Hanwha Vision

СЕТЕВАЯ КАМЕРА

Руководство пользователя

XNP-C9310R
XNP-C7310R

CE

Сетевая Камера
Руководство пользователя

Авторское право

©2023 Hanwha Vision Co., Ltd. Все права защищены.

Все права защищены

Каждый из торговых знаков далее в документе является зарегистрированным. Название данного продукта и другие торговые знаки, упоминаемые в данном руководстве, являются зарегистрированными торговыми знаками соответствующих компаний.

Ограничения

Данный документ защищен авторским правом. Данный документ ни при каких обстоятельствах не разрешается воспроизводить, распространять или изменять, полностью или частично, без документально подтвержденного разрешения.

Отказ от ответственности

Компания Hanwha Vision тщательно проверяет достоверность и правильность содержимого данного документа, однако не несет официальной ответственности за представленную информацию. Пользователь несет полную личную ответственность за использование этого документа и за последующие результаты. Компания Hanwha Vision оставляет за собой право изменять содержание документа без предварительного уведомления.

※ **Конструкция и характеристики устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.**

※ **Первоначальный ID администратора - "admin", а пароль следует задать при первом входе в систему.**
Для надежной защиты личной информации и предотвращения ущерба от кражи данных меняйте пароль каждые три месяца.
Имейте в виду, что ответственность за безопасность а также за любые проблемы, связанные с ненадлежащим обращением с паролем, несет пользователь.

ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Прочтите эти правила.
2. Сохраните эти правила.
3. Принимайте во внимание все предупреждения.
4. Следуйте всем правилам.
5. Не используйте изделие вблизи воды.
6. Очищайте загрязненные места на поверхности изделия мягкой, сухой или влажной тряпкой.
   (Не используйте моющие средства либо косметические продукты, содержащие спирт, растворители. либо ПАВ, либо смазочные материалы, поскольку они могут привести к деформации или повреждению продукта.)
7. Не загораживайте никакие вентиляционные отверстия. Выполните установку изделия в соответствии с инструкциями изготовителя.
8. Не устанавливайте изделие рядом с источниками тепла, такими, как радиаторы, решетки системы отопления, или другими устройствами, которые генерируют тепло (включая усилители).
9. В целях безопасности не отказывайтесь от использования вилок поляризованного или заземляющего типа. Вилка поляризованного типа имеет два ножевых контакта, один из которых шире другого. Вилка заземляющего типа имеет два контакта и третий заземляющий штырь. Широкое лезвие третьего заземляющего штыря предусмотрено для вашей безопасности.
   Если вилка поставляемого вместе с аппаратом шнура питания не подходит для вашей розетки, попросите опытного электрика заменить старую розетку.
10. Не наступайте на шнур питания и не допускайте его защемления, особенно вблизи от штепсельной вилки, в месте подключения к розетке и там, где шнур выходит из изделия.
11. Пользуйтесь только теми приспособлениями/ принадлежностями, которые рекомендованы изготовителем.
12. Используйте устройство только с тележкой, подставкой, штативом, кронштейном и столом, указанными производителем или приобретенными вместе с устройством. Во избежание травм вследствие опрокидывания тележки с устройством соблюдайте осторожность при ее передвижении.

13. Отсоединяйте устройство от сети во время грозы или если оно не используется в течение длительного времени.
14. Все работы, связанные с техническим обслуживанием изделия, должны выполняться квалифицированными специалистами по техническому обслуживанию. Обслуживание изделия требуется выполнять, когда изделие получило какое-либо повреждение, например, был поврежден его шнур питания или вилка шнура питания, внутрь изделия попала жидкость или посторонние предметы, изделие подверглось воздействию дождя или влаги, изделие не работает должным образом, а также после падения изделия.
15. Данное устройство должно запитываться от блока питания, внесенного в список UL, с маркировкой «Class 2», или «LPS», или «PS2» и рассчитано на передачу питания по кабелю Ethernet (55 В ⎓), 1,13 A.
16. Этот продукт должен поставляться с применением изолированно работающей энергосистемы.
17. Если при установке изделия прилагать чрезмерные усилия, возможно повреждение с нарушением работы камеры.
    Если с силой устанавливать устройство, пользуясь неподходящими инструментами, возможно повреждение устройства.
18. Не допускается установка устройства в местах, где присутствуют или могут появляться химические вещества или пары масла, Поскольку пищевые масла, например, соевое, могут вызвать повреждение или привести к деформации устройства, не устанавливайте его на кухне или вблизи кухонного стола.
    В противном случае возможна порча устройства.
19. При установке устройства будьте осторожны, не допускайте попадания химических веществ на его поверхность.
    Некоторые химические растворители, например, очистители или клеящие вещества, могут сильно повредить поверхность продукта.
20. Если монтировать/демонтировать устройство не рекомендованным образом, нельзя гарантировать выполнение функций/ соответствие характеристик устройства.
    Устанавливайте устройство, обратившись к разделу "Установка и подключение" в руководстве пользователя.
21. Установка или эксплуатация устройства в воде может привести к значительному повреждению изделия.
22. При нормальной эксплуатации изделия предварительно заданная точность составляет ±0,05˚. В случае перезагрузки вследствие отключения питания, обновления прошивки и других причин может потребоваться скорректировать допустимое отклонение после проверки изменений в настройке предустановок.
23. Рабочая температура устройства составляет от –50 до +55 °C (от –58 до +131 °F)
24. Подогреватель включается, когда внутренняя температура изделия составляет 15 °C (64,4 °F) или ниже, и выключается, когда она достигает 18 °C (53,6 °F) или выше.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

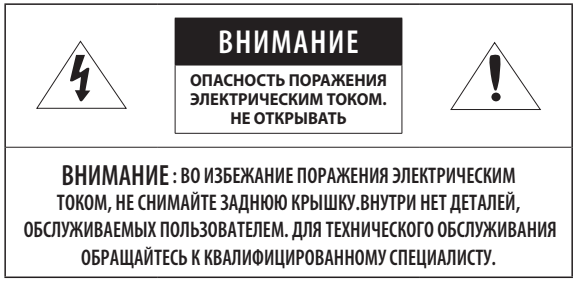
ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ, СЛЕДСТВИЕМ КОТОРЫХ МОЖЕТ БЫТЬ ПОЖАР ИЛИ ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ ПОД ДОЖДЬ ИЛИ В УСЛОВИЯ ВЫСОКО Й ВЛАЖНОСТИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВСТАВЛЯТЬ КАКИЕ-ЛИБО МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДМЕТЫ В ВЕНТИЛЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ ИЛИ ДРУГИЕ ОТВЕРСТИЯ В ОБОРУДОВАНИИ.

Не подвергайте устройство воздействию жидкостей. Не следует также ставить на него предметы, наполненные жидкостью, например вазы.

Во избежание травм данное устройство должно быть надежно закреплено на стене/потолке в соответствии с инструкциями по установке.

Гарантия на механизмы панорамирования, наклона и увеличения, а также на контактное кольцо предоставляется на один год в условиях непрерывного использования.

ВНИМАНИЕ



ОПИСАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Молния со стрелкой в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя об "опасном напряжении" в корпусе изделия, которое может представлять риск поражения электрическим током.

Восклицательный знак в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о важных инструкциях по работе и обслуживанию в руководстве, которое прилагается к устройству.

Класс Конструкции I

Устройства КЛАССА I следует подключать к ЭЛЕКТРО розетке с защитным заземлением.

Батарея

Не подвергайте батареи (батарейный блок) чрезмерному нагреванию под воздействием солнечных лучей, огня и т.п.

Батарею невозможно заменить.

Отключение устройства

Отсоедините вилку кабеля питания от устройства в случае повреждения. Обратитесь к местному специалисту по ремонту.

При использовании за пределами США с соединениями одобренными соответствующим органом, может использоваться кодировка HAR.

ВНИМАНИЕ

Существует риск взрыва при замене батарее на батарею несоответствующего типа. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями.

Настоящие инструкции по обслуживанию предназначены только для квалифицированных специалистов.
Во избежание поражения электрическим током не следует выполнять работы по обслуживанию, описанные в инструкциях по эксплуатации, если вы не обладаете соответствующей квалификацией.

К источнику входного питания может подсоединяться только одна камера.

После завершения монтажных работ снимите защитную пленку с объектива.

Оборудование ITE подключается только к сети питания по Ethernet без маршрутизации на оборудование наружной установки.

Внимательно прочитайте приведенные ниже правила техники безопасности.

- Не ставьте устройство на неровную поверхность.
- Не устанавливайте устройство на поверхность, подверженную прямым солнечным лучам, рядом с нагревательным оборудованием или в очень холодном месте.
- Не устанавливайте это устройство вблизи электропроводящего.
- Не следует ремонтировать устройство самостоятельно.
- Не следует ставить на устройство стаканы с водой.
- Не устанавливайте поблизости источники магнитного поля.
- Не допускайте заграждения вентиляционных отверстий.
- Не ставьте тяжелые предметы на устройство.
- При установке/демонтаже камеры надевайте защитные перчатки.
  Высокая температура поверхности изделия может вызвать ожог.
- При подключении к внешнему каналу Интернета через адаптер HPoE используйте один из портов сетевого кабеля (LAN) или оптоволоконного порта (SFP), но не оба одновременно.

Руководство пользователя содержит инструкции по использованию продуктов.

В руководстве используются следующие обозначения.

- Справка : сведения по использованию устройства
- Примечание : На случай возможных повреждений имущества или вреда здоровью людей в результате несоблюдения инструкций

※ Прочтите это руководство по безопасности перед использованием устройств и сохраните его в безопасном месте.

Качество приобретаемых отдельно сторонних продуктов (например, объективов или принадлежностей) не гарантируется.

В некоторых условиях установки могут возникать помехи радиосвязи.
Если данное устройство и какое-либо устройство радиосвязи создают взаимные электромагнитные помехи, рекомендуется разнести их на достаточное расстояние или изменить направление приемной антенны.

ВНИМАНИЕ!

Светодиодная ИК-подсветка может травмировать вам глаза. Не смотрите напрямую на включенный источник света.

Только для указанных далее моделей.

XNP-C9310R
XNP-C7310R

Группа риска 1

ВНИМАНИЕ! Этот прибор испускает инфракрасный свет.
Не смотрите напрямую на включенный источник света.

Изделие соответствует стандарту IEC 62471

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОР 3

3 Важные правила техники безопасности
6 Рекомендуемая Конфигурация Пк
6 Рекомендуемые характеристики карт памяти Микро SD/SDHC/SDXC
6 Рекомендуемые Технические Характеристики NAS
7 Комплект Поставки
7 Модуль входов-выходов сети — Приобретается отдельно
8 Дополнительные принадлежности для установки
10 Общий Обзор

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ 12

12 Установка
22 Питание и сеть
23 Подключение аудиокабеля и ввода-вывода сигнализации

СЕТЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ И НАСТРОЙКА 24

24 Подключение Камеры Напрямую к Локальной Сети
24 Прямое Подключение Камеры к Модему DSL/кабельному Модему С Поддержкой Протокола DHCP
25 Использование ConfigPro
25 Запуск сервера
25 Автоматический поиск камеры
25 Настройка IP-адреса
27 Регистрация камеры вручную
27 Автоматическая настройка IP
27 Настройка Переадресации Диапазона Портов (Распределение Портов)
28 Подключение к Камере с Локального Компьютера Общего Доступа
28 Подключение к Камере с Удаленного Компьютера Через Интернет

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА 29

29 Подключение к Камере
30 Установка пароля
30 Вход
30 Настройка Web Viewer

ПРИЛОЖЕНИЕ 31

31 Поиск и Устранение Неполадок

РЕКОМЕНДУЕМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПК

- Процессор : Intel(R) Core(TM) i7 3,4 Ггц или больше
- ОЗУ: 8 ГБ или больше
- Рекомендуемый браузер: Chrome
- Поддерживаемые браузеры: Chrome, Safari, Firefox, MS Edge(chromium based)
- Поддерживаемые ОС : Windows, Mac, Linux, Android, iOS, Chrome
- Среда проверки
  - Windows 10: Chrome последней версии, Firefox последней версии, MS Edge последней версии
  - Mac: последняя версия и поддерживаемая версия
    см. https://en.wikipedia.org/wiki/MacOS

※ Производительность просмотра видео в Web Viewer зависит от производительности процессора и графической платы компьютера пользователя.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАРТ ПАМЯТИ МИКРО SD/SDHC/SDXC

- Рекомендуемая емкость : от 16 ГБ до 1 ТБ (необходим тип MLC)
- Рекомендованные производители/тип продукта:
  - SanDisk / High Endurance, MAX ENDURANCE
  - Western Digital / Purple QD101
  - Transcend / High Endurance

- Карта Micro SD может поддерживать до 1 ТБ, если используются два слота. Каждый слот поддерживает до 512 ГБ, но один слот не может поддерживать карты объемом 1 ТБ.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ NAS

- Рекомендуемый объем : Рекомендуемый объем – не менее 200 ГБ.
- Для этой модели камеры рекомендуется использование NAS со следующими техническими характеристиками производителя.

