

WISENET

СЕТЕВАЯ КАМЕРА

Руководство пользователя

TNO-7180R



Сетевая Камера

Руководство пользователя

Авторское право

©2021 Hanwha Techwin 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 Techwin 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 Techwin 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 загромождайте 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 изделие предназначено для питания от утвержденных источников питания с маркировкой "Class 2" или "LPS" с номинальным выходом 12 В пост. тока, 4,0 А / PoE(55 В пост. тока), 0,92 А.
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. Это устройство было проверено с помощью кабеля STP. Для эффективной защиты этого устройства и другого вашего имущества от скачков напряжения, ударов молнии и разрывов связи рекомендуется использовать соответствующее заземление через выход GND и кабель STP.

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.

ВНИМАНИЕ

	ВНИМАНИЕ ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. НЕ ОТКРЫВАТЬ	
ВНИМАНИЕ : ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ СНИМАЙТЕ ЗАДНЮЮ КРЫШКУ.ВНУТРИ НЕТ ДЕТАЛЕЙ, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ СПЕЦИАЛИСТУ.		

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 (батареиный 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 батареи 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.

При вскрытии упаковки нового устройства (или во время первого использования) на стекле камеры может скапливаться влага. Скопившаяся влага испарится естественным образом в течение нескольких часов после включения.

Не ослабляйте и не затягивайте клапан GORE без необходимости.

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 устанавливайте поблизости источники магнитного поля.
- Не допускайте загрождения 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 радиосвязи.

ВНИМАНИЕ!

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

Только для указанных далее моделей.

TNO-7180R

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
	8	Общий Обзор

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ 10	10	Установка
	16	Подключение к Другому Устройству
	17	Питание и сеть

СЕТЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ И НАСТРОЙКА 20	20	Подключение Камеры Напрямую к Локальной Сети
	20	Прямое Подключение Камеры к Модему DSL/кабельному Модему С Поддержкой Протокола DHCP
	21	Использование Device Manager
	21	Автоматический поиск камеры
	21	Настройка IP-адреса
	22	Регистрация камеры вручную
	22	Автоматическая настройка IP
	23	Настройка Переадресации Диапазона Портов (Распределение Портов)
	24	Подключение к Камере с Локального Компьютера Общего Доступа
	24	Подключение к Камере с Удаленного Компьютера Через Интернет

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА 25	25	Подключение к Камере
	26	Установка пароля
	26	Вход
	26	Настройка Web Viewer

ПРИЛОЖЕНИЕ 27	27	Поиск и Устранение неполадок
-----------------------------	----	------------------------------

РЕКОМЕНДУЕМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПК

- Процессор : Intel(R) Core(TM) i7 3,4 ГГц или больше
- ОЗУ: 8 ГБ или больше
- Поддерживаемые ОС : MS Windows 8.1, 10, Mac OS X 10.13
- Рекомендуемый браузер: Google Chrome
- Поддерживаемые браузеры: MS Explore 11, MS Edge, Mozilla Firefox (только 64-битная Windows), Apple Safari (только Mac OSX)
- VGA : Графическая видеокарта PCIe 256 Мбайт GDDR3 или выше.

※ Некоторые функции могут быть ограничены даже в поддерживаемых браузерах.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАРТ ПАМЯТИ МИКРО SD/SDHC/SDXC

- Рекомендуемая емкость : от 16 ГБ до 256 ГБ (необходим тип MLC)
- Рекомендуемые производители: SanDisk, Transcend
- Тип карты: износостойкая
- Совместимость может отличаться в зависимости от производителя и типа карты.

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 NASh

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

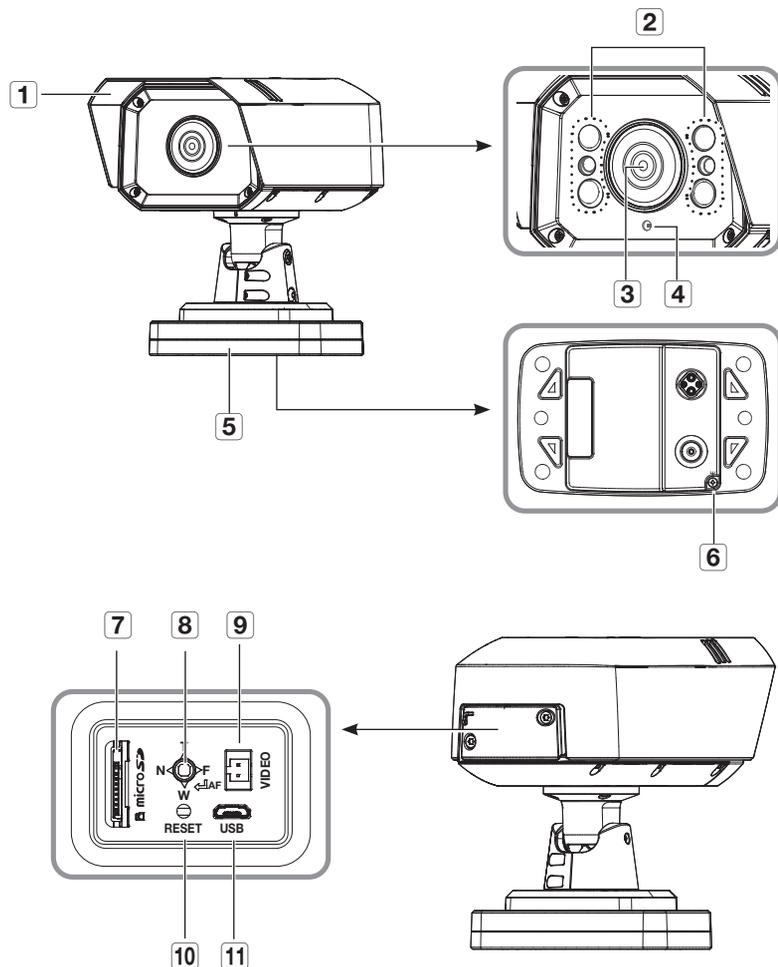
Проверьте наличие всех принадлежностей в комплекте поставки камеры.
(У изделий, продаваемых в разных странах, принадлежности могут отличаться.)

