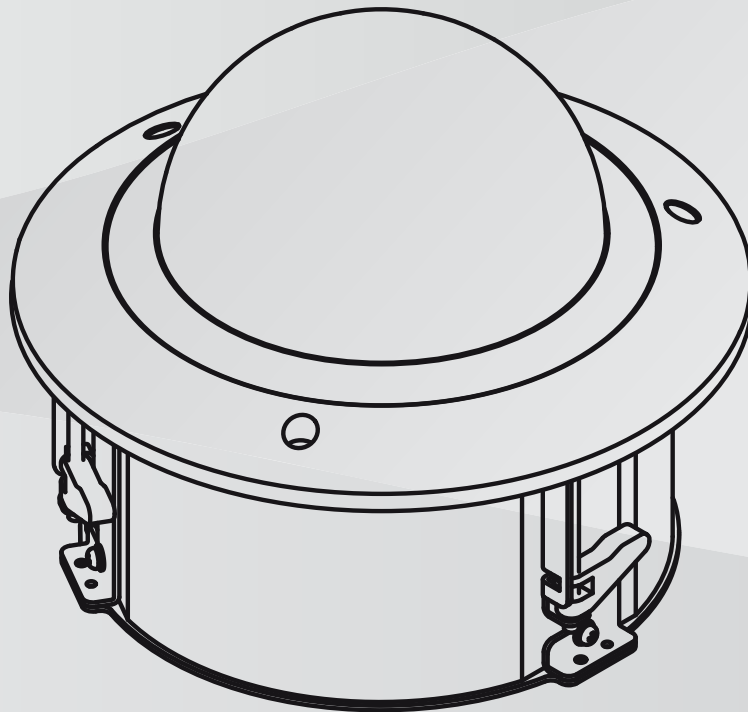




**BOSCH**

## **AUTODOME IP starlight 5000i**

NDP-5512-Z30C | NDP-5512-Z30C-P



ru

Руководство по установке



# Содержание

<b>1</b>	<b>Безопасность</b>	<b>4</b>
1.1	Информация о руководстве	4
1.2	Юридическая информация	4
1.3	Правила техники безопасности	4
1.4	Важные указания по технике безопасности	5
1.5	Подключение при использовании	6
1.6	Важные замечания	7
1.7	Служба технической поддержки и обслуживание	9
<b>2</b>	<b>Введение</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Описание изделия</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Подготовка кабелей</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Подготовка камеры</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Установка SD-карты (необязательно)</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Установка потолочной камеры в подвесной потолок</b>	<b>15</b>
7.1	Необходимые инструменты	15
7.2	Требования к установке	15
7.3	Подготовка подвесного потолка для установки	15
7.4	Крепление камеры на потолке	17
<b>8</b>	<b>Установка потолочной камеры в потолок из гипсокартона</b>	<b>19</b>
8.1	Необходимые инструменты	19
8.2	Требования к установке	19
8.3	Подготовка поверхности потолка для установки камеры	19
8.4	Крепление камеры на потолке	20
<b>9</b>	<b>Соединение</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Устранение неисправностей</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>Прекращение эксплуатации</b>	<b>26</b>

# 1 Безопасность

## 1.1 Информация о руководстве

Настоящее руководство подготовлено с должным вниманием, и вся информация, содержащаяся в нем, тщательно проверена. На момент подписания в печать текст является полным и полностью соответствует изделию. Вследствие постоянной разработки изделий текст настоящего руководства может быть изменен без предварительного уведомления. Компания Bosch Security Systems не несет ответственности за убытки, которые могут возникнуть прямо или косвенно в результате ошибок, неполноты или расхождений между настоящим руководством и описываемым продуктом.

## 1.2 Юридическая информация

### Авторские права

Настоящее руководство является собственностью компании Bosch Security Systems и защищено авторским правом. Все права защищены.

### Товарные знаки

Все названия программного обеспечения и оборудования, используемые в данном документе, могут являться зарегистрированными товарными знаками и должны считаться таковыми.