  Рекомендуемые продукты : QNAP NAS, Synology NAS

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Проверьте наличие всех принадлежностей в комплекте поставки камеры.
(У изделий, продаваемых в разных странах, принадлежности могут отличаться.)

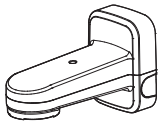
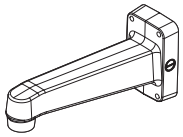
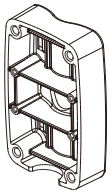
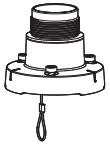
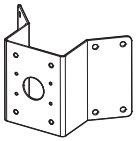
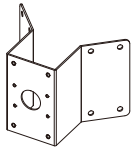
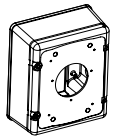
Внешний вид	Название элемента	Количество	Описание
	Основной корпус	1	
	Краткое Руководство (необязательно)	1	
	Установщик защитного колпачка	1	Используется для подключения сетевого кабеля
	Зажим втулки	1	Позволяет предотвратить отсоединение и выпадение кабельной втулки из разъема.
	Кабельная втулка	1	Дополнительная кабельная втулка для подсоединения сетевого кабеля.
(SPO-8315)	Адаптер HPoE ※ Не входит в комплект поставки XNP-C****R/*EX	1	Соединяет источник питания с сетью
	Шнур питания ※ Не входит в комплект поставки XNP-C****R/*EX	1	Подсоединяется к адаптеру HPoE

МОДУЛЬ ВХОДОВ-ВЫХОДОВ СЕТИ — ПРИОБРЕТАЕТСЯ ОТДЕЛЬНО

Внешний вид	Название элемента	Описание	Наименование модели
	Модуль входов-выходов сети	Внешнее устройство подключения для сигнала тревоги и камеры и ввода/вывода звука	SPM-4210

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ УСТАНОВКИ

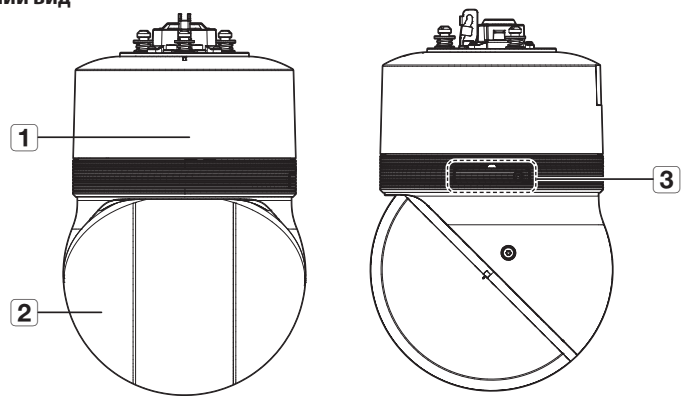
Вы можете приобрести дополнительные принадлежности.

Крепление на стену или столб		Подвесное крепление	Угловое крепление	Коробка
 SBP-156WMW (Крепление для стен и столбов для установки вне помещений) * Прямая сборка: SBP-156HMW не требуется  SBP-390WMW2 (Настенное крепление) * Для установки требуется SBP-156HMW * Модель SBP-300PMW2 устанавливается на столбе	 SBP-300PMW2 (Крепление к столбу)	 SBP-156HMW	 SBP-156KMW  SBP-300KMW1 * Совместим только при использовании SBP-390WMW2	 SBP-300NBW

Потолочное крепление		Крепление на парапете
Сборка	Отдельные детали	
SBP-156CMW (Телескопическая версия) SBP-300CMTS (Шаровая головка) * Для установки требуется SBP-156HMW SBP-300CMW1 SBP-900CMW * Для установки требуется SBP-156HMW SBP-150CMI SBP-300CMI * Для установки требуется SBP-156HMW	SBP-180CMB SBP-180CMS (Шаровая головка) SBP-140CMB SBP-150CMP SBP-300CMP SBP-900CMP SBP-C15P	SBP-156LMW (Телескопическая версия)

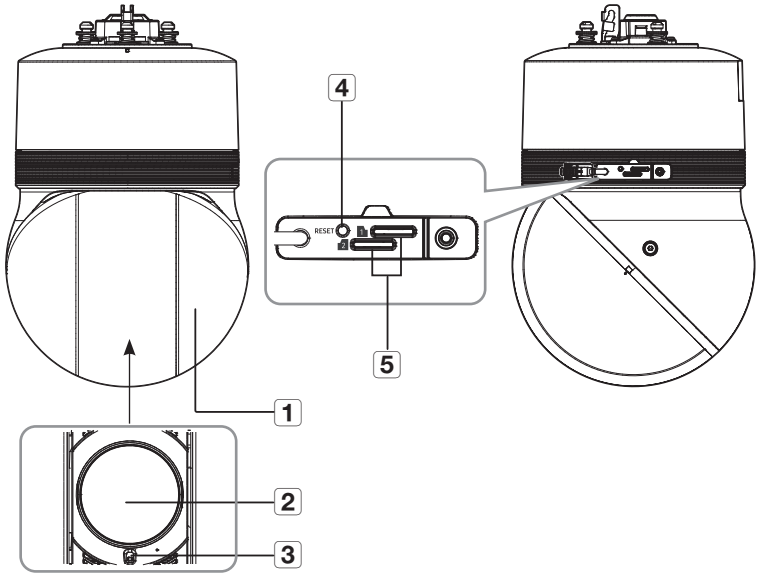
ОБЩИЙ ОБЗОР

Внешний вид



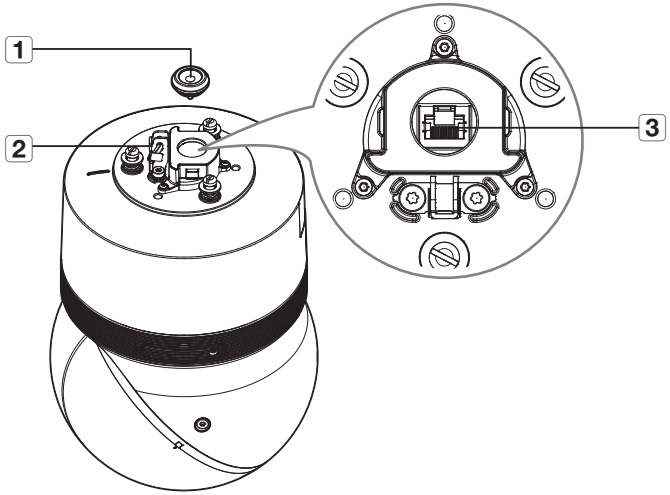
Элемент	Описание
1 **Основная крышка**	Защищает внутренний механизм PTZ от воздействия прямых солнечных лучей, дождя и других внешних воздействий.
2 **Крышка купола**	Крышка для защиты объектива и самого устройства.
3 **Крышка разъема для карт Micro SD**	Слот карты Micro SD и кнопка перезагрузки расположены внутри корпуса. Корпус можно открыть с помощью отвертки (например, Torx).

Внутренняя часть



Элемент	Описание
1 **Инфракрасный светодиод**	Инфракрасные светодиоды управляются светочувствительным датчиком.
2 **Объектив**	Объектив видеокамеры.
3 **Светочувствительный датчик**	Обнаруживает поступающий свет для управления инфракрасным светодиодом.
4 **Кнопка сброса**	Восстановление заводских настроек по умолчанию для всех параметров камеры. Для перезагрузки системы нажмите и удерживайте в течение 5 секунд. ! Если сбросить настройки камеры, то сетевые настройки позволят активировать DHCP. Если в сети нет DHCP-сервера, то перед первым подключением к сети необходимо запустить программу Device Manager, чтобы изменить основные сетевые параметры, такие как IP-адрес, маска подсети, шлюз и т. д.
5 **Гнездо для карты Micro SD**	Отсек для карты Micro SD.

Монтажная поверхность



Элемент	Описание
1 **Кабельная втулка**	Водонепроницаемый резиновый колпачок, через который проходит сетевой кабель.
2 **Крючок для страховочного троса**	Во избежание падения устройства при его установке подвесьте этот крючок на страховочном тросе.
3 **Порт сети**	Порт, который подключается к адаптеру HPoE и сетевому кабелю для подачи питания и подключения к сети.

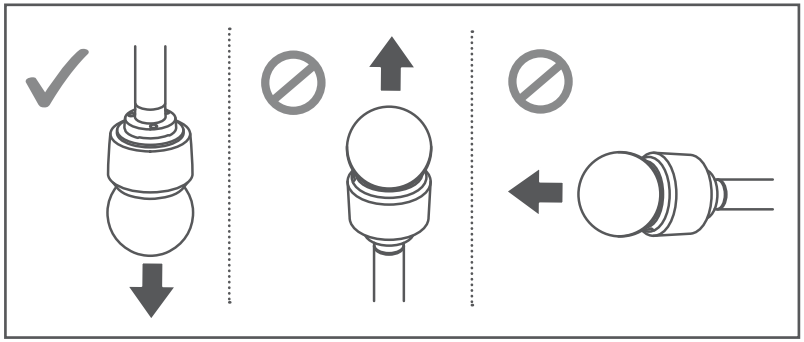
УСТАНОВКА

- Эта камера водонепроницаема и соответствует стандарту IP67, однако штекер внешнего кабеля водонепроницаемым не является. Рекомендуется установить это устройство под карнизом во избежание выступания кабеля наружу.

Меры предосторожности, принимаемые перед установкой

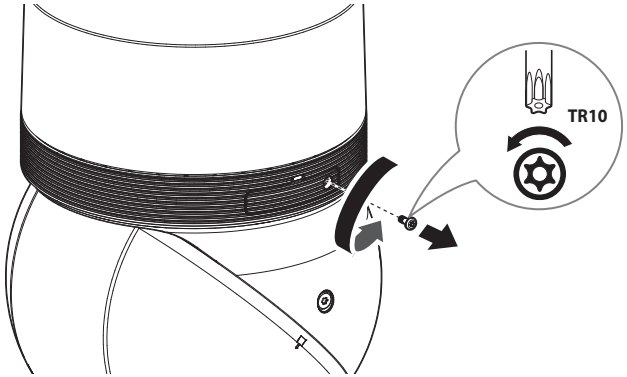
Прежде чем устанавливать камеру, обязательно прочтите приведенные далее инструкции.

- Выберите место для установки, которое сможет выдержать вес, минимум в 5 раз превышающий вес самой камеры.
- Кабели с поврежденной или снятой изоляцией могут стать причиной повреждения устройства или возгорания.
- С целью предосторожности попросите посторонних лиц покинуть место установки. На всякий случай уберите все посторонние личные вещи.
- Если аппарат устанавливать с чрезмерным усилием, это может привести к повреждению камеры из-за неправильной работы.
  При сборке неподходящими инструментами с приложением усилий возможно повреждение аппарата.