Внешний вид	Название элемента	Количество	Описание
	Основной корпус	1	
	Краткое Руководство (необязательно)	1	
	Кабель для тестирования монитора	1	Используется для подключения камеры к портативному устройству отображения
	Установщик защитного колпачка	1	Используется для подключения сетевого кабеля
	Клеммник питания	1	Вставлен в разъем электропитания
	Кабель аудио/сигнал тревоги/RS-485/питание	1	Используется для подключения к порту аудио/сигнала тревоги/RS-485/питания

Внешний вид	Название элемента	Количество	Описание
	Насадка к дрели	1	Используется для демонтажа и монтажа купольной крышки, а также для установки камеры.
	Адаптер НРoE	1	Соединяет источник питания с сетью
	Шнур питания	1	Подсоединяется к адаптеру НРoE
	Болт (M10 x 1,5)	4	Используется для установки устройства
	Шайба	4	
	Кабельная втулка	1	Дополнительная кабельная втулка для подсоединения сетевого кабеля

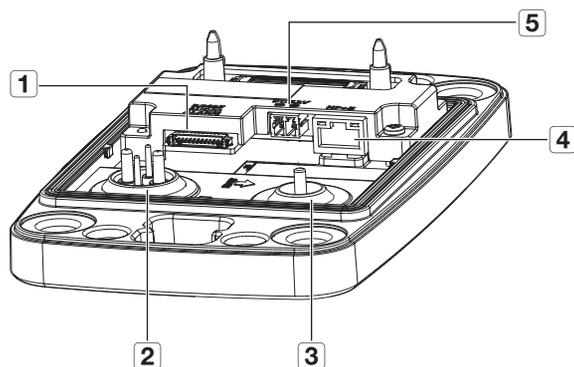
ОБЩИЙ ОБЗОР

Внешний вид



Элемент	Описание	
1 Светозащитная блинда	Защищает камеру от воздействия прямых солнечных лучей.	
2 Инфракрасный светодиод	Инфракрасные светодиоды управляются светочувствительным датчиком.	
3 Объектив	Объектив видеокамеры.	
4 Светочувствительный датчик	Обнаруживает поступающий свет для управления инфракрасным светодиодом.	
5 Монтажное основание	Деталь, которая прикрепляется к кронштейну или монтажной поверхности для установки.	
6 Молниезащитный заземляющий порт	Используется для защиты камеры и безопасного отвода наружу тока молнии.	
7 Гнездо для карты Micro SD	Отсек для карты Micro SD.	
8 Кнопка управления увеличением/фокусом	T	Увеличение (теле)
	W	Уменьшение (широко)
	N	Фокусировка на близком объекте (ближе)
	F	Фокусировка на удаленном объекте (дальше)
	Управление фокусировкой	Нажмите эту кнопку для автоматического управления фокусировкой.
9 Выходной разъем для тестового монитора	Порт вывода для тестирования выходного видеосигнала наблюдения. Подсоедините мобильный дисплей к порту с помощью кабеля для тестирования видеонаблюдения и проверьте видео.	
10 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.	
11 Порт Micro-USB	Порт для подключения адаптера WiFi. Можно просмотреть видео об установке через приложения, установленные на смартфоне. См. «Подключение WiFi» на стр. 16. ■ Аппаратный ключ WiFi и переходник OTG продаются отдельно.	

Монтажное основание (вид изнутри)

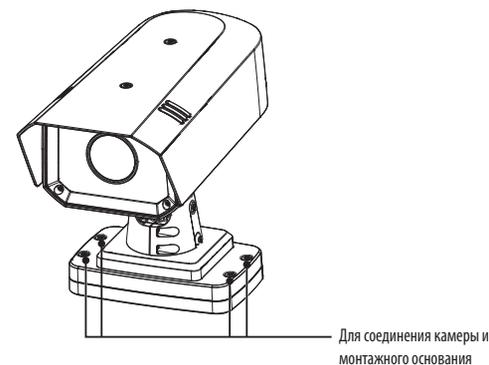
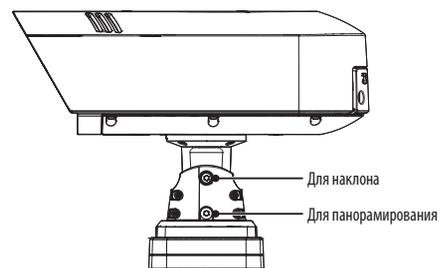


Элемент	Описание
1 Порт подключения кабеля аудио/сигнала тревоги/RS-485	Порт, к которому должен подключаться кабель аудио/сигнала тревоги/RS-485.
2 Втулка кабеля аудио/сигнала тревоги/RS-485/питания	Ввод для кабеля аудио/сигнала тревоги/RS-485/питания.
3 Втулка сетевого кабеля	Втулка для сетевого кабеля.
4 Порт сети	Порт, который подключается к адаптеру NPoE и сетевому кабелю для подачи питания и подключения к сети.
5 Порт питания (12 В пост. тока)	Порт для подключения кабеля питания.

Винты для установки

Для этих винтов во время установки устройства можно использовать отвертку T30 либо отвертку, поставляемую с устройством.

Не рекомендуется использовать другие винты для регулировки устройства (отличные от T30), поскольку это может повлиять на качество работы устройства (например, водонепроницаемость, фиксация).



УСТАНОВКА

- ! ■ Эта камера водонепроницаема и соответствует стандарту IP66, однако штекер внешнего кабеля водонепроницаемым не является.

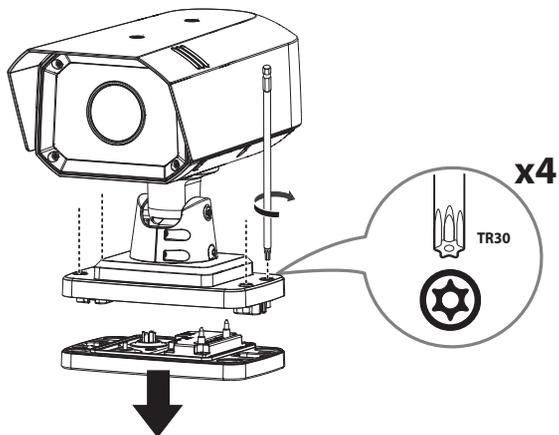
Меры предосторожности, принимаемые перед установкой

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.