## 1.3 Правила техники безопасности

В настоящем руководстве для привлечения внимания к отдельным ситуациям используются следующие символы и обозначения.



### Опасно!

Высокая степень риска: данный символ указывает на возможность возникновения опасной ситуации, например «Опасное напряжение» внутри изделия. Несоблюдение соответствующих указаний может привести к поражению электрическим током, серьезным травмам или даже к смертельному исходу.



### Предупреждение!

Средняя степень риска: обозначает потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение соответствующих указаний может привести к травмам малой или средней тяжести.



### Внимание!

Низкая степень риска: обозначает потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение соответствующих указаний может привести к повреждению оборудования или данного устройства.



### Замечание!

Данный символ обозначает информацию или корпоративную политику, которая прямо или косвенно относится к безопасности персонала или защите оборудования.

## 1.4 Важные указания по технике безопасности

Изучите и соблюдайте все приведенные ниже инструкции по технике безопасности и сохраните данный документ для последующего использования. Перед работой с устройством изучите все предупреждения и выполните соответствующие действия.

1. Для очистки пользуйтесь только сухой тканью. Не используйте жидкие средства для очистки и аэрозоли.
2. Не устанавливайте устройство около источников тепла, таких как батареи, обогреватели, плиты и другое оборудование (в том числе усилители), излучающее тепло.
3. Запрещается проливать какие-либо жидкости на устройство.
4. Примите меры по защите устройства от скачков напряжения и грозы.
5. Настраивайте только те элементы управления, которые описаны в инструкции.
6. Для работы устройства используйте только источники питания того типа, который указан на табличке.
7. Если у вас нет соответствующей квалификации, не пытайтесь сами починить поврежденное устройство. Все работы по обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом.
8. Производите установку в соответствии с инструкциями производителя и местными нормами и правилами.
9. Используйте только дополнительные принадлежности, указанные производителем.
10. Защитите все соединительные кабели от возможных повреждений, особенно в точках подключения.



### Внимание!

Установку должны выполнять квалифицированные специалисты в соответствии со стандартами и требованиями ANSI/NFPA 70 (National Electrical Code® (NEC)), Canadian Electrical Code, часть I (называемых также CE Code или CSA C22.1) и всеми применимыми местными правилами. Bosch Security Systems не несет ответственности за какой-либо ущерб или убытки, понесенные в результате неправильной установки.



### Предупреждение!

High PoE версии Bosch:

При подаче электропитания камере методом HPoE или с помощью промежуточного устройства требуется установить дополнительную защиту от скачков напряжения.

**Полюсный выключатель питания.** Оснастите электросистему здания полюсным выключателем питания с расстоянием между контактами не менее 3 мм на каждом полюсе. Такой выключатель будет использоваться для отключения питания перед вскрытием корпуса.

**Сигнал камеры.** Кабель следует обеспечить первичной защитой, если сигнал камеры распространяется более чем на 40 м, в соответствии с NEC800 (CEC раздел 60).

**Номинал предохранителя.** Для обеспечения безопасности устройства должна быть обеспечена защита вторичной цепи при помощи предохранителя номинала не более 16 А. В связи с этим должны соблюдаться требования стандартов NEC 800 (CEC раздел 60).

**Вентиляция** — все отверстия в корпусе и устройстве предназначены для вентиляции и способствуют предотвращению перегрева устройства и его надежной работе. Не закрывайте и не блокируйте эти отверстия. Устанавливайте устройство в замкнутое пространство, только если обеспечена достаточная вентиляция и выполнены инструкции производителя.

**Внешние сигналы.** Установка вне помещений, особенно в отношении защиты от молний и скачков напряжения, должна производиться в соответствии с NEC725 и NEC800 (СЕС правило 16-224 и СЕС раздел 60).