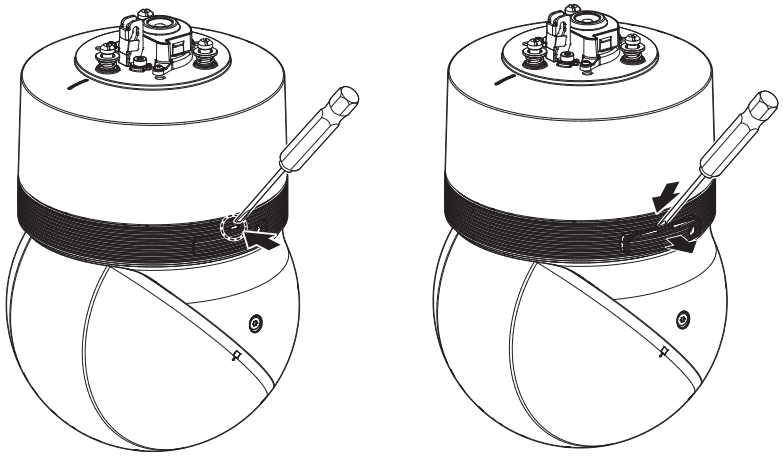
Установка карты Micro SD

1. Выверните против часовой стрелки винты на крышке слота карты Micro SD с помощью отвертки Torx.

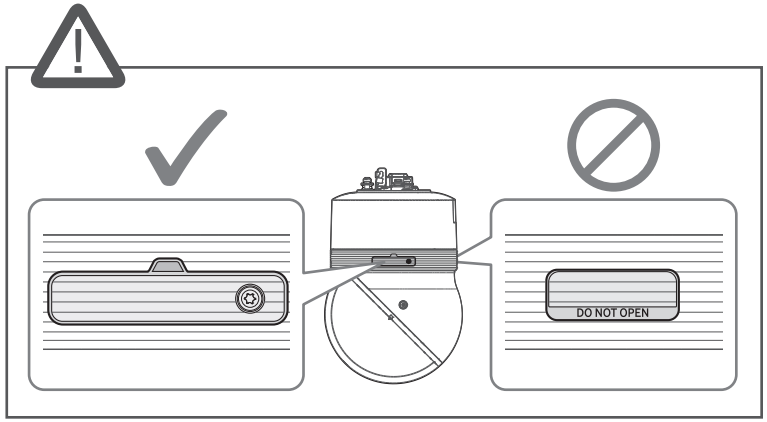


- Перед установкой карты Micro SD отсоедините от камеры кабель питания.
- Не рекомендуется вставлять или вынимать карту памяти Микро SD во время дождя или при высокой влажности.
- Перед установкой/извлечением карты Micro SD убедитесь, что устройство находится на ровной поверхности, во избежание потери или падения каких-либо деталей.
- Не вынимайте винт.

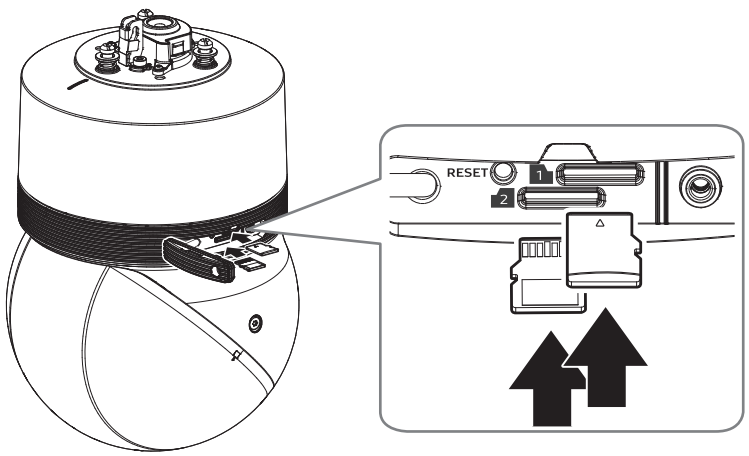
2. Вставьте плоскую отвертку в паз и откиньте крышку слота карты Micro SD вбок.



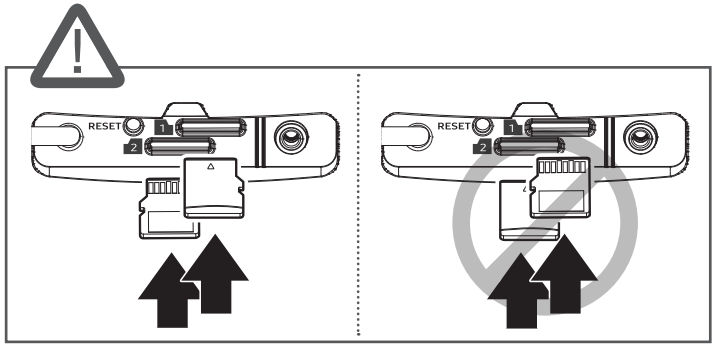
- На стороне устройства, противоположной крышке слота карты Micro SD, находится вентиляционное отверстие. Не открывайте вентиляционное отверстие. Попытка открыть вентиляционное отверстие может привести к повреждению устройства.



3. Вставьте карты Micro SD в направлении стрелок, как показано на этом рисунке.



- Не надавливайте слишком сильно. Это может повредить карту Micro SD и ваше устройство.

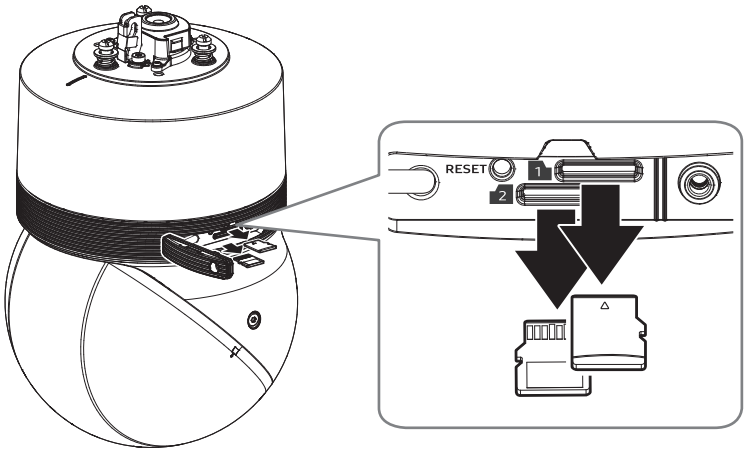


4. Закройте крышку слота карты Micro SD и закрепите ее с помощью отвертки Torx.

- Обязательно плотно затяните винт при сборке крышки слота карты Micro SD, чтобы обеспечить ее водонепроницаемость.

Извлечение карты Micro SD

Осторожно нажмите на выступающий конец карты Micro SD, как показано на рисунке, чтобы высвободить ее из гнезда.



- Перед извлечением карты Micro SD в меню <**Установка** (⚙)>-<**Событие**>-<**Накопитель**> установите для этого устройства состояние <**Выкл.**>, нажмите кнопку [**Применить**] и выключите камеру.
- Если Вы выключите камеру или извлечете из продукта карту Micro SD, содержащую данные, то эти данные могут быть потеряны или повреждены.

Подготовка и установка крепления камеры

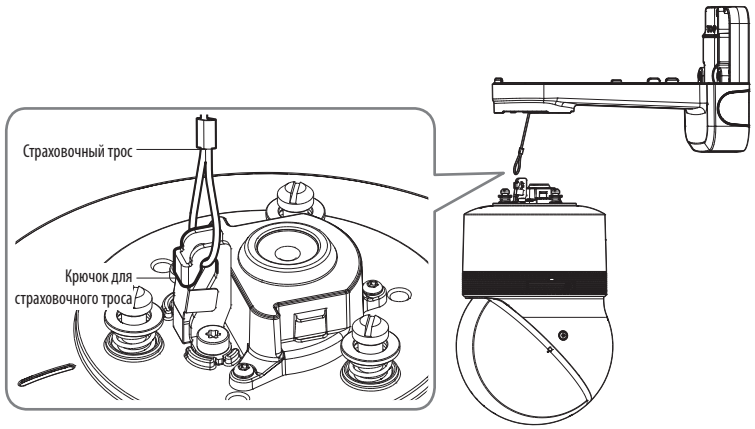
Инструкции по установке креплений см. в прилагаемом к ним руководстве.

- Внешний вид креплений (в комплект не входят) см. в разделе «**Дополнительные принадлежности для установки**». (стр. 8)

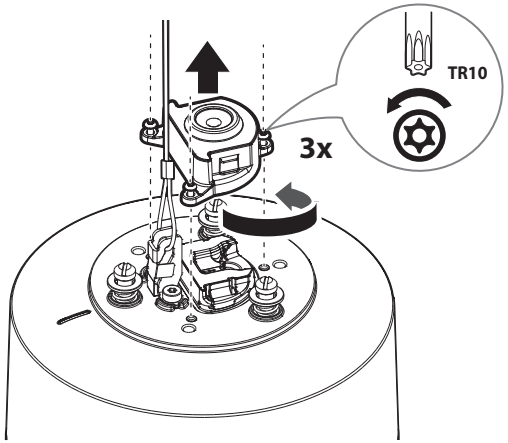
Установка с помощью крепления на стену или столб

- Подключайте питание только после полного завершения монтажа. Подача питания в процессе установки может привести к возгоранию или повреждению продукта.

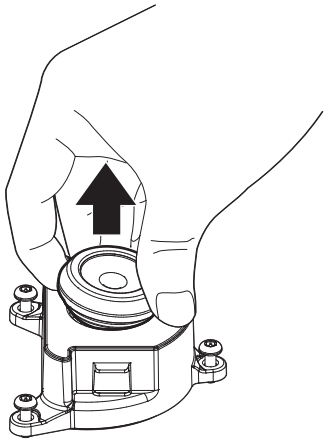
1. Зацепите предохранительный трос крепления на стену или столб за специальный крючок устройства.



2. Снимите кожух кабельного ввода с монтажной поверхности с помощью отвертки Torx.

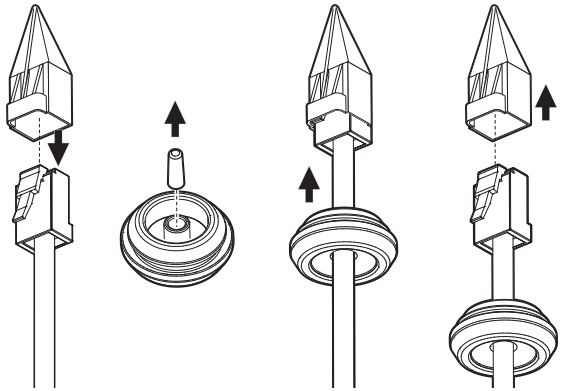


3. Выньте кабельный ввод из кожуха кабельного ввода.



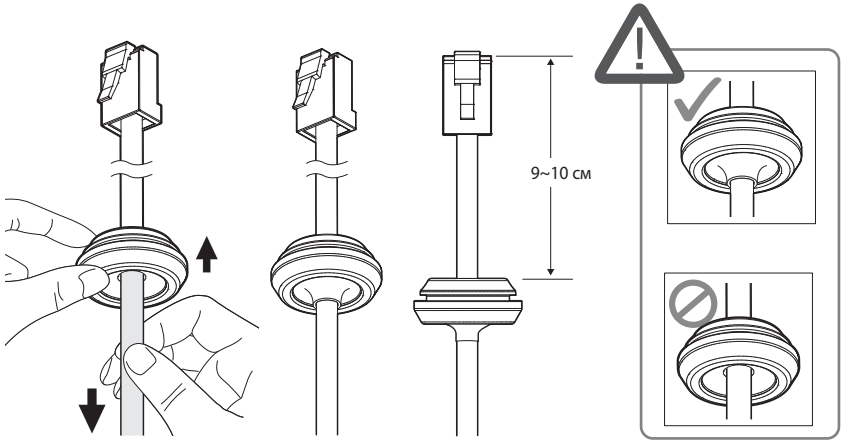
4. Вытяните выступающую часть снятой кабельной втулки.

5. Поведите сетевой кабель через кабельную втулку, используя направляющий колпачок.