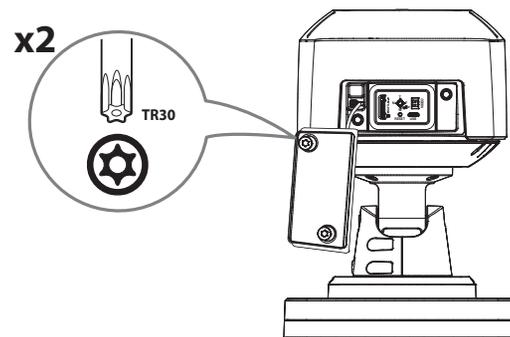
Разборка

1. Отсоедините монтажное основание с помощью прилагаемой отвертки.



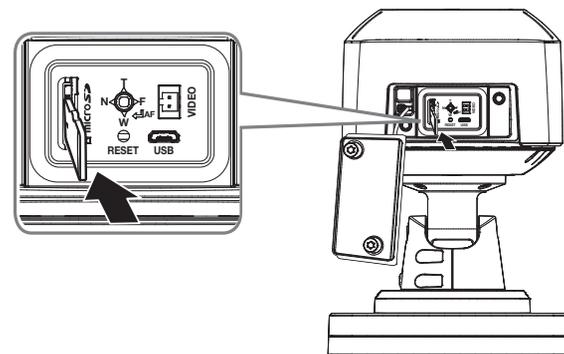
Установка карты Micro SD

1. С помощью прилагаемой отвертки поверните винты против часовой стрелки, чтобы вынуть их из крышки карты Micro SD.

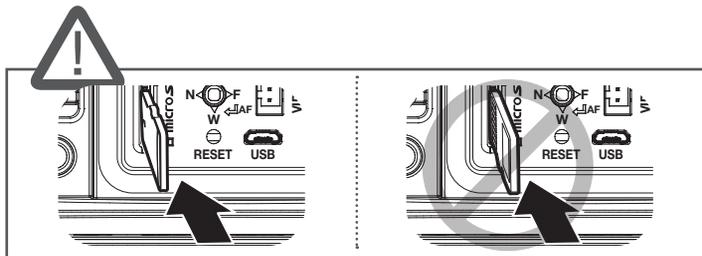


- ! ■ Перед установкой карты Micro SD отсоедините от камеры кабель питания.
- Не рекомендуется вставлять или вынимать карту памяти Микро SD во время дождя или при высокой влажности.
 - Перед установкой/извлечением карты Micro SD убедитесь, что устройство находится на ровной поверхности, во избежание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

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



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

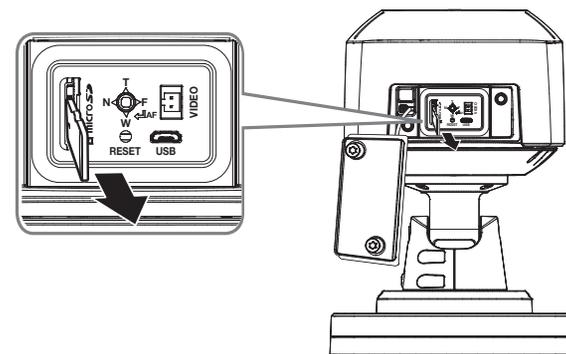


3. Закрепите крышку карты Micro SD винтами.

- ! При установке крышки карт Micro SD хорошо затяните винты, чтобы предотвратить проникновение влаги.

Извлечение карты Micro SD

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

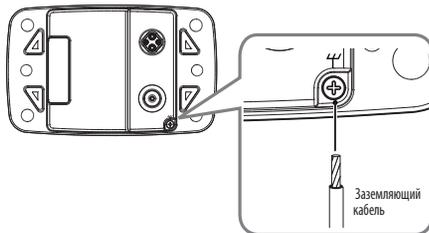


- !
 - Перед извлечением карты Micro SD в меню <Накопитель> установите для этого устройства состояние <Выкл.>, нажмите кнопку [Применить] и выключите камеру.
 - Если Вы выключите камеру или извлечете из продукта карту Micro SD, содержащую данные, то эти данные могут быть потеряны или повреждены.

Установка монтажного основания

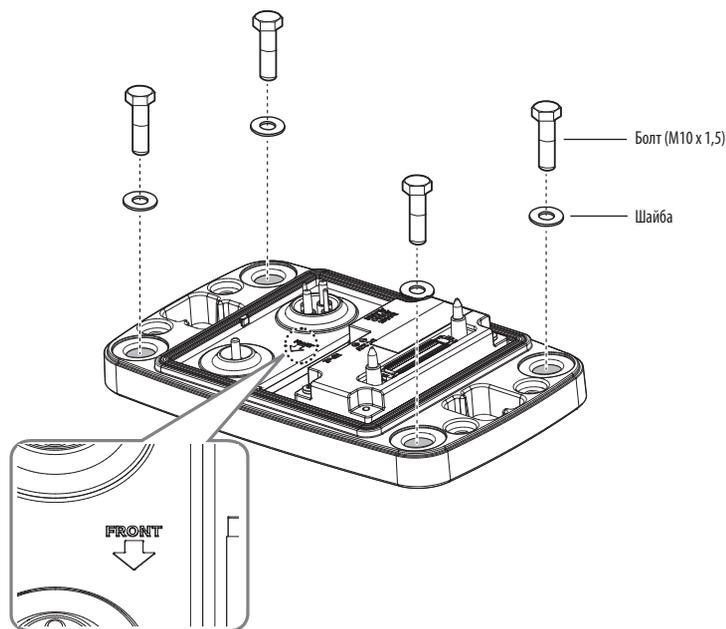
1. С помощью отвертки подключите заземляющий провод к разъему GND в нижней части монтажного основания.