**Отключение питания.** На устройствах есть подаваемое питание, когда кабель питания подключен к источнику питания или когда питание High Power-over-Ethernet (High PoE) подается по кабелю Ethernet CAT 5E/6. Кабель питания является основным устройством отключения питания для всех устройств. Когда для питания устройства используется High PoE или PoE+ (820.3at), питание подается по кабелю Ethernet, который в свою очередь является основным устройством отключения питания для всех устройств.

**Потеря видеосигнала** Поскольку потеря видеосигнала является сопутствующим явлением для цифровой видеозаписи, компания Bosch Security Systems не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный потерей видеoinформации в архиве.

Для уменьшения риска потери информации рекомендуется использовать несколько резервных систем записи, а также резервное копирование всей цифровой и аналоговой информации.



#### **Внимание!**

Всегда надежно затягивайте все вводы, чтобы обеспечить герметичность уплотнения. Невыполнение этого требования может привести к проникновению влаги в корпус и повреждению камеры и узлов. При использовании уплотнителя убедитесь, что он изготовлен из нейтрального материала. Герметики, выделяющие уксусную кислоту, могут нанести вред электронным компонентам камеры. Используйте ниспадающую кабельную петлю при проводке вне корпуса.

Обязательно наносите тефлоновую ленту и герметик на соединительную резьбу всех креплений (приобретается отдельно компанией Bosch или предоставляется пользователем).



#### **Замечание!**

Опасность проникновения влаги

Надежно загерметизируйте все крепления и точки соединения между устройством и всеми кронштейнами, чтобы обеспечить герметичность уплотнения. Невыполнение этого требования может привести к проникновению влаги в корпус и повреждению устройства. Обязательно нанесите тефлоновую ленту и герметик на соединительную резьбу всех кронштейнов (приобретается отдельно компанией Bosch или предоставляется пользователем).

При использовании герметика убедитесь, что он изготовлен из нейтрального материала. Герметики, выделяющие уксусную кислоту, могут нанести вред электронным компонентам камеры.

Используйте ниспадающую кабельную петлю при прокладке кабелей вне корпуса.

## 1.5

### **Подключение при использовании**

**Источник питания 24 В перем. тока.** Это устройство допускается использовать только с источником питания ограниченной мощности. Устройство предназначено для работы с питанием 24 В перем. тока (если питание PoE+ недоступно). Провода, не входящие в комплект, должны отвечать требованиям электротехнических норм и правил (уровни мощности класса 2).

**PoE.** Используйте только одобренные устройства PoE+. Питание PoE можно подключить одновременно с источником питания 24 В перем. тока.

Если вспомогательное питание (24 В перем. тока) и питание PoE+ подаются одновременно, камера выбирает вспомогательное питание и отключает питание PoE+.

## 1.6 Важные замечания

**Только для внутреннего применения (NDP-5512-Z30C).** Это устройство предназначено только для использования в помещениях. Сеть Ethernet необходимо подключить к сетевой среде, которая должна соответствовать следующим условиям:

1.1 Считается маловероятным, что для функционирования ИТ-оборудования, проверяемого на соответствие стандарту IEC 60950-1, потребуется подключения к сети Ethernet с подключением к внешней кабельной системе, включая сетевую среду для комплекса зданий.

1.2 ИТ-оборудование следует подключать только к сетям PoE без подключения к внешним кабельным системам.



### Замечание!

Данное устройство является изделием **класса В**. При использовании в жилых помещениях данное изделие может являться причиной радиопомех; в этом случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.

1. Данное устройство соответствует части 15 Правил FCC. При работе устройства следует принять во внимание следующие условия:
  - это устройство не может быть источником недопустимых помех;
  - устройство может воспринимать любые помехи, включая те, которые могут привести к неправильной работе.
2. Запрещается вносить какие-либо изменения и модификации, которые прямо не одобрены стороной, ответственной за соответствие стандартам. В противном случае пользователь может лишиться права эксплуатации оборудования.