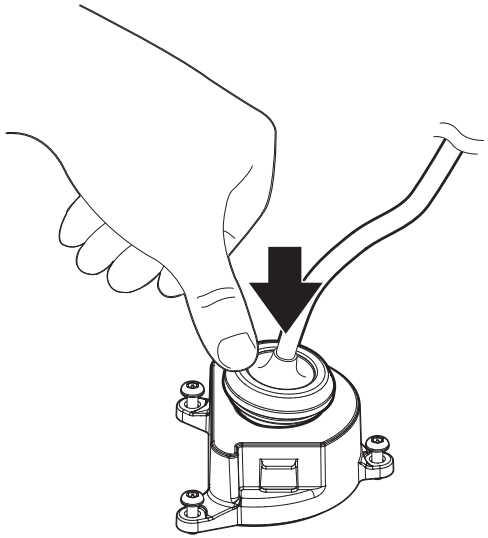


- Если кабельная втулка порвана, используйте прилагаемую запасную втулку.

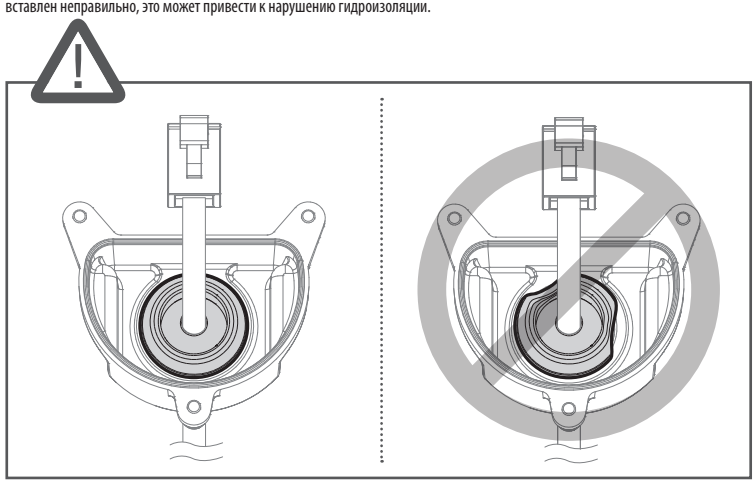
6. Для защиты от попадания влаги проведите кабель через кабельную втулку, как показано на рисунке ниже.



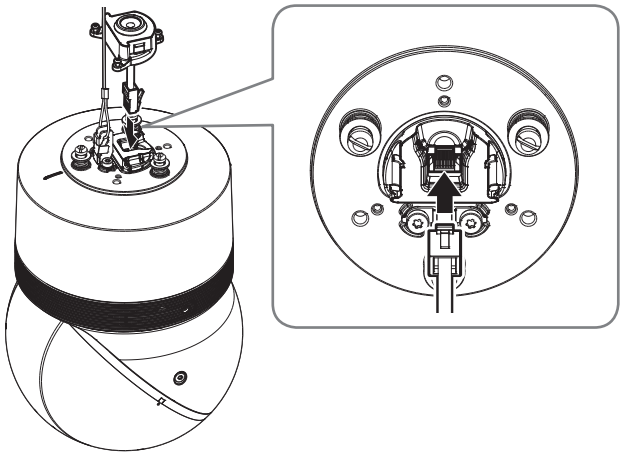
7. Вставьте кабельный ввод с заправленным сетевым кабелем в кожух кабельного ввода.
Для правильной установки равномерно надавите на всю поверхность кабельного ввода.



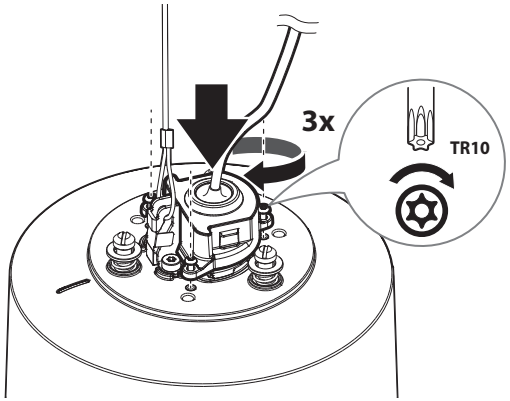
- Убедитесь, что кабельный ввод надежно подогнан к внутренним поверхностям кожуха кабельного ввода. Если кабельный ввод вставлен неправильно, это может привести к нарушению гидроизоляции.



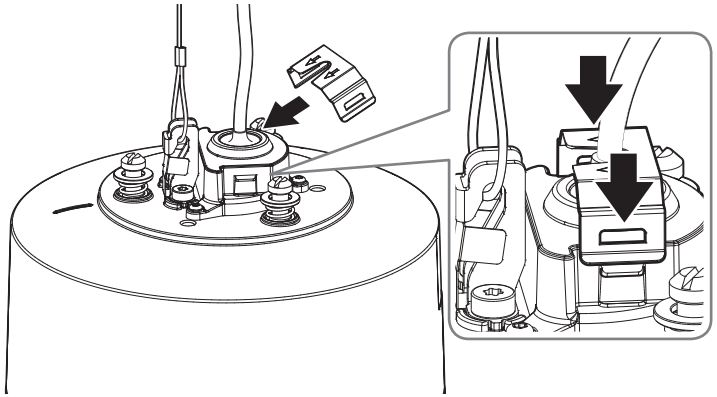
8. Подключите сетевой кабель к порту сети.



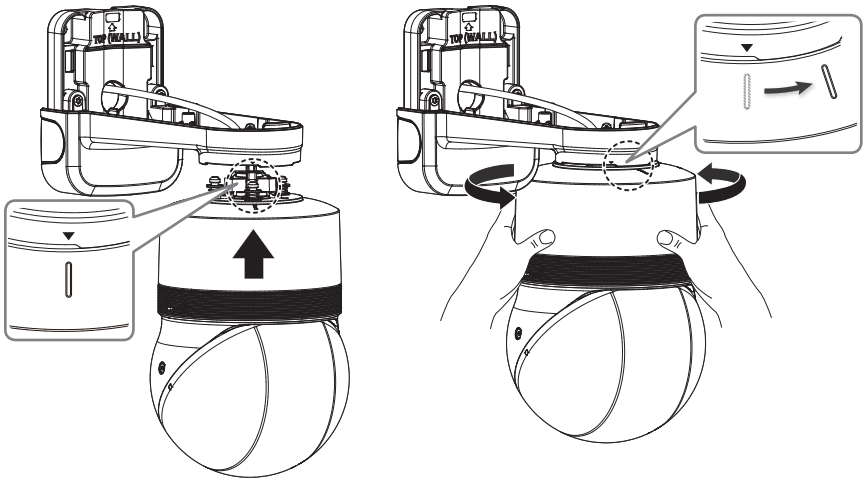
9. Закрепите кожух кабельного ввода на монтажной поверхности с помощью отвертки Torx.



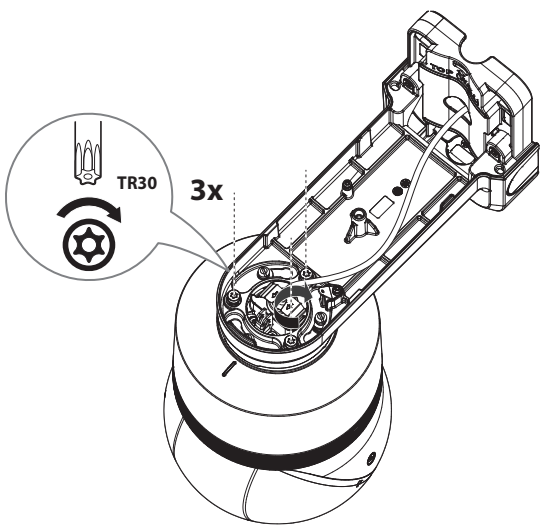
10. Установите зажим втулки.
Стрелка на зажиме должна указывать в направлении крюка предохранительного троса. Чтобы вставить зажим, нажимайте поочередно на каждую сторону зажима.



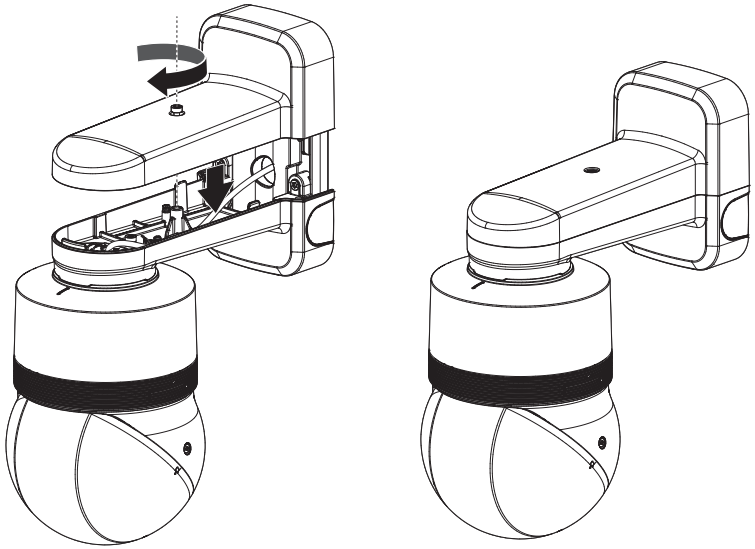
11. После совмещения направляющих для установки на камере и на креплении на стену или столб сдвиньте основную крышку вверх и поверните ее против часовой стрелки до фиксации.



12. Плотно затяните три крепежных винта на внутренней стороне крепления на стену или столб.

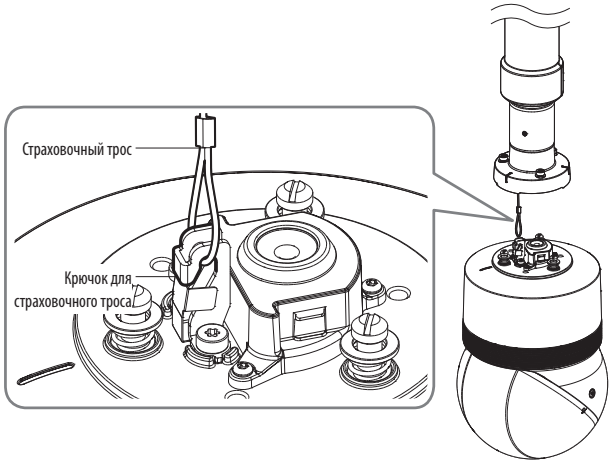


13. Установите верхнюю крышку крепления на стену или столб.

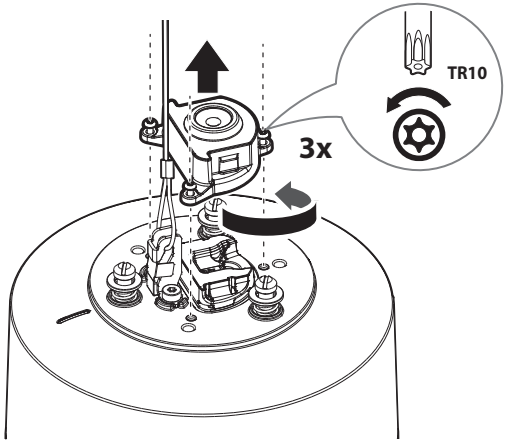


Монтаж на крепление для потолка или парапета

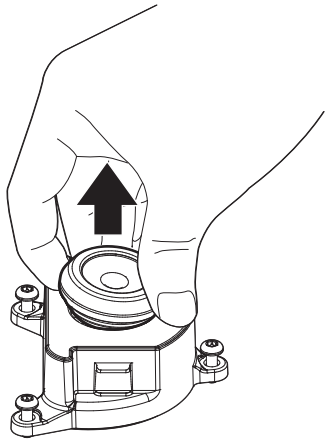
1. Зацепите предохранительный трос крепления за соответствующий крючок устройства.



2. Снимите кожух кабельного ввода с монтажной поверхности с помощью отвертки Torx.