- Заземление защищает устройство от перегрузок электропитания и ударов молний.
- Перед подключением заземления обязательно выключите питание устройства.



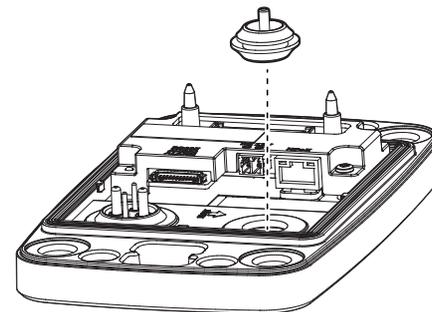
Рекомендуемый заземляющий кабель

- Длина : Не более 3 м
 - Толщина : Категория 18 AWG или больше (Например) UL1007 AWG 18/16, UL1015 AWG18/16/14/12, UL2468 AWG18/16/14
2. Используйте прилагаемые болты и шайбы, чтобы закрепить монтажное основание.
При установке убедитесь, что отметка <FRONT> совпадает с направлением наблюдения.

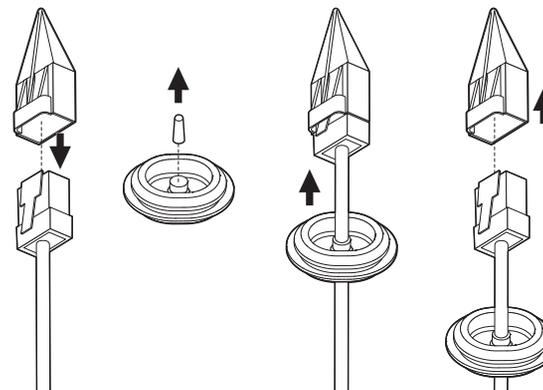


Подсоединение сетевого кабеля

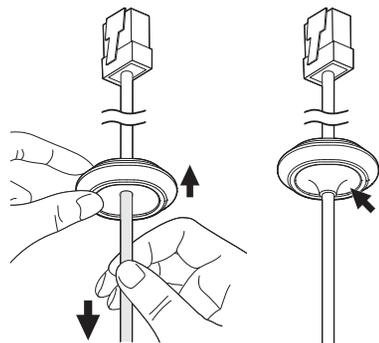
1. Снимите кабельную втулку с монтажного основания.



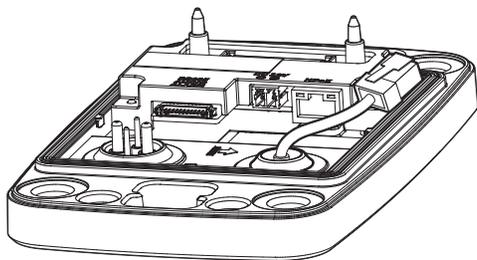
2. Вытяните выступающую часть снятой кабельной втулки.
3. Пovedите сетевой кабель через кабельную втулку, используя направляющий колпачок.



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

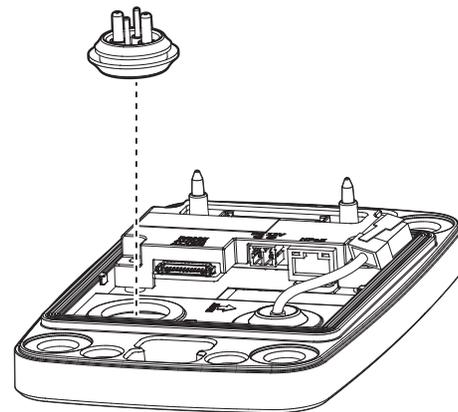


5. Вставьте втулку сетевого кабеля в монтажное основание.

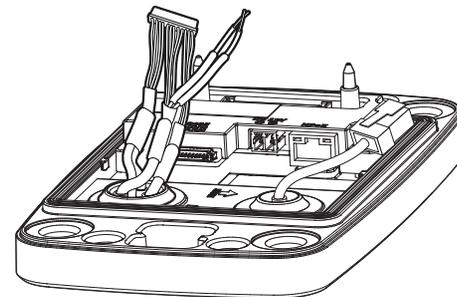


Подсоединение кабелей аудио/сигнала тревоги/RS-485/питания

1. Снимите кабельную втулку с монтажного основания.



2. Вставьте прилагаемую втулку кабеля аудио/сигнала тревоги/RS-485/питания в монтажное основание.

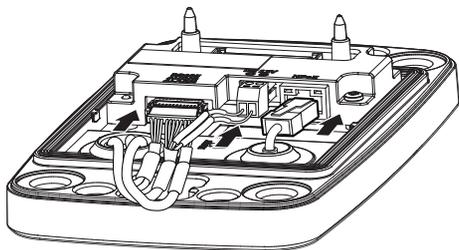


установка и подключение

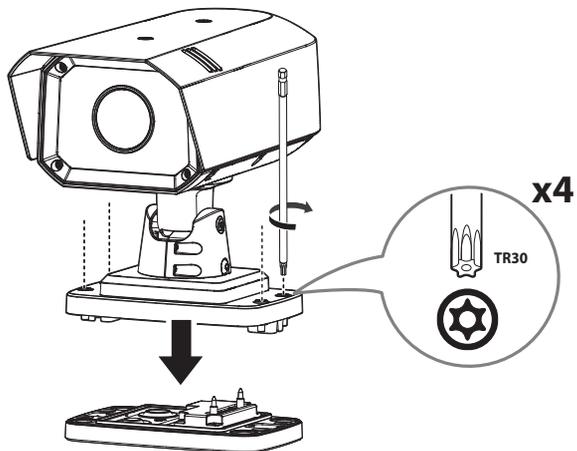
Установка корпуса камеры

1. Подсоедините кабель аудио/сигнала питания/RS-485/питания/сети к порту монтажного основания.

- Кабель от источника питания подсоедините к прилагаемой клеммной колодке и вставьте ее в порт.

