтобы обеспечивать более безопасную службу передачи потока. Перейдите в **System** → **System Maintenance** → **Security Management** → **TLS** («Система → Обслуживание системы → Управление безопасностью → TLS») для выбора версии TLS.

Раздел 24 Приложение

24.1 Список применимых адаптеров питания

Используйте только адаптеры питания, перечисленные ниже.

Модель адаптера питания	Спецификации	Производитель
ADS-26FSG-12 12024EPG	12 В, 2 А	Shenzhen Honor Electronic Co., Ltd.
MSA-Z3330IC12.0-48W-Q	12 В, 3.33 А	Moso Power Supply Technology Co., Ltd.
MSA-C1500IC12.0-18P-DE	12 В, 1.5 А	0000201935 MOSO Technology Co., Ltd.
ADS-25FSG-12 12018GPG	CE, AC от 100 до 240 В, 12 В, 1.5 А, 18 Вт, Ф 5.5 × 2.1 × 10	0000200174 Shenzhen Honor Electronic Co., Ltd.
MSA-C1500IC12.0-18P-US	12 В, 1.5 А	0000201935 MOSO Technology Co., Ltd.
TS-A018-120015AD	AC от 100 до 240 В, 12 В, 1.5 А, 18 Вт, Ф 5.5 × 2.1 × 10	0000200878 Shenzhen Transin Technologies Co., Ltd.
MSA-C2000IC12.0-24P-DE	12 В, 2 А	0000201935 MOSO Technology Co., Ltd.
ADS-24S-12 1224GPG	CE, AC от 100 до 240 В, 12 В, 2 А, 24 Вт, Ф2.1	0000200174 Shenzhen Honor Electronic Co., Ltd.
MSA-C2000IC12.0-24P-US	US, 12 В, 2 А	0000201935 MOSO Technology Co., Ltd.
ADS-26FSG-12 12024EPCU	US, 12 В, 2 А	0000200174 Shenzhen Honor Electronic Co., Ltd.
KPL-040F-VI	12 В, 3.33 А, 40 Вт	0000203078 Channel Well Technology Co., Ltd.
MSA-Z3330IC12.0-48W-Q	12 В, 3.33 А	0000201935 MOSO Technology Co., Ltd.
MSP-Z1360IC48.0-65W	48 В, 1.36 А	0000201935 MOSO Technology Co., Ltd.
KPL-050S-II	48 В, 1.04 А	0000203078 Channel Well Technology Co., Ltd.

24.2 Терминология

Двойной поток

Двойной поток - это технология, используемая для локальной записи видео высокого разрешения при передаче потока с более низким разрешением по сети. Два потока генерируются DVR, причем основной поток имеет максимальное разрешение 1080P, а дополнительный поток - максимальное разрешение CIF.

DVR

Акроним от **Digital Video Recorder** («Цифровой видеорегистратор»). Цифровой видеорегистратор - это устройство, которое может принимать видеосигналы от аналоговых камер, сжимать сигнал и сохранять его на своих жестких дисках.

HDD

Акроним от **Hard Disk Drive** («Жесткий диск»). Носитель данных, который хранит их в цифровом виде на пластинах с магнитными поверхностями.

DHCP

Протокол динамической настройки узла (DHCP) - это протокол сетевого приложения, используемый устройствами (клиентами DHCP) для получения информации о конфигурации для работы в IP-сети.

HTTP

Акроним от **Hypertext Transfer Protocol** («Протокол передачи гипертекста»). Протокол для передачи гипертекстовых запросов и информации между серверами и браузерами по сети.

PPPoE

Протокол PPPoE представляет собой сетевой протокол для инкапсуляции кадров PPP через Ethernet. Он используется в основном с услугами ADSL, когда отдельные пользователи подключаются к приемопередатчику ADSL (модему) через Ethernet и в простых сетях Metro Ethernet.

DDNS

Динамический DNS - это метод, протокол или сетевая служба, которые предоставляют возможность сетевому устройству, например, маршрутизатору или компьютерной системе, использующей Internet Protocol Suite, уведомлять сервер доменных имен об изменениях, предоставлять информацию в режиме реального времени об активных DNS-настройках имен хоста, адресов или другой информации, хранящейся в DNS.