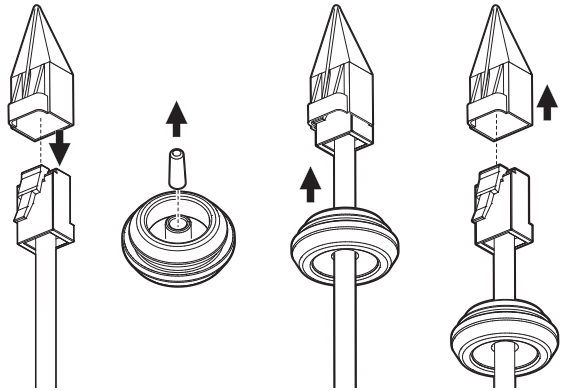


3. Выньте кабельный ввод из кожуха кабельного ввода.



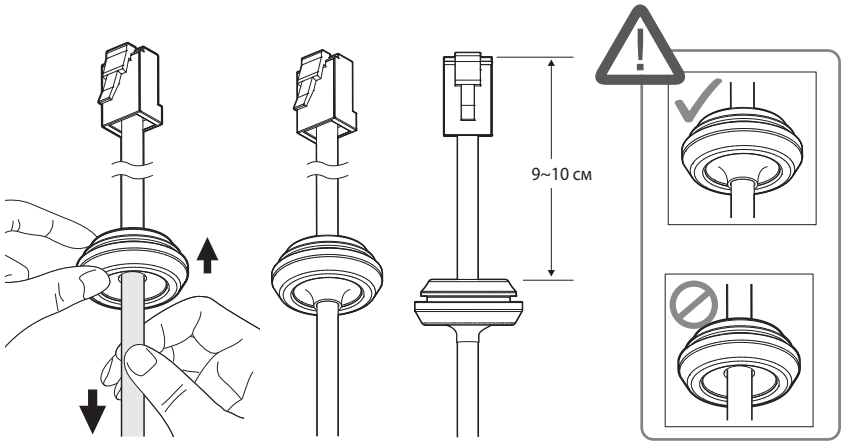
4. Вытяните выступающую часть снятой кабельной втулки.

5. Поведите сетевой кабель через кабельную втулку, используя направляющий колпачок.

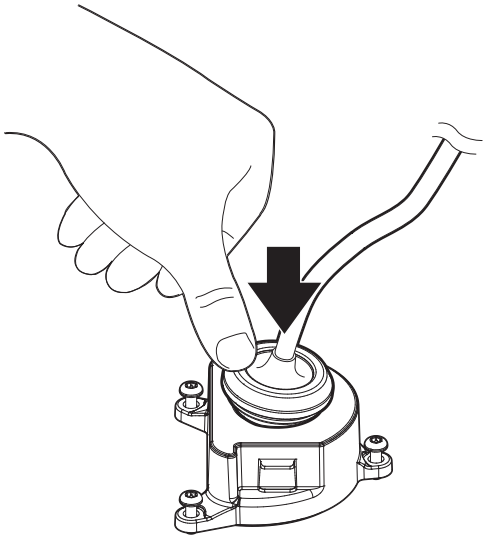


- Если кабельная втулка порвана, используйте прилагаемую запасную втулку.

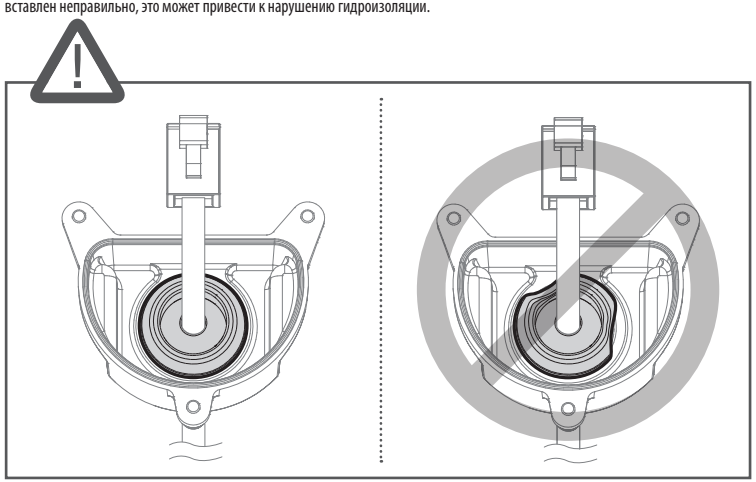
6. Для защиты от попадания влаги проведите кабель через кабельную втулку, как показано на рисунке ниже.



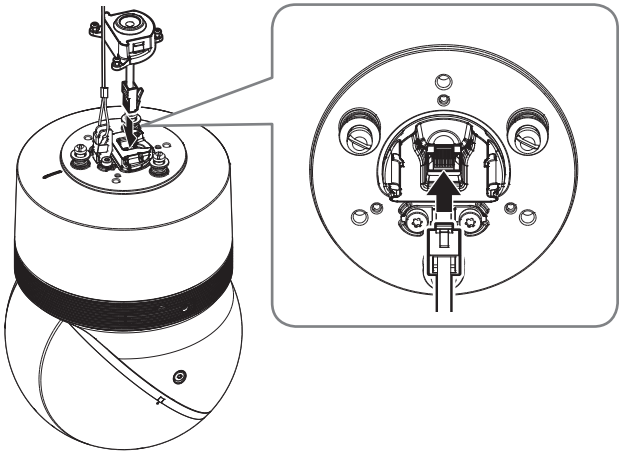
7. Вставьте кабельный ввод с заправленным сетевым кабелем в кожух кабельного ввода.
Для правильной установки равномерно надавите на всю поверхность кабельного ввода.



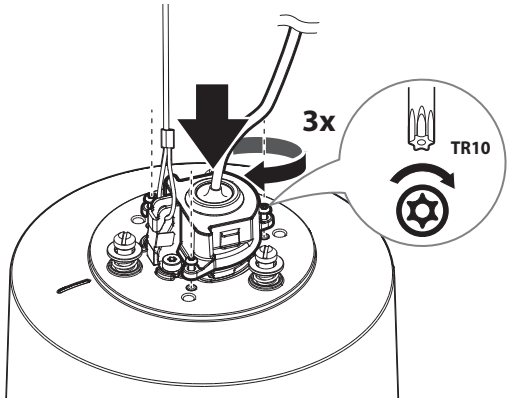
- Убедитесь, что кабельный ввод надежно подогнан к внутренним поверхностям кожуха кабельного ввода. Если кабельный ввод вставлен неправильно, это может привести к нарушению гидроизоляции.



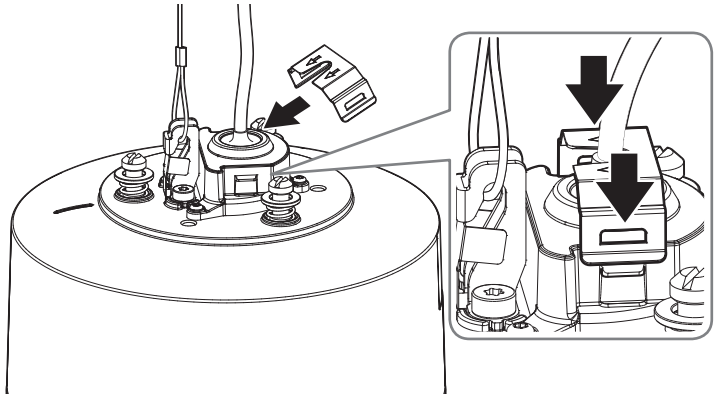
8. Подключите сетевой кабель к порту сети.



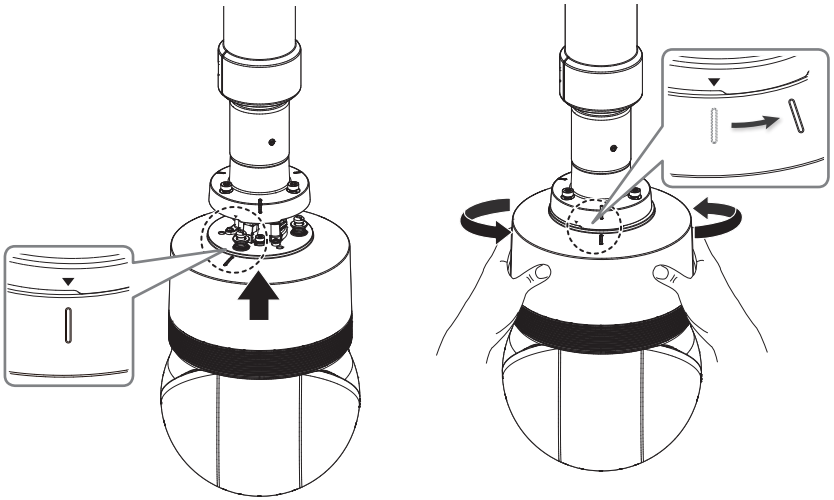
9. Закрепите кожух кабельного ввода на монтажной поверхности с помощью отвертки Torx.



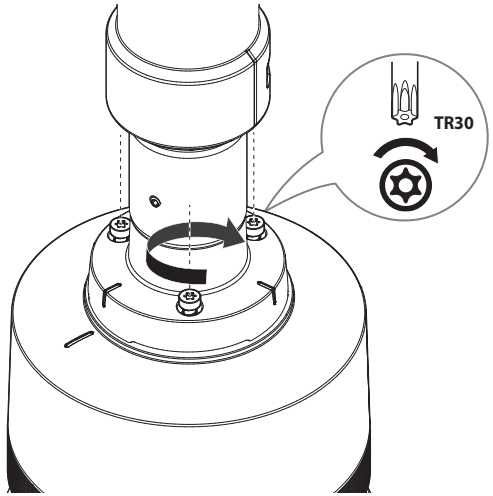
10. Установите зажим втулки.
Стрелка на зажиме должна указывать в направлении крюка предохранительного троса. Чтобы вставить зажим, нажимайте поочередно на каждую сторону зажима.



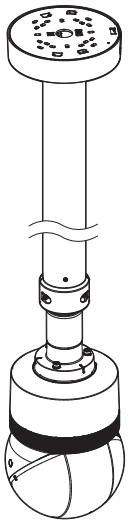
11. После совмещения направляющих для установки на подвесном креплении сдвиньте основную крышку вверх и поверните ее против часовой стрелки до фиксации.



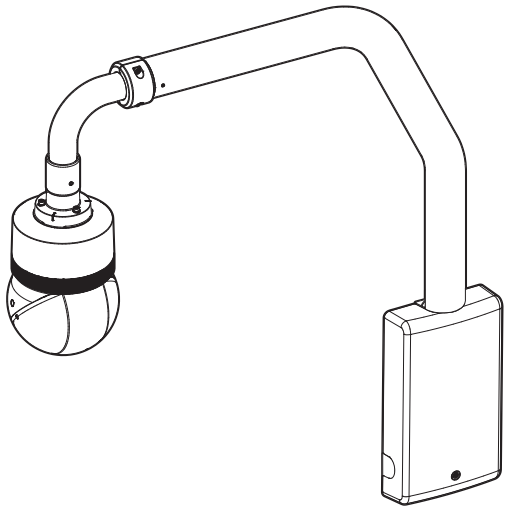
12. Плотно затяните три крепежных винта на внутренней стороне крепления.