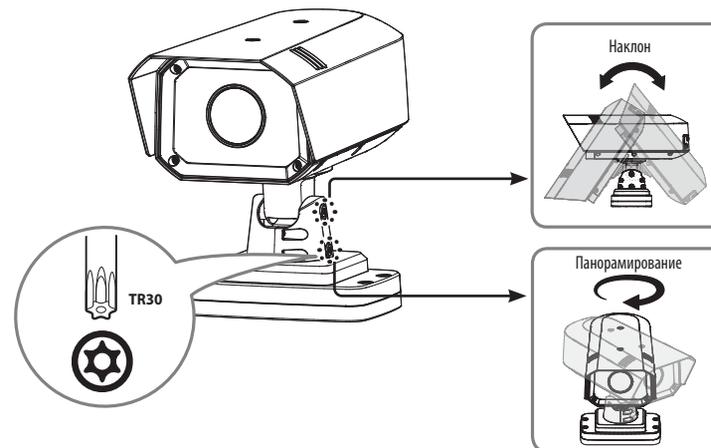


2. Используйте прилагаемую отвертку, чтобы прикрепить корпус камеры к монтажному основанию.

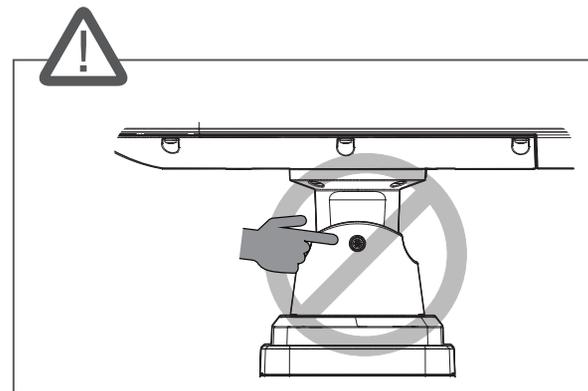


- При сборке закрутите винты с усилием не менее 10 Нм.

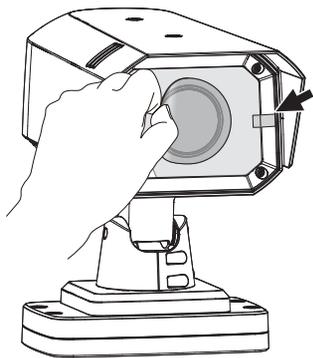
3. Используйте прилагаемую отвертку, чтобы ослабить винты камеры и отрегулировать направление наблюдения.
Можно настроить панорамирование и наклон камеры.



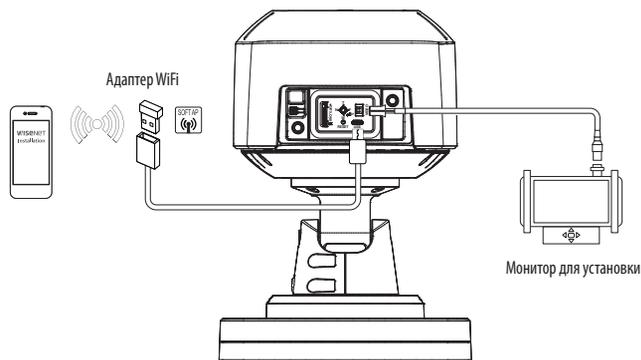
- Изменение направления камеры с усилием без ослабления винтов может привести к поломке или повреждению изделия.
- При сборке закрутите винты с усилием не менее 10 Нм.
- Не используйте винты с правой стороны.



4. Завершив установку, снимите защитную крышку с объектива камеры.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДРУГОМУ УСТРОЙСТВУ



- ❗ Разъем для вывода на тестовый монитор предназначен для упрощения установки. Не рекомендуется использовать его для мониторинга.
- ❗ Выходной разъем Микро USB данного устройства предназначен для упрощения установки. Не рекомендуется использовать его для мониторинга.

Подключение WiFi

Настройка камеры

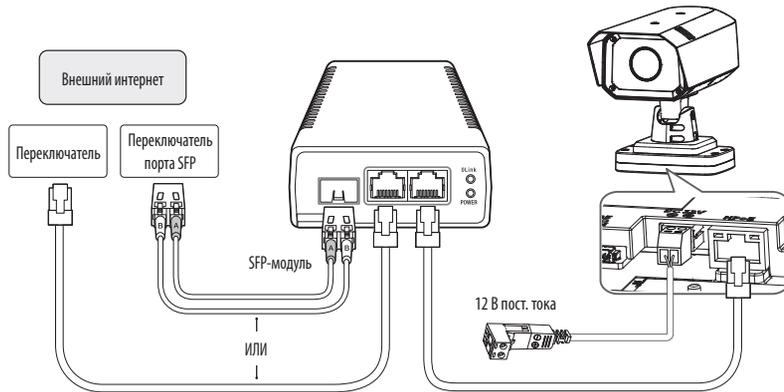
1. Подключите переходник OTG (5-контактный) и адаптер WiFi к разъему Micro USB.

Настройка смартфона

1. Установите приложение для установки Wisenet.
2. После включения Wi-Fi выберите SSID камеры.
3. Запустите приложение для установки Wisenet.
4. После входа в камеру будет подключено видео
 - Во время первоначального подключения без входа в систему видео будет воспроизводиться.
5. Угол обзора камеры можно регулировать во время просмотра видео на смартфоне.

Рекомендуемый производитель адаптеров

Производитель	Модель
NETIS	WF2123 n300
EDIMAX	EW-7811Un
IP Time	N100mini
TP-LINK	TL-WN823N V1
ASUS	USB-N13
ASUS	USB-N10 NANO
NETGEAR	WNA3100M
IODATA	WN-G150UMW



- ❗ Для подачи питания и подключения к сети используйте прилагаемый адаптер НРоЕ.
- Для подключения используйте либо сетевой, либо оптоволоконный кабель.
- Если необходимо подключить внешнее устройство, перед началом работы его необходимо выключить.
- Если источники питания НРоЕ и постоянного тока (12 В) включены одновременно, питание устройства будет осуществляться от каждого из них.
 - Рекомендуется использовать только один источник питания - либо НРоЕ, либо 12 В пост. тока.