**Примечание.** Данное оборудование было протестировано и соответствует нормам для цифровых устройств класса В согласно Части 15 Правил FCC. Эти нормы разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех при эксплуатации оборудования в жилых районах. Данное оборудование излучает и использует радиочастотную энергию и при неправильной установке может стать источником недопустимых помех, препятствующих радиосвязи. Нет гарантий того, что помехи не будут возникать в конкретных условиях установки. Если данное оборудование становится источником вредных помех для радио- или телевизионного приема, которые могут быть определены включением и выключением оборудования, пользователь может попытаться устранить помехи, выполнив следующие действия:

- переориентировать или переместить принимающую антенну;
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником;
- подключить оборудование к розетке сети, отличной от той, к которой подключен приемник;
- проконсультироваться с представителем компании или со специалистом в области радио/телевидения.

### Ограничение ответственности UL

Организация Underwriter Laboratories Inc. (далее — «UL») не осуществляла тестирование работы или надежности в отношении безопасности или характеристик сигнала данного изделия. Организация UL осуществляла тестирование только на возможность пожара, ударов и несчастных случаев, как указано в Standard(s) for Safety for Information

Technology Equipment, UL 60950-1. Сертификация UL не распространяется на производительность или надежность системы безопасности или сигнальных характеристик данного изделия.

UL НЕ ДЕЛАЕТ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ, НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ И СЕРТИФИКАТОВ, КАСАЮЩИХСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ИЛИ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИЛИ СИГНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ.

Для использования в Китае: CHINA ROHS DISCLOSURE TABLE

#### Moving cameras

<b>Hazardous substance table according to SJ/T 11364-2014</b>						
	Pb (Pb)	Hg (Hg)	Cd (Cd)	Cr 6+ (Cr 6+)	PBB (PBB)	PBDE (PBDE)
Housing & enclosures	X	O	O	O	O	O
PCBA with connectors	X	O	X	O	O	O
Cable assemblies	O	O	O	O	O	O
Image sensor assembly	X	O	X	O	O	O
Lens assembly	X	O	X	O	O	O
PT Motor control assembly	X	O	X	O	O	O
Fan assembly	X	O	X	O	O	O
This table was created according to the provisions of SJ/T 11364						
O: The content of such hazardous substance in all homogeneous materials of such component is below the limit defined in GB/T 26572						
X: The content of such hazardous substance in a certain homogeneous material is above the limit defined in GB/T 26572						

The manufacturing datecodes of the products are explained in:

<http://www.boschsecurity.com/datecodes/>



## 1.7

### Служба технической поддержки и обслуживание

Если данное устройство нуждается в обслуживании, обратитесь в ближайший сервисный центр Bosch Security Systems для получения разрешения на возврат изделия и за инструкциями по отправке.

#### США

Телефон: 800-366-2283

Факс: 800-366-1329

Электронная почта: [cctv.repair@us.bosch.com](mailto:cctv.repair@us.bosch.com)

#### Поддержка клиентов

Телефон: 888-289-0096

Факс: 585-223-9180

Электронная почта: [security.sales@us.bosch.com](mailto:security.sales@us.bosch.com)

#### Техническая поддержка

Телефон: 800-326-1450

Факс: 717-735-6560

Эл. почта: [technical.support@us.bosch.com](mailto:technical.support@us.bosch.com)

#### Канада

Телефон: 514-738-2434

Факс: 514-738-8480

#### Европа, Ближний Восток, Африка и Азиатско-Тихоокеанский регион

Обратитесь к местному дистрибьютору или представителю компании Bosch. Перейдите по ссылке:

<https://www.boschsecurity.com/corporate/where-to-buy/index.html>

#### Дополнительная информация

За дополнительной информацией обращайтесь к представителю компании Bosch Security Systems в своем регионе или посетите веб-сайт по адресу [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com).