▪ **Присоединено к штатному креплению устройства (потолок/парапет)**



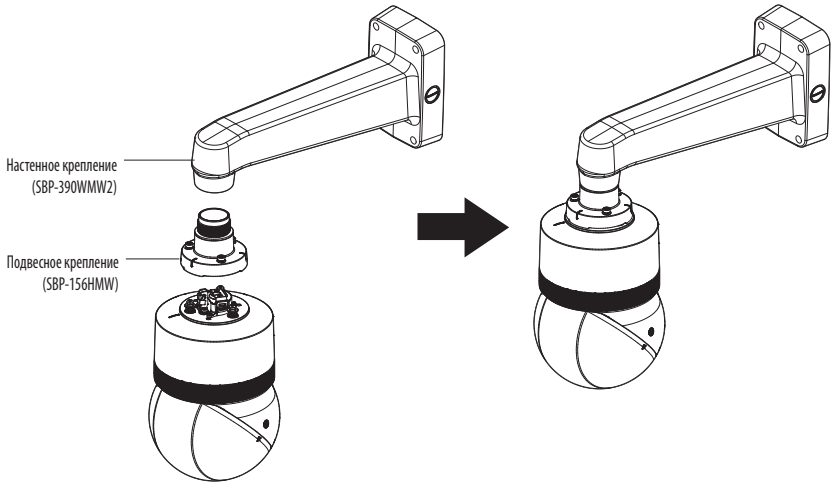
Установка на потолке
(SBP-156CMW)

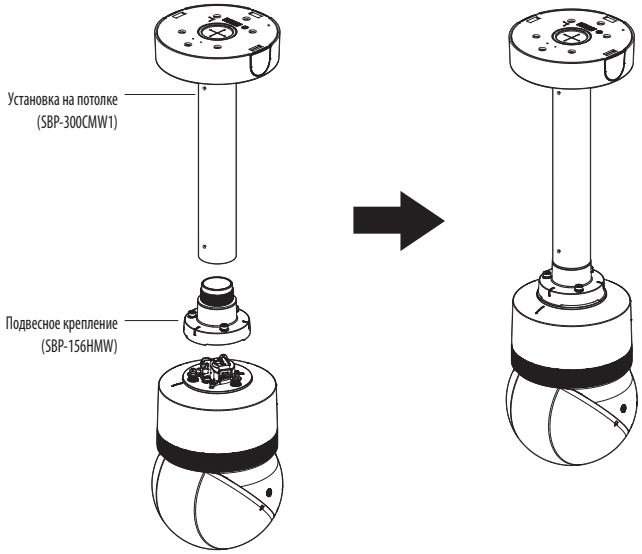


Крепление на парапет
(SBP-156LMW)

▪ **Присоединено к креплениям, отличным от штатных креплений устройства**

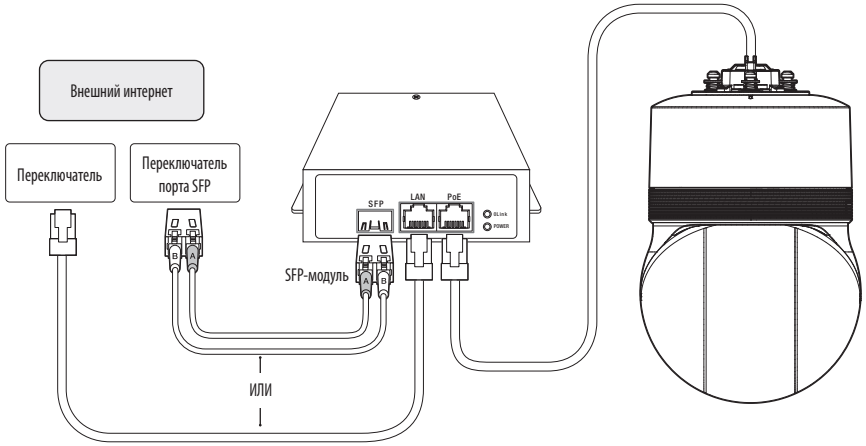
При использовании подвесного крепления можно установить камеру не на ее стандартное крепление, а на любое другое.





ПИТАНИЕ И СЕТЬ

Подключите инжектор HPoE к HPoE-порту камеры.



- Это изделие нельзя использовать при температуре окружающей среды -50°C и ниже.
- Это изделие нельзя размораживать, в зависимости от зоны установки, при температуре -50°C.
- После того, как этот продукт был оставлен на морозе, для начала его нормальной работы потребуется до 2 часов.
- Если изделие было включено после нахождения на морозе -20°C и ниже в течение некоторого времени, сбросьте время.
- Для подачи питания и подключения к сети используйте прилагаемый адаптер HPoE.
- Для подключения используйте либо сетевой, либо оптоволоконный кабель.

Спецификация сетевого кабеля

Пункт	Содержание	Примечание
Разъем	RJ45 (10/100BASE-T)	
Ethernet	10/100BASE-T	
Кабель	UTP категории 5e	
Макс. расстояние	100 м	Сопротивление по постоянному току ≤ 0,125 Ом/м
Поддержка питания по PoE	HPoE	

- Для защиты от попаданий молний используйте кабель STP.

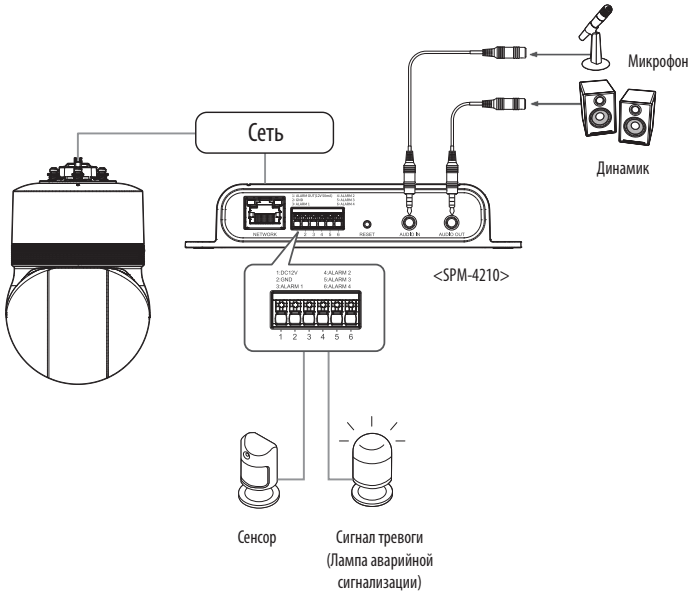
Характеристика порта SFP

Поддерживаемое напряжение SFP	3,3 В номинал
Поддерживаемый ток SFP	300 мА макс.
Поддерживаемые короба SFP	Стандартный короб mini-SFP (для SFP с шагом 6,5 мм)
Поддерживаемые типы порта SFP	Тип LC
Требуемая скорость SFP	1250 Мбит/с (для 1000 Мбит/с Ethernet)
Требуемая частота ошибок по битам SFP	Макс. 10^{-12}
Способ передачи (оптический)	Режим зависит от модуля SFP
Оптический режим (длинные и короткие волны)	Режим зависит от модуля SFP
Потери, вносимые кабелем (дБ)	Режим зависит от модуля SFP

- Подключение и отключение модуля SFP должно выполняться только после выключения питания.
- Перегиб оптического кабеля может нарушить подключение и прервать обмен данными.
- Не смотрите прямо на оптический кабель. Это может повредить глаза.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АУДИОКАБЕЛЯ И ВВОДА-ВЫВОДА СИГНАЛИЗАЦИИ

Аудио и сигнализацию можно подключить с помощью приобретаемого отдельно сетевого модуля входов-выходов.



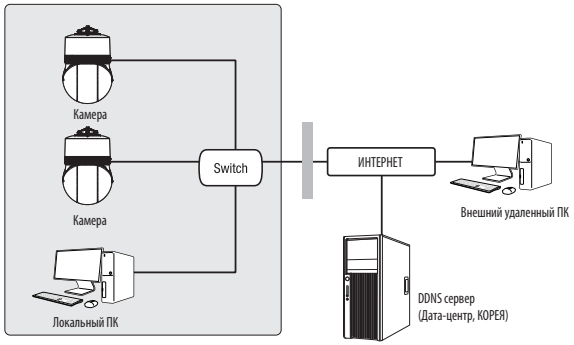
- Дополнительную информацию о сетевом модуле входов-выходов см. в его руководстве.
- Настроить сетевой модуль входов-выходов можно в ПО камеры Web Viewer в меню <**Настройка** (⚙)> ➞ <**Событие**> ➞ <**Модуль входов-выходов**>.
- Подключайте к модулю входов-выходов только одну камеру. Это устройство может работать неправильно, если к нему подключено более одной камеры.

Можно выставить сетевые настройки согласно сетевой конфигурации.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ НАПРЯМУЮ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

Подключение к камере через локальный ПК в локальной сети

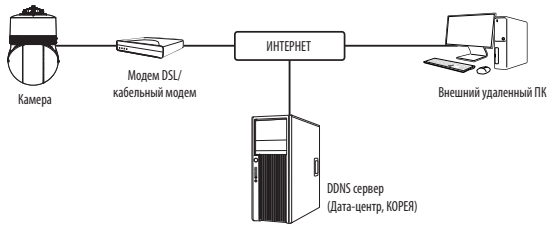
1. Запустите Интернет-браузер на локальном ПК.
2. Введите адрес IP-роутера в адресной строке браузера.



<Локальная сеть>

- Удаленный ПК во внешней сети или в Интернете не может подключиться к камере, установленной в интранет, если не задана правильная переадресация портов или установлен файрвол.
  В этом случае обратитесь к системному администратору для устранения проблемы.
- Согласно заводским настройкам по умолчанию, IP-адрес назначается сервером DHCP автоматически. Если сервер DHCP отсутствует, будет задан следующий IP-адрес: 192.168.1.100.
  Чтобы изменить IP-адрес, воспользуйтесь ConfigPro.
  Более подробную информацию об использовании ConfigPro см. в разделе «**Использование ConfigPro**». (Стр 25)

ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ К МОДЕМУ DSL/КАБЕЛЬНОМУ МОДЕМУ С ПОДДЕРЖКОЙ ПРОТОКОЛА DHCP



1. Подсоедините напрямую ПК пользователя с сетевой камерой.
2. Запустите ConfigPro и измените IP-адрес камеры, чтобы для подключения к ней можно было использовать веб-браузер вашего ПК.
3. Установите подключение к интерактивной программе просмотра в веб-браузере.
4. Перейдите на страницу [**Настройка**].
5. Перейдите на страницу [**Сеть**] - [**DDNS**] и настройте параметры DDNS.
6. Перейдите по меню [**Basic**] - [**IP & Порт**] и задайте тип IP для [**DHCP**].
7. Подсоедините камеру, отключенную от ПК, непосредственно к модему.
8. Перезапустите камеру.

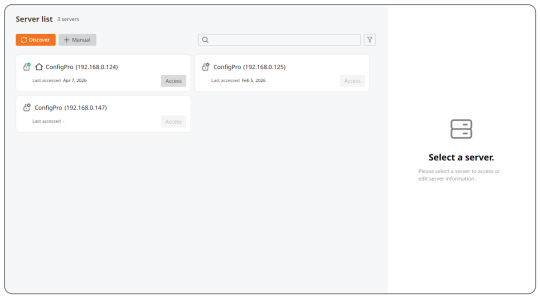
- За информацией об установке DDNS обратитесь к онлайновой справке программы Web Viewer.
- За информацией о задании формата IP-адреса обратитесь к онлайновой справке программы Web Viewer.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ConfigPro

- Программное обеспечение ConfigPro можно загрузить на странице модели в разделе <**Products** (**Продукты**)> — <**Software** (**ПО**)> — <**Management** (**Управление**)> на веб-сайте Hanwha Vision (https://www.HanwhaVision.com).
- Чтобы узнать больше об использовании ConfigPro, перейдите в меню <**Manuals** (**Руководства**)> на этой странице.

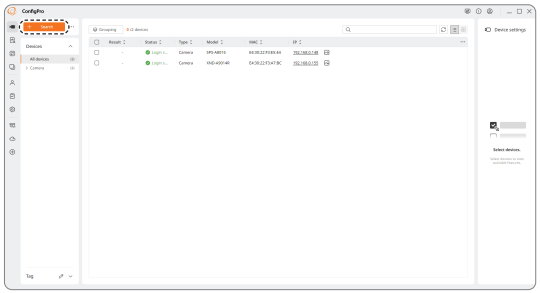
ЗАПУСК СЕРВЕРА

В списке сетевых серверов можно выбрать сервер, на котором установлены камеры, и войти в систему.



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК КАМЕРЫ

Если камера подключена к той же сети, что и сервер, зарегистрированный в ConfigPro, сетевую камеру можно будет найти с помощью функции поиска.



1. Нажмите <**Search** (**Поиск**)> на главной странице ConfigPro.
2. В открывшемся списке выберите нужную камеру.
   - Проверьте MAC-адрес на наклейке, прикрепленной к камере.