Спецификация кабеля питания

В случае входа : 12 В постоянного тока:

Тип проводов (AWG)	#12	#14
Длина кабеля (макс.)	21 м	13 м

- ❗ Подключая кабель питания, будьте очень внимательны, чтобы не перепутать полярность.

Спецификация сетевого кабеля

Пункт	Содержание	Примечание
Разъем	RJ-45(10/100/1000BASE-T)	
Ethernet	10/100/1000BASE-T	При работе с 1000BASE-T для гигабайтного коммутатора следует использовать кабель UTP-6 или более высокой категории.
Кабель	Категории 6	
Макс. расстояние	100 м	Сопротивление по постоянному току ≤ 0,125 Ом/м
НРоЕ	НРоЕ(IEEE 802.3bt)	

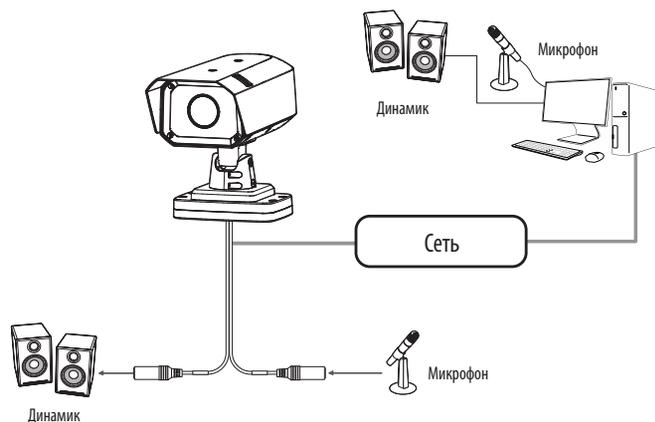
- ⚡ Для защиты от попаданий молний используйте кабель STP.

Характеристика порта SFP

Поддерживаемое напряжение SFP	3,3 В номинал
Поддерживаемый ток SFP	300 мА макс.
Поддерживаемые корпуса SFP	Стандартный корпус 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.

Подсоединение звукового ввода/вывода



1. Подключите микрофон к порту MIC камеры или соедините порты MIC и LINE OUT усилителя, к которому подсоединен микрофон.
2. Подключите динамик к порту SPEAKER камеры или соедините порты SPEAKER и LINE IN усилителя, к которому подсоединен динамик.
3. Проверьте характеристики для аудиовхода.

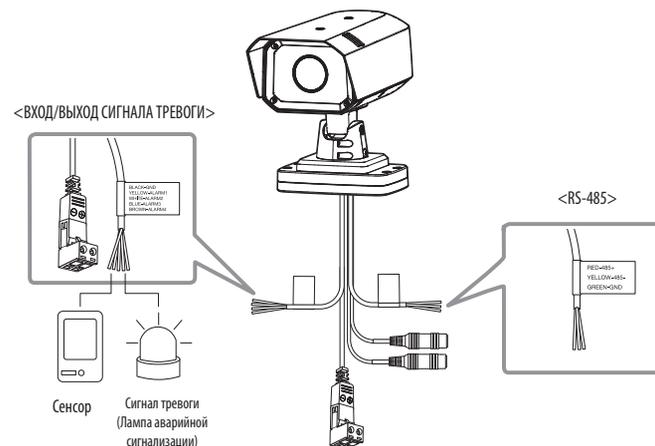
• Аудиокодек

- Аудио вход : G.711 PCM (скорость передачи: 64кбит/с / частота дискретизации: 8кГц), G.726 АДИКДМ (скорость передачи: 16кбит/с , 24кбит/с , 32кбит/с , 40кбит/с / частота дискретизации: 8кГц), AAC (скорость передачи: 48кбит/с / частота дискретизации: 16кГц)
- Аудио выход : G.711 PCM (скорость передачи: 64кбит/с / частота дискретизации: 8кГц)

• Дуплексное аудио

- **Звуковой вход** : Выбираемый (микрофон/линейный вход), поддерживаемое напряжение: 2,5 В постоянного тока (4 мА), входное сопротивление: 2 кОм
- **Звуковой выход** : Линейный выход (монофонический штекер 3,5 мм), максимальный сигнал: 1 В (действующее значение)
- **Сопротивление выходного канала Line out** : 600 Ом

Вход/выход сигнала тревоги и соединение RS-485



ВХОД/ВЫХОД СИГНАЛА ТРЕВОГИ

- ALARM 1, ALARM 2, ALARM 3, ALARM 4 :
Эти порты могут использоваться в качестве входных или выходных портов сигналов тревоги. Если они используются в качестве входных портов, к ним можно подключить вход сигнала тревоги или датчики день/ночь. Если они используются в качестве выходных портов, к ним можно подключить выходные сигналы тревоги.
※ Изменить сигнал тревоги входа/выхода можно в настройках Webviewer.
- GND : Общий порт для ввода/вывода тревожной сигнализации.

! Если устройства (например, проблесковый световой маяк или сирена), превышающие допустимый уровень напряжения и тока, указанный в технических спецификациях, подсоединяются при помощи метода открытого коллектора, это может привести к сбою. При подключении устройств, напряжение и ток которых превышают значения, указанные в спецификации, см. Раздел «Монтажная диаграмма выхода тревоги». (Стр. 19)

RS-485

- GND : Используется для грунтового заземления.
- RS-485+ : Порт связи для ресивера RS-485 (+).
- RS-485- : Порт связи для ресивера RS-485 (-).

Подключение внешнего устройства RS-485

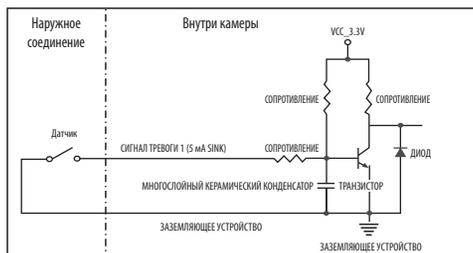
Можно управлять внешним устройством, подключив его к порту [RS-485 +, -].