## 2 Введение

- При распаковке с оборудованием следует обращаться осторожно. Проверьте упаковку снаружи на предмет видимых повреждений. Если окажется, что какая-либо деталь повреждена при транспортировке, следует немедленно уведомить об этом грузоотправителя.
- Убедитесь, что все компоненты, перечисленные в Списке деталей, на месте. Если какие-либо компоненты отсутствуют, уведомите об этом торгового представителя Bosch Security Systems или представителя службы обслуживания заказчиков.
- Не следует использовать данное изделие, если какие-либо его компоненты повреждены. Обратитесь к Bosch Security Systems в случае повреждения товаров.
- Оригинальная упаковка (если она не повреждена) представляет собой наиболее безопасный контейнер для транспортировки устройства и должна использоваться при возврате устройства для обслуживания. Сохраните ее для возможного использования в будущем.

### 3 Описание изделия

Специально созданная и оптимизированная для видеонаблюдения в условиях с различными уровнями освещенности камера AUTODOME IP starlight 5000i имеет встроенное 30-кратное оптическое увеличение для идентификации людей на расстоянии до 183 м (600 ft) с минимальной потерей детализации.

## 4 Подготовка кабелей

- ▶ Подготовьте и проложите все кабели для питания 24 В перем. тока, PoE+ (Cat5e/Cat6), тревожной сигнализации, аудио и т. д. При прокладке кабелей для питания 24 В перем. тока соблюдайте рекомендации по сечению и максимальной длине проводов.

### Максимальная длина кабеля (в метрах) при минимальном диаметре кабеля

В следующей таблице указана рекомендованная (максимальная) дальность передачи в метрах при заданной мощности для различных минимальных диаметров кабеля (в мм<sup>2</sup>) при заданном диаметре кабеля и максимальном допустимом энергопотреблении для питания 24 В перем. тока, равном 10 %. Например, для устройства с потребляемой мощностью 20 Вт и минимальным диаметром кабеля 1,0 мм<sup>2</sup> рекомендованная дальность передачи составляет 42 м от трансформатора.

Модели	Вт	1,0 мм <sup>2</sup>	1,5 мм <sup>2</sup>	2,5 мм <sup>2</sup>	4,0 мм <sup>2</sup>
В помещении (в потолке)	20	42 м	68 м	109 м	275 м
На улице	30	28 м	45 м	72 м	183 м

### Сечение кабеля

Примечание: метрические размеры кабеля — это стандартные размеры DIN, ISO6722, мм<sup>2</sup>.

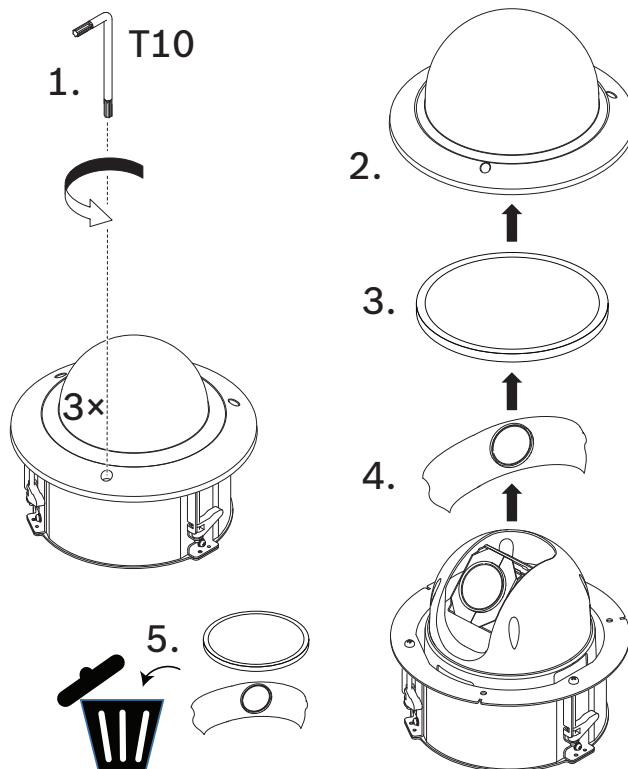
Диаметр кабеля (мм <sup>2</sup> )	AWG
1.0	18
1.5	16
2.5	14
4.0	12