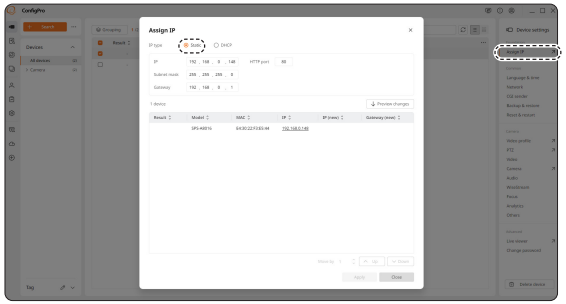
НАСТРОЙКА IP-АДРЕСА

Чтобы изменить сетевые настройки камеры, в поле <**Status(Статус)**> должен отображаться значок <**Login success(Вход выполнен успешно)**>.

Настройка статического IP

Вручную ведите IP-адрес и информацию о порте.

Настройка одной камеры



1. В списке результатов поиска выберите камеру, чтобы изменить ее параметры IP.
2. В правой части экрана ConfigPro нажмите <**Assign IP** (**Задать IP-адрес**)>.
3. Выберите <**Static**>.
   - В данных параметров IP камеры будут отображаться введенные значения.
4. Заполните категории IP-адреса и порта.
5. Нажмите кнопку [**Preview changes** (**Предварительный просмотр изменений**)], чтобы проверить IP-адрес, который будет назначен.

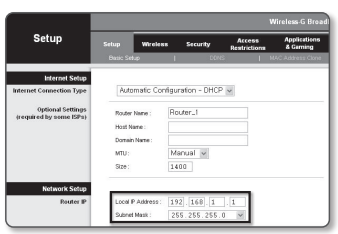
В случае отсутствияШирокополосный маршрутизатор

Попросите сетевого администратора выдать вам значения <**IP Address (IP-адрес)**>, <**Subnet Mask (Маска подсети)**>, <**Gateway (Шлюз)**>.

- HTTP Port : Используется для получения доступа к камере через веб-обозреватель. Значение по умолчанию - 80.
- RTSP Port: Порт, который управляет потоковой передачей в реальном времени. По умолчанию установлено значение 554.

В случае использованияШирокополосный маршрутизатор

- IP Address : введите адрес, который соответствует IP-диапазону, заданному Широкополосный маршрутизатор.
  пр) 192.168.1.2~254, 192.168.0.2~254,
  192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : параметр <**Subnet Mask**> Широкополосный маршрутизатор соответствует параметру <**Subnet Mask**> камеры.
- Gateway : параметр <**Local IP Address**> Широкополосный маршрутизатор соответствует параметру <**Gateway**> камеры.



- Параметры могут различаться в зависимости от модели Широкополосный маршрутизатор.
  Для получения дополнительных сведений см. руководство пользователя соответствующего маршрутизатора.
- Дополнительную информацию о переадресации портов на широкополосном маршрутизаторе см. в разделе "**Настройка Переадресации Диапазона Портов (Распределение Портов)**". (Стр. 27)

Если к Широкополосный маршрутизатор подключено несколько камер

Настройте параметры, связанные с IP-адресом и портами, в соответствии друг с другом.

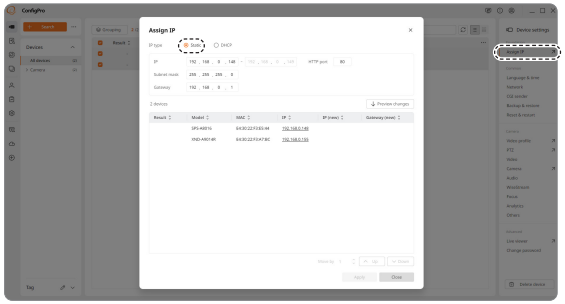
пр)

Категория		Камера №1	Камера №2
Настройки, связанные с IP	IP Address Subnet Mask Gateway	192.168.1.100 255.255.255.0 192.168.1.1	192.168.1.101 255.255.255.0 192.168.1.1
Настройки, связанные с портами	Порт HTTP Порт RTSP	8080 554	8081 555

- Если для параметра <**HTTP Port**> выбрано значение свыше 80, необходимо указать номер <**Port**> в адресной строке веб-обозревателя, прежде чем получить доступ к камере.
  пр) http://IP-адрес : Порт HTTP
  http://192.168.1.100:8080

6. Нажмите кнопку [**Apply(Применить)**].
7. Если появится сообщение об успешной настройке, нажмите [**OK**].

Настройка нескольких камер

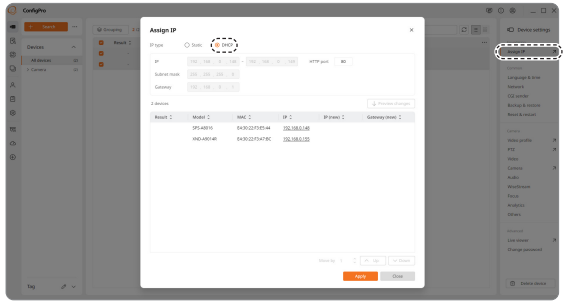


1. Выберите из списка камеру, у которой нужно изменить параметры IP.
2. В правой части экрана ConfigPro нажмите <**Assign IP** (**Задать IP-адрес**)>.
3. Выберите <**Static**>.
4. Назначьте начальный адрес из диапазона IP-адресов.
5. Нажмите кнопку [**Preview changes** (**Предварительный просмотр изменений**)], чтобы проверить IP-адрес, который будет назначен.
6. Нажмите кнопку [**Apply(Применить)**] для назначения IP-адреса.
7. Если отобразится сообщение об успешном выполнении, нажмите [**OK**].

Настройка динамического IP-адреса

Получите IP-адрес от DHCP

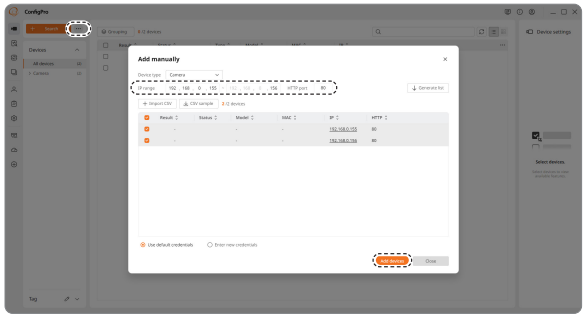
- Примеры динамического IP-окружения
  - Сервер DHCP назначает IP-адрес Широкополосный маршрутизатор с подключенными камерами.
  - Прямое подключение камеры к модему с помощью протоколов DHCP
  - Внутренний сервер DHCP назначает IP-адреса по локальной сети.



1. В списке результатов поиска выберите камеру, чтобы изменить ее параметры IP.
   - Можно настроить несколько камер одновременно, выбрав их все сразу.
2. В правой части экрана ConfigPro нажмите <**Assign IP** (**Задать IP-адрес**)>.
3. Выберите <**DHCP**>.
4. Нажмите кнопку [**Apply(Применить)**] для назначения IP-адреса.
5. Проверьте в столбце <**Result**> успешность присвоения IP-адреса.

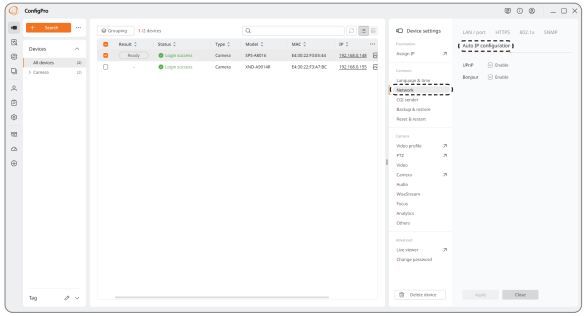
РЕГИСТРАЦИЯ КАМЕРЫ ВРУЧНУЮ

Если камера не находится с помощью функции поиска, можно вручную ввести IP-адрес, чтобы найти и зарегистрировать ее удаленно.



1. На главном экране ConfigPro нажмите кнопку <**...**> справа от <**Search** (**Поиск**)>.
2. Введите диапазон IP-адресов для поиска, а затем нажмите кнопку [**Generate list** (**Создать список**)].
3. Выберите устройства для регистрации, а затем нажмите кнопку [**Add devices** (**Добавить устройства**)].
4. Проверьте, зарегистрировалась ли камера.
   - Проверьте MAC-адрес на наклейке, прикрепленной к камере.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА IP

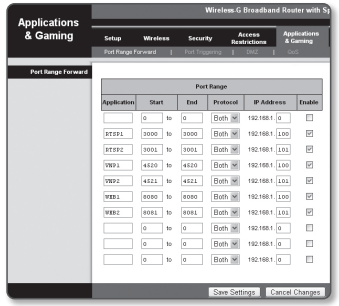


1. Выберите из списка камеру, для которой необходимо автоматически настроить параметры IP.
2. В правой части экрана ConfigPro нажмите <**Network** (**Сеть**)>.
3. Нажмите <**Auto IP configuration** (**Автоматическая настройка IP-адреса**)> на правой вкладке.
4. Для использования протокола <**UPnP**> или <**Bonjour**> выберите <**Enable(Включено)**> и нажмите кнопку [**Apply(Применить)**].

НАСТРОЙКА ПЕРЕАДРЕСАЦИИ ДИАПАЗОНА ПОРТОВ (РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРТОВ)

После установки Широкополосный маршрутизатор с подключенными камерами необходимо настроить для него переадресацию диапазона портов, чтобы с удаленного компьютера можно было получить доступ к подключенным камерам.

Переадресации диапазона портов вручную



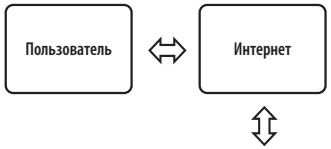
1. В меню настроек Широкополосный маршрутизатор выберите <**Applications & Gaming**> - <**Port Range Forward**>.
   Сведения о настройке переадресации диапазона портов для Широкополосный маршрутизатор стороннего производителя см. в его руководстве пользователя.
2. Выберите <**TCP**> и <**UDP Port**> для каждой камеры, подключенной к Широкополосный маршрутизатор. Номер каждого из портов, конфигурируемых в IP-маршрутизаторе, следует устанавливать в соответствии с номером, назначенным в пункте меню <**Настройка**> - <**Basic**> - <**IP & Порт**> в Web viewer камеры.
3. Затем нажмите кнопку [**Save Settings**].
   Заданные настройки будут сохранены.

- Настройка переадресации портов является примером настройки IP-маршрутизатора CISCO.
- Параметры могут различаться в зависимости от модели Широкополосный маршрутизатор.
  Для получения дополнительных сведений см. руководство пользователя соответствующего маршрутизатора.

Настройка переадресации диапазона портов для нескольких сетевых камер

- Правило переадресации порта для Широкополосный маршрутизатор можно задать с веб-страницы его настроек.
- С помощью экрана настройки камеры можно изменить все порты.

Когда камера 1 и камера 2 подключены к маршрутизатору:



Широкополосный маршрутизатор			
Пуск	Окончание	Протокол	IP-адрес
3000	3000	TCP/UDP	192.168.1.100
3001	3001	TCP/UDP	192.168.1.101
8080	8080	TCP/UDP	192.168.1.100
8081	8081	TCP/UDP	192.168.1.101

Камера 1 (192.168.1.100)	
HTTP порт	8080
RTSP порт	3000

Камера 2 (192.168.1.101)	
HTTP порт	8081
RTSP порт	3001

- Переадресация портов выполняется без дополнительной настройки роутера, если роутер поддерживает функцию UPnP (включи и работай).
  После соединения с сетевой камерой установите из меню <**Быстрое соединение**> флажок <**DDNS**> в пункте "**Настройки** ➞ **Сеть** ➞ **DDNS**".

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАМЕРЕ С ЛОКАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА ОБЩЕГО ДОСТУПА

1. Запустите ConfigPro.
2. Выберите сетевой сервер, на котором установлены камеры, и войдите в систему.
3. После входа в систему отобразится список камер, подключенных к серверу.
4. Дважды щелкните нужную камеру, чтобы получить к ней доступ.
   Запустится веб-обозреватель и подключится к выбранной камере.