- Для связи через RS-485 рекомендуется подключить разъем GND. При обнаружении ошибки связи подключите контакт GND к соответствующему разъему GND между камерой и внешним устройством.

Подключение к внешнему датчику

Если необходимо, чтобы это был входной порт, нужно подключить одну из 2 сигнальных линий к порту [ALARM 1], а оставшуюся — к порту [GND].

Монтажная схема входа тревоги

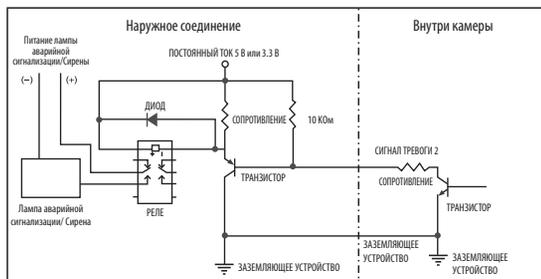


Подключение выхода тревоги

Если устройства (например, проблесковый световой маяк или сирена), превышающие допустимый уровень напряжение и тока, указанный в технических спецификациях, подсоединяются при помощи метода открытого коллектора, это может привести к сбою.

При подключении устройств, напряжение и текущие технические характеристики которых выше указанных в спецификации, смотрите схему подключения выхода тревоги, представленную ниже.

Монтажная диаграмма выхода тревоги



<если необходимо, чтобы аварийный сигнал ALARM 2 был выходным портом>

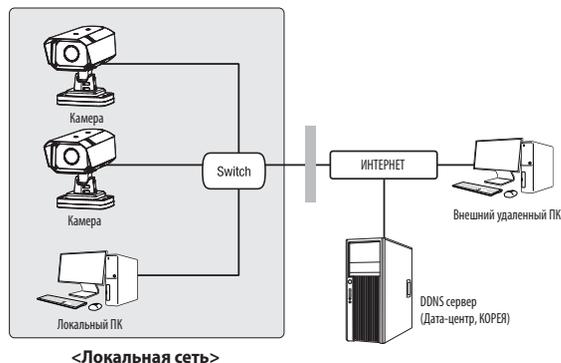
сетевое соединение и настройка

Можно выставить сетевые настройки согласно сетевой конфигурации.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ НАПРЯМУЮ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

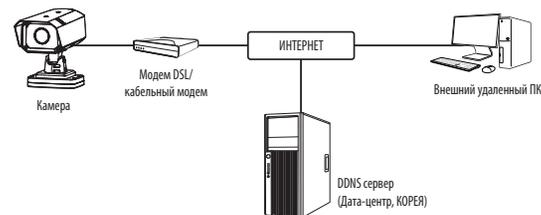
Подключение к камере через локальный ПК в локальной сети

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



- Удаленный ПК во внешней сети или в Интернете не может подключиться к камере, установленной в интранет, если не задана правильная перенадресация портов или установлен фаервол. 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, нужно использовать Device Manager. Для получения дополнительной информации об использовании Device Manager см. раздел «Использование Device Manager». (Стр. 21)

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



1. Подсоедините напрямую ПК пользователя с сетевой камерой.
 2. Запустите Device Manager и измените IP-адрес камеры, чтобы можно было для подключения к Интернету использовать веб-браузер вашего компьютера.
 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 онлайнной справке программы Web Viewer.
 - За информацией о задании формата IP-адреса обратитесь к онлайнной справке программы Web Viewer.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ DEVICE MANAGER

- Программу Device Manager можно загрузить с веб-сайта Hanwha Techwin через меню <Technical Support> – <Online Tool>. (<http://www.hanwha-security.com>)
- Дополнительные инструкции по Device Manager можно найти в меню <Справка> главной страницы.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК КАМЕРЫ

Если камера подключена к той же сети, что и ПК, на котором установлен Device Manager, можно найти такую сетевую камеру с помощью функции поиска.

1. Нажмите <Search (Поиск)> на главной странице Device Manager.
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 (Состояние)> должен отображаться значок <Login OK (Вход ОК)>. Чтобы войти в систему, на главной странице нажмите <Authentication (Аутентификация)>.

Настройка статического IP

Вручную введите IP-адрес и информацию о порте.

1. Выберите из списка камеру, у которой нужно изменить параметры IP.
2. Нажмите кнопку <IP Assign (Назначить IP)> на главной странице Device Manager.
3. Выберите <Assign the following IP address (Назначить следующий IP-адрес)>.
 - В данных параметров IP камеры будут отображаться введенные значения.
4. Заполните категории IP-адреса и порта.

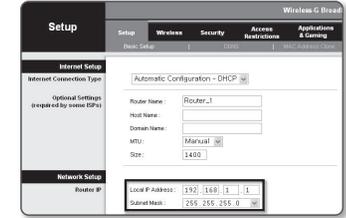
В случае отсутствия Широкополосный маршрутизатор

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 использования Широкополосный 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 переназначении портов на широкополосном маршрутизаторе см. в разделе "Настройка Переназначения Диапазона Портов (Распределение Портов)". (Стр. 23)

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	192.168.1.100	192.168.1.101
	Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
Настройки, связанные с портами	Порт HTTP	8080	8081
	Порт RTSP	554	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>

5. Нажмите кнопку [Применить].
6. Если появится сообщение об успешной настройке, нажмите [ОК].

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.

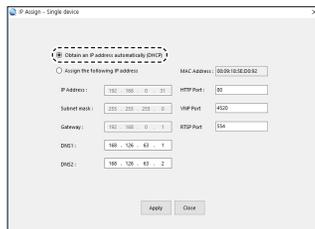
1. Выберите из списка камеру, у которой нужно изменить параметры IP.

2. Нажмите кнопку **<IP Assign (Назначить IP)>** на главной странице Device Manager.

3. Выберите **<Obtain an IP address automatically (DHCP) (Получить IP-адрес автоматически (DHCP))>**.