Гибридный DVR

Гибридный DVR сочетает в себе функции DVR и NVR.

NTP

Акроним от **Network Time Protocol** («Протокол сетевого времени»). Протокол предназначен для синхронизации часов компьютеров по сети.

NTSC

Акроним от **National Television System Committee** («Национальный комитет по телевизионным системам»). NTSC - это стандарт аналогового телевидения, используемый в таких странах, как США и Япония. Каждый кадр сигнала NTSC состоит из 525 строк развертки при 60 Гц.

NVR

Акроним от **Network Video Recorder** («Сетевой видеорегистратор»). Сетевым видеорегистратором может быть ПК или встроенная система, используемая для централизованного управления и хранения IP-камер, купольных IP-камер и других цифровых видеорегистраторов.

PAL

Акроним от **Phase Alternating Line** («Построчное изменение фазы»). PAL также является еще одним видеостандартом, используемым в системах телевещания во многих частях мира. Сигнал PAL состоит из 625 строк развертки при 50 Гц.

PTZ

Акроним от **Pan, Tilt, Zoom** («Поворот, наклон, масштабирование»). PTZ-камеры - это моторизированные системы, которые позволяют камере поворачиваться влево и вправо, наклоняться вверх и вниз, а также увеличивать и уменьшать масштаб.

USB

Акроним от Universal Serial Bus («Универсальная последовательная шина»). USB - это стандарт последовательной шины с функцией plug-and-play для подключения устройств к главному компьютеру.

24.3 Часто задаваемые вопросы

24.3.1 Почему на некоторых каналах отображается сообщение No Resource («Ресурсы отсутствуют») или экран становится черным при просмотре в режиме реального времени на нескольких экранах?

Причина

1. Неверные настройки разрешения дополнительного потока или битрейта.
2. Ошибка подключения к дополнительному потоку.

Решение

1. Перейдите в меню **Camera → Video Parameters → Sub-Stream** («Камера → Параметры видео → Дополнительный поток»). Выберите канал и уменьшите разрешение и макс. битрейт (разрешение должно быть меньше 720p, макс. битрейт меньше 2048 Кбит/с).

Примечание

Если видеорегистратор не поддерживает эту функцию, вы можете войти в систему и настроить параметры видео через веб-интерфейс.

2. Настройте разрешение дополнительного потока и макс. битрейт (разрешение должно быть меньше 720p, максимальный битрейт должен быть меньше 2048 Кбит/с), затем удалите канал и снова добавьте его.

24.3.2 Почему при добавлении IP-камеры видеорегистратор сообщает о ненадежности пароля?

Причина

Пароль камеры слишком ненадежный.

Решение

Измените пароль камеры.

Предупреждение

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАДЕЖНЫЙ ПАРОЛЬ – Настоятельно рекомендуется использовать надежный пароль (не менее 8 символов, включая буквы верхнего регистра, буквы нижнего регистра, цифры и специальные символы). Также рекомендуется регулярно обновлять пароль. Ежемесячная или еженедельная смена пароля позволит сделать использование продукта безопасным.

24.3.3 Почему не поддерживается уведомление о типе потока с видеорегистратора?

Причина

Формат кодирования камеры не соответствует формату видеорегистратора.

Решение

Если камера использует H.265 / MJPEG для кодирования, но видеорегистратор не поддерживает H.265 / MJPEG, измените формат кодирования камеры на подходящий для видеорегистратора.

24.3.4 Как подтвердить, что видеорегистратор использует H.265 для записи видео?

Решение

Убедитесь, что тип кодирования на панели инструментов просмотра в реальном времени — H.265.

24.3.5 Почему видеорегистратор сообщает о конфликте IP-адресов?

Причина

Видеорегистратор использует IP-адрес, который уже используется другими устройствами.

Решение

Измените IP-адрес видеорегистратора. Убедитесь, что IP-адрес не используется другими устройствами.

24.3.6 Почему изображение зависает при воспроизведении одноканальной или многоканальной камерой?

Причина

Ошибка чтения / записи HDD.

Решение

Экспортируйте видео и воспроизводите его на других устройствах. Если на другом устройстве видео воспроизводится нормально, замените HDD и повторите попытку.

24.3.7 Почему устройство не может управлять PTZ-камерой через протокол Coaxitron?