- Получить доступ к найденной камере можно и другим способом: просто введите IP-адрес камеры в адресную строку веб-обозревателя.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАМЕРЕ С УДАЛЕННОГО КОМПЬЮТЕРА ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

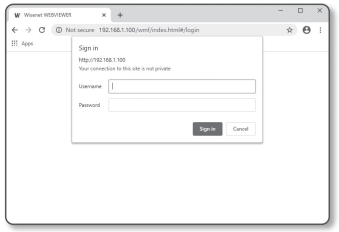
На удаленном компьютере, который не входит в сетевой кластер широкополосного маршрутизатора, пользователи не могут получить доступ к камерам в сети широкополосного маршрутизатора, используя URL-адрес DDNS конкретной камеры.

1. Прежде чем получить доступ к камере в сети Широкополосный маршрутизатор, необходимо настроить переадресацию диапазона портов для Широкополосный маршрутизатор.
2. На удаленном компьютере запустите веб-обозреватель и введите DDNS URL-адрес камеры или IP-адрес Широкополосный маршрутизатор в адресную строку.
   пр) http://ddns.hanwha-security.com/ID

- Чтобы использовать DDNS, зарегистрируйтесь на домашней странице DDNS (http://ddns.hanwha-security.com) и зарегистрируйте продукт через меню [**Мой DDNS**]> [**Зарегистрировать продукт**].

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАМЕРЕ

Обычный порядок действий



1. Запустите веб-обозреватель.
2. Введите IP-адрес камеры в адресную строку.
   пр) • IP-адрес (IPv4) : 192.168.1.100
   ➞ http://192.168.1.100
   - появится диалоговое окно входа.
   • IP-адрес (IPv6) : 2001:230:abcd: ffff:0000:0000:ffff:1111
   ➞ http://[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111] - появится диалоговое окно входа.

Номер порта HTTP отличен от 80

1. Запустите веб-обозреватель.

Введите IP-адрес и номер порта HTTP камеры в адресную строку.
пр) IP-адрес: 192.168.1.100: номер порта HTTP(8080)
➞ http://192.168.1.100:8080 - появится диалоговое окно входа.

Использование URL-адреса

1. Запустите веб-обозреватель.
2. Введите DDNS URL-адрес камеры в адресную строку.
   пр) URL-адрес: http://ddns.hanwha-security.com/ID
   - появится диалоговое окно входа.

■ Сетевое подключение выключено только в среде LAN.

Подключение через UPnP

1. Запустите систему клиента или операционную систму в подтверждение UPnP протокола.
2. Кликните имя камеры для поиска.
   В операционной системе Windows кликните на имя камеры для поиска в меню сети.
   - Отобразится окно входа.

Соединение через службу Bonjour

1. Запустите систему клиента или операционную систему в подтверждение Bonjour протокола.
2. Кликните имя камеры для поиска.
   В операционной системе Mac кликните имя камеры для поиска во вкладке Bonjour в браузере Safari.
   - Отобразится окно входа.

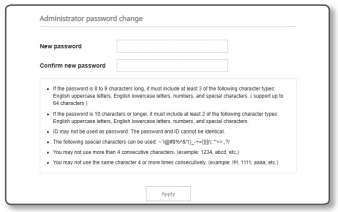
Просмотр DDNS-адреса

Если камера подключена непосредственно к кабельному модему на основе DHCP или к модему DSL, то IP-адрес будет изменяться каждый раз при соединении с Интернет-провайдером (компанией, с которой у вас подписка).
В этом случае вам не будет сообщаться об изменении IP-адреса, выполненном DDNS.

Если вы зарегистрируете устройство с динамическим IP-адресом на сервере DDNS, то во время доступа к этому устройству вы всегда можете проверить, как изменился его IP-адрес.
Чтобы зарегистрировать устройство на сервере <**DDNS**>, посетите веб-сайт http://ddns.hanwha-security.com.
Сначала зарегистрируйте камеру, а затем задайте <**Сеть**> - <**DDNS**> для <**DDNS**> в программе Web Viewer, а также укажите <**Код продукта**>, который использовался для регистрации DDNS.

УСТАНОВКА ПАРОЛЯ

Когда доступ к продукту выполняется первый раз, необходимо зарегистрировать пароль входа в систему.



- Если новый пароль имеет длину 8 или 9 символов, вы должны использовать минимум 3 типа символов из перечисленных: заглавные латинские буквы, строчные латинские буквы, цифры и спецсимволы. Для пароля длиной 10 символов и больше достаточно использовать 2 типа символов из перечисленных. (максимум символов — 64)
  - Допускаются следующие специальные символы : ~`!@#$%^&*( )_-+={ }[ ]|\;:'"< >.,?/
- В пароле пробелы использовать нельзя.
- Пароль и идентификатор должны быть разными.
- Для большей безопасности нельзя использовать в качестве пароля ряд повторяющихся символов или символов, расположенных на клавиатуре друг за другом.
- Обязательно запомните заданный пароль — в случае его утери потребуется сбросить устройство с помощью кнопки [**RESET**].

ВХОД

При каждом доступе к камере будет появляться окно входа.
Укажите идентификатор пользователя и пароль для доступа к камере.

1. Введите "**admin**" в поле ввода <**User Name**>.
   ID администратора "**admin**" можно изменить в Web Viewer.
2. Введите пароль в поле ввода <**Password**>.
3. Нажмите кнопку [**Sign in**].
   После входа в систему отобразится экран интерактивной программы просмотра.

- При доступе к камере через модуль Web viewer уделите внимание безопасности и проверьте, зашифрованы ли данные, содержащие изображение.

- Лучшее качество видео обеспечивается при размере экрана 100%. При уменьшении экрана изображение может быть обрезано по краям.

НАСТРОЙКА WEB VIEWER

1. Щелкните по значку [**Настройка (** ⚙ **)**].
2. Откроется окно настроек.
3. Можно задать по локальной сети базовую информацию о камере, а также настройки видео, аудио, локальной сети, событий, анализа и системы.
4. Выберите <**Справка (** ? **)**> для просмотра подробного описания каждой функции.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Если доступ производится через подключаемый программный модуль Free webviewer на Safari через HTTPS, видео не отображается.	• При первоначальном доступе к https во всплывающем окне с предложением аутентификации выберите "Просмотр сертификата подлинности" и установите флажок "Всегда доверять при соединении по IP, назначенному программе веб-просмотра". • Если модуль веб-просмотра по-прежнему не отображает видео после выбора "Далее" в окне сообщения внизу, намжите командную кнопку + Q, чтобы выйти из браузера Safari, вновь войдите в систему и следуйте процедуре, приведенной выше.
Нет доступа к камере через веб-браузер.	• Проверьте на правильность сетевые настройки камеры. • Убедитесь в правильности подключения всех сетевых кабелей. • Убедитесь в том, что камера получает динамический IP-адрес при использовании DHCP-технологии. • Если камера подключена к Широкополосный маршрутизатор, убедитесь в том, что переадресация портов настроена правильно.
Происходит разрыв соединения по время мониторинга видео в экране просмотра.	• При любом изменении настроек камеры или сети происходит разрыв соединения с наблюдательными терминалами. • Проверьте все сетевые соединения.
Подключенная к сети камера не обнаружена в программе ConfigPro.	• Если согласно диспетчеру задач Windows или монитору ресурсов порт 7711 занят другим программным обеспечением (процессом), завершите его работу и попробуйте выполнить поиск заново. • Отключите файрвол на своем ПК и заново запустите поиск камеру.
Картинки перекрываются.	• Убедитесь в том, что две или более камеры не транслируют данные на один и тот же multicast-адрес. Картинки могут перекрываться, если один адрес используется несколькими камерами.
Нет картинки.	• Если задан метод передачи на группу адресов, убедитесь, что в локальной сети, к которой подключена камера, есть роутер, поддерживающий технологию multicast.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
<Детектор движения> в меню <Аналитика> установлено в <Активировать>, но уведомления по электронной почте не приходят, даже когда произошло событие аналитики.	• Проверьте настройки в следующей последовательности: A. Проверьте настройки параметра <Дата и время>. B. Для параметра <Детектор движения> необходимо задать значение <Активировать>. C. Проверьте, выбран ли в меню <Настройка событий> параметр <Настройка событий>.
Не удается записать данные на карту Micro SD.	• Проверьте, исправна ли карту Micro SD. • Замена карты Micro SD должна производиться, когда питание устройства отключено.
Карта Micro SD установлена, однако камера работает неправильно.	• Проверьте, в правильном ли направлении вставлена карта Micro SD. Возможность использования в камере карт Micro SD, отформатированных на других устройствах, не гарантируется. • Снова отформатируйте карту Micro SD в меню <Настройка> ➞ <Событие> ➞ <Накопитель>.
Не удается произвести запись в NAS.	• Убедитесь в том, что информация, зарегистрированная в NAS, указана верно.
Это сообщение о том, что настройка NAS не удалась.	• Убедитесь в том, что IP-адрес NAS введен правильно. • Убедитесь в том, что ID/пароль NAS введены правильно. • Убедитесь в том, что доступ к папке, установленной в качестве основной папки с использованием ID номера NAS, открыт. • Убедитесь в том, что с элементов NAS SMB/CIFS сняты флажки (выделения). • Убедитесь в том, что IP-адрес NAS и IP-адрес камеры имеют одинаковый формат. Ex) Начальное значение маски подсети для NAS и камеры 255.255.255.0. Если IP-адрес 192.168.20.32, то IP-адрес NAS должен быть в диапазоне 192.168.20.1~ 192.168.20.255. • Проверьте, не осуществлялась ли попытка получения доступа под другим пользователем без форматирования основной папки (сохраненной или используемой). • Убедитесь в том, что используется рекомендуемое оборудование NAS.

Компания Hanwha Vision заботится об окружающей среде и прилагает усилия для ее сохранения на всех этапах производства и предоставляет потребителям экологически безопасную продукцию.
Знак Eco демонстрирует цель компании Hanwha Vision по созданию экологически безопасной продукции и указывает на соответствие изделия директиве ЕС RoHS.

Правильная утилизация данного устройства (Утилизация электрического и электронного оборудования)

(Действует во всех странах Европейского Союза и других странах Европы, принявших систему разделения отходов)

Подобная маркировка на изделии, принадлежностях или в руководстве к нему предупреждает, что по истечении срока службы изделие или электронные принадлежности для него (например, зарядное устройство, наушники, кабель USB) не следует выбрасывать вместе с другим бытовым мусором. Чтобы избежать вредного воздействия на окружающую среду или на здоровье человека от неконтролируемой утилизации отходов, следует отделять маркированные подобным образом изделия от другого мусора для соответствующей переработки и повторного использования в качестве сырья.
За подробной информацией о месте и способе экологически безопасной утилизации бытовым потребителям следует обращаться к продавцу данного изделия или в органы местного самоуправления.
Промышленным потребителям необходимо обратиться к поставщику, чтобы уточнить сроки и условия договора купли-продажи. Подобные изделия и электронные принадлежности не следует утилизировать вместе с другими производственными отходами.

Правила утилизации батарей данного изделия

(Действительны в Европейском Союзе и иных европейских странах с системами раздельной утилизации.)

Данная маркировка на батарее или упаковке указывает на запрет утилизации изделия с иными бытовыми отходами по окончании срока службы. При наличии маркировки, химические символы Hg, Cd или Pb указывают на содержание в батарее ртути, кадмия или свинца выше контрольных уровней, Указанных в директиве ЕС 2006/66. При неправильной утилизации батарей, данные вещества могут нанести вред здоровью человека или окружающей среде. Для защиты природных ресурсов и поддержки повторного использования материалов рекомендуется хранить батареи отдельно от других типов отходов и утилизировать их через местную систему бесплатного возврата батарей.
Замена аккумуляторов, встроенных в данное изделие, пользователем не предусмотрена. Информация по замене аккумуляторов может быть получена у обслуживающей компании.

Подлежит использованию по назначению
в нормальных условиях
Срок службы : 7 лет.