## 5 Подготовка камеры

**Примечание.** Для подвесных моделей используйте T15.

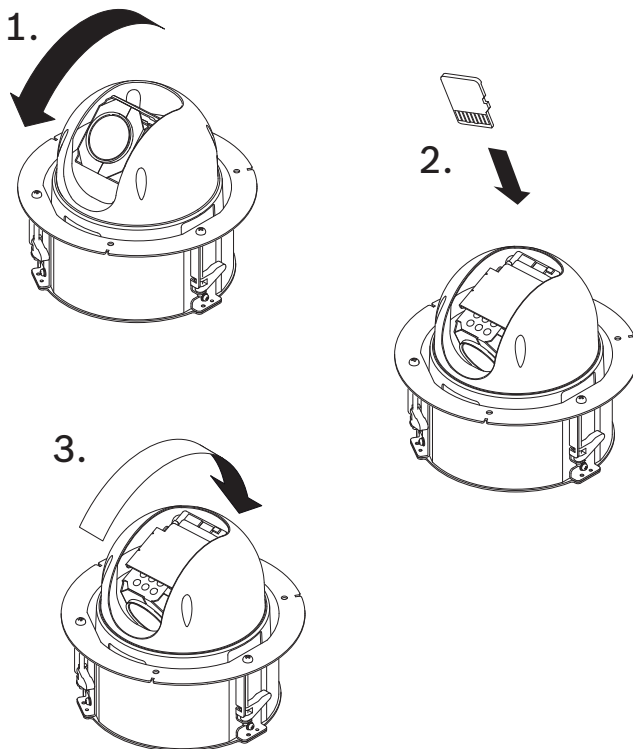
Для потолочных моделей используйте T10.

1. Ослабьте три (3) винта с шестигранной головкой в накладном кольце и корпусе купола, используя соответствующую отвертку Torx.
2. Снимите накладное кольцо и корпус купола.
3. Удалите пенопластовую вставку, защищающую блок камеры.
4. Снимите ленту, удерживающую пластиковую защиту объектива; снимите защиту объектива.



## 6 Установка SD-карты (необязательно)

1. Нажимайте на блок камеры, пока не увидите разъем для карты (элемент 1 на следующей схеме).
2. Вставьте карту в разъем (элемент 2 на следующей схеме).
3. Переместите блок камеры в исходное положение (пункт 3 на следующей схеме).



4. Продолжайте установку.

## 7 Установка потолочной камеры в подвесной потолок

### 7.1 Необходимые инструменты

- Соответствующая отвертка (крестообразная)
- Инструмент для сверления отверстий в гипсокартоне или в ячейке подвесного потолка (при необходимости)

### 7.2 Требования к установке

- Допустимая толщина потолка — от 10 до 40 мм.
- Минимальный вес, выдерживаемый потолком, должен равняться восьмикратному весу камеры (2,1 кг): > 17 кг.

### 7.3 Подготовка подвесного потолка для установки

Следует использовать набор опорных деталей VGA-IC-SP для установки в потолок при установке камеры в подвесной потолок. Этот набор приобретается отдельно.

1. Выберите место для установки камеры.
2. Удалите смежную ячейку подвесного потолка.
3. Ослабьте четыре (4) крепежных винта, расположенных по углам кронштейна, чтобы они удерживали подвесные планки и в то же время позволяли осуществлять регулировку.
4. Расположите кронштейн над ячейкой подвесного потолка, которая используется для установки камеры.
5. Закрепите защелки планок кронштейна к направляющим потолка.