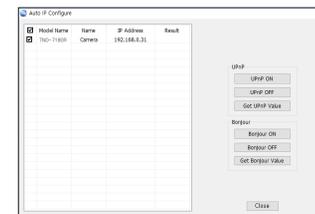
4. Нажмите кнопку **[Apply (Применить)]**.

5. Если появится сообщение об успешной настройке, нажмите **[OK]**.



АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА IP

1. Выберите из списка камеру, для которой необходимо автоматически настроить параметры IP.
2. На главной странице Device Manager нажмите **< + >**.
 - Появится меню настроек оборудования.
3. Выберите в меню **<Auto IP Configure (Автоматическая настройка IP)>**.
4. Нажмите кнопку **[Close (Закрыть)]**.



РЕГИСТРАЦИЯ КАМЕРЫ ВРУЧНУЮ

Если не удастся найти камеру с помощью функции поиска (если камера подключена к внешней сети), ее можно зарегистрировать удаленно, введя ее параметры IP вручную.

1. На главной странице Device Manager нажмите **<Add Devices (Добавить устройства)>** – **<Manually Add Device (Добавить устройство вручную)>**.

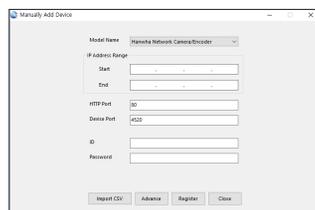
2. Введите нужный диапазон IP-адресов.

3. Выберите **<Model Name (имя модели)>** камеры, которую нужно зарегистрировать, и введите данные о порте HTTP, идентификатор и пароль.

4. Нажмите кнопку **[Register (Зарегистрировать)]**.

5. Проверьте, зарегистрировалась ли камера.

- Проверьте MAC-адрес на наклейке, прикрепленной к камере.

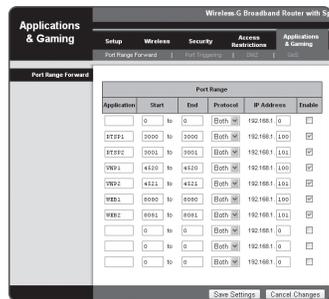


НАСТРОЙКА ПЕРЕАДРЕСАЦИИ ДИАПАЗОНА ПОРТОВ (РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРТОВ)

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.

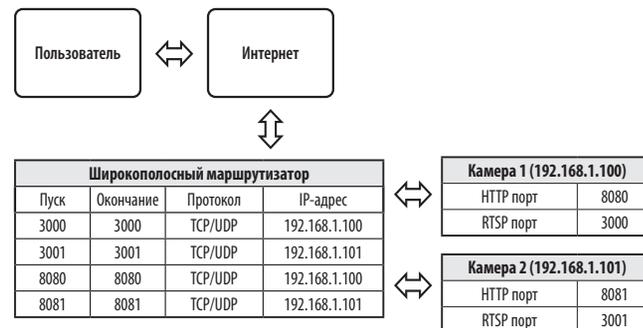


- Настройка переадресации портов является примером настройки IP-маршрутизатора CISCO.
- Параметры могут различаться в зависимости от модели Широкополосный маршрутизатор. Для получения дополнительных сведений см. руководство пользователя соответствующего маршрутизатора.

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:



- 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 **<Wisenet DDNS>** в пункте "Настройки → Сеть → DDNS".

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАМЕРЕ С ЛОКАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА ОБЩЕГО ДОСТУПА

1. Запустите Device Manager.
Она выполнит поиск подключенных камер и составит список найденных.
2. 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>

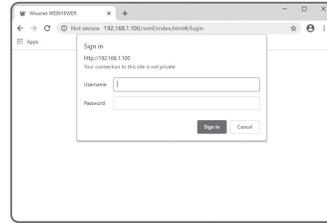


- Чтобы использовать Wisenet DDNS, зарегистрируйтесь на домашней странице Wisenet DDNS (<http://ddns.hanwha-security.com>) и зарегистрируйте продукт через меню [Мой DDNS]> [Зарегистрировать продукт].

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://\[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111\]](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 систему 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 <Wisenet DDNS> в программе Web Viewer, а также укажите <Код продукта>, который использовался для регистрации DDNS.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

УСТАНОВКА ПАРОЛЯ

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



- Для нового пароля от 8 до 9 символов, необходимо использовать не менее 3 символов из числа следующих: строчные/прописные буквы, цифры и специальные символы. Для пароля от 10 до 15 символов необходимо использовать не менее 2 типов указанных символов.
 - Допускаются следующие специальные символы: ~`!@#%&^*()_ - +={}|~?/
- Для лучшей защиты пароля не рекомендуется повторять одинаковые символы либо символы, последовательно расположенные на клавиатуре.
- При утрате пароля можно нажать кнопку [RESET] для инициализации продукта. Не теряйте пароль, сохраните его в записной книжке или запомните.

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.

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>. Идентификатор администратора **“admin”** постоянный и не подлежит изменению.
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.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Если доступ производится через подключаемый программный модуль Free webviewer на Safari через HTTPS, видео не отображается.	<ul style="list-style-type: none"> 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, нажмите командную кнопку + Q, чтобы выйти из браузера Safari, вновь войдите в систему и следуйте процедуре, приведенной выше.
Нет доступа к камере через веб-браузер.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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 Device Manager.	<ul style="list-style-type: none"> Отключите фаервол на своем ПК и заново запустите поиск камеры.
Картинки перекрываются.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте настройки в следующей последовательности: <ol style="list-style-type: none"> Проверьте настройки параметра <Дата и время>. Для параметра <Детектор движения> необходимо задать значение <Активировать>. Проверьте, выбран ли в меню <Настройка событий> параметр <Настройка событий>.
Не удается записать данные на карту Micro SD.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, исправна ли карта Micro SD. Замена карты Micro SD должна производиться, когда питание устройства отключено.
Карта Micro SD установлена, однако камера работает неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь в том, что информация, зарегистрированная в NAS, указана верно.
Это сообщение о том, что настройка NAS не удалась.	<ul style="list-style-type: none"> 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 Techwin 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 Techwin по созданию экологически безопасной продукции и указывает на соответствие изделия директиве EC 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.