Причина

1. Камера не поддерживает протокол Coaxitron.
2. Протокол Coaxitron работает неверно.
3. На сигнал влияет волоконно-оптический передатчик.

Решение

1. Убедитесь, что входной видеосигнал – HDTVI, а камера поддерживает протокол Coaxitron.
2. Убедитесь, что параметры протокола Coaxitron верны, например скорость передачи данных и адрес.
3. Отсоедините волоконно-оптический передатчик и повторите попытку.

24.3.8 Почему PTZ не реагирует на запросы по RS-485?

Причина

1. Кабель RS-485 подключен неправильно.
2. Интерфейс RS-485 неисправен.
3. Неправильный протокол управления.

Решение

1. Проверьте, правильно ли подключен кабель RS-485.
2. Измените интерфейс RS-485 и повторите попытку.
3. Убедитесь, что протокол управления – Pelco.

24.3.9 Почему качество звука видео плохое?

Причина

1. Снижение качеств звука при передаче через микрофон.
2. Помехи при передаче.
3. Параметры аудио некорректны.

Решение

1. Проверьте работу микрофона. Замените микрофон и попробуйте еще раз.
2. Проверьте линию передачи звука. Убедитесь, что все линии надежно соединены или закреплены и отсутствуют электромагнитные помехи.
3. Отрегулируйте громкость звука в соответствии с окружающей средой и параметрами микрофона.

24.4 Уведомление о наличии агрессивного газа

В помещении, не являющемся центром обработки данных, рекомендуется соблюдать предельную концентрацию агрессивных газов в соответствии с требованиями стандарта IEC 60721-3-3:2002 по уровню химического активного вещества 3C2.

Таблица 24-1 Предельная концентрация агрессивных газов

Категория агрессивных газов	Среднее значение (мг/м^3)	Максимальное значение (мг/м^3)
SO_2 (диоксид серы)	0.3	1.0
H_2S (сероводород)	0.1	0.5
Cl_2 (хлор)	0.1	0.3
HCl (хлороводород)	0.1	0.5
HF (фтороводород)	+0.01	0.03
NH_3 (аммиак)	1.0	3.0
O_3 (озон)	0.05	0.1
NO_X (оксиды азота)	0.5	1.0

Примечание

- Средние значения, приведенные в таблице выше, являются типичными контрольными значениями для агрессивных газов в среде серверного помещения. Не рекомендуется, чтобы концентрация агрессивных газов превышала среднее значение.
- Максимальное значение относится к предельному или пиковому значению. Время, в течение которого концентрация агрессивных газов достигает максимального значения, не должно превышать 30 минут в день.

Таблица 24-2 Общие категории и источники агрессивных газов

Категория	Основные источники
H_2S (сероводород)	Геотермальные выбросы, микробиологическая активность, производство нефти, коррозия древесины, очистка сточных вод и т. д.
SO_2 (диоксид серы), SO_3 (триоксид серы)	Сжигание угля, нефтепродуктов, автомобильных выхлопов, плавка руды, производство серной кислоты, сжигание табака и т. д.
S (сера)	Литейные цеха, производство серы и т. д.
HF (фтороводород)	Производство удобрений, производство алюминия, керамики, стали, электронного оборудования, сжигание полезных ископаемых и т. д.
NO_X (оксиды азота)	Автомобильные выхлопы, сжигание нефти, микробиологическая активность, химическая промышленность и т. д.
NH_3 (аммиак)	Микробиологическая активность, сточные воды, производство удобрений, геотермальные выбросы и т. д.
CO (оксид углерода)	Горение, автомобильные выхлопы, микробиологическая активность, гниение деревьев и т. д.
Cl_2 (хлор), ClO_2 (диоксид хлора)	Производство хлора, производство алюминия, производство цинка, разложение отходов и т. д.
HCl (хлороводород)	Автомобильные выхлопы, горение, лесные пожары, сжигание полимеров и т. д.
HBr (бромистоводородная кислота), HI (йодистоводородная кислота)	Автомобильные выхлопы и т. д.
O_3 (озон)	Атмосферные оптические процессы (в основном включающие оксид азота и пероксид водорода) и т. д.
C_nH_n (алкан)	Автомобильные выхлопы, табачная гарь, отходы животноводства, сточные воды, гниение деревьев и т. д.