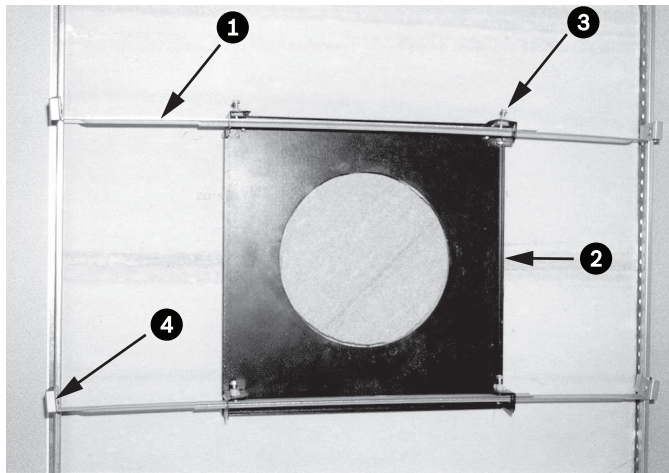
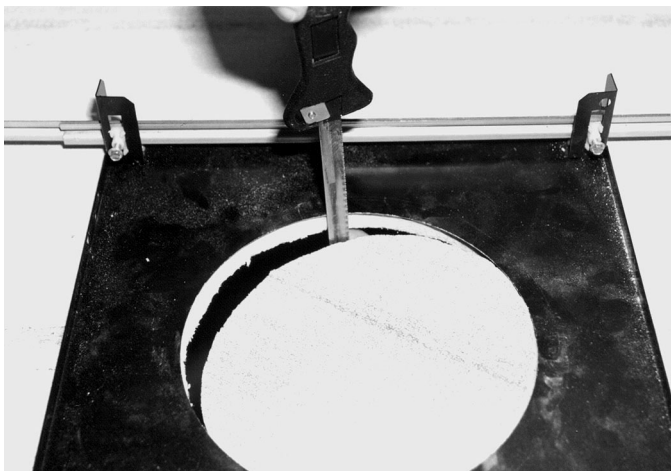


Рис. 7.1: Кронштейн для установки в подвесной потолок (вид сверху)

1	Подвесные планки	3	Крепежный винт (4)
2	Опорная пластина	4	Защелки планок

1. Воспользуйтесь опорной пластиной кронштейна в качестве шаблона или вырежьте отверстие по размеру в центре ячейки подвесного потолка пилой по гипсокартону или ножовкой.



**Рис. 7.2:** Вырезание отверстия в плитке потолка

2. Затяните четыре (4) крепежных винта кронштейна.



**Рис. 7.3:** Затягивание крепежных винтов кронштейна

3. Прикрепите кронштейн к точке крепления при помощи троса безопасности.

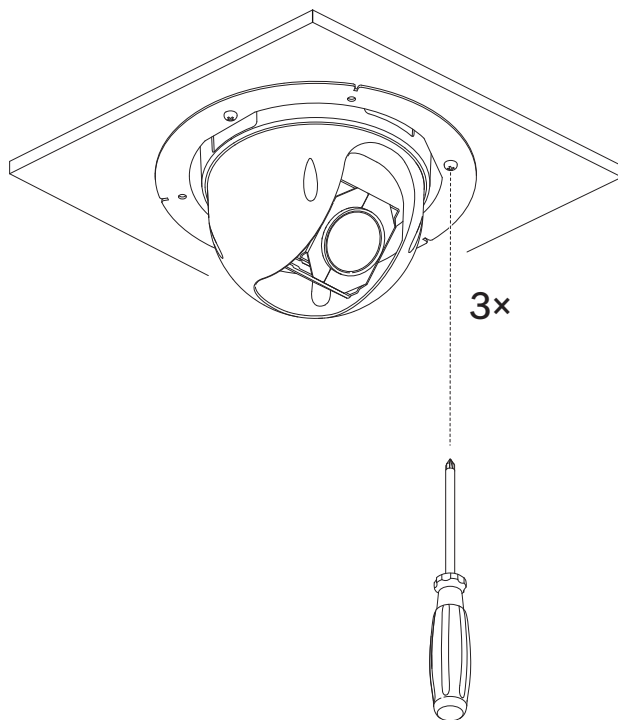


**Рис. 7.4:** Прикрепите кронштейн



## 7.4 Крепление камеры на потолке

1. Подключите кабели из потолка к кабелям камеры. Более подробные сведения см. в главе «Подключение».
2. Вставьте камеру (без накладного кольца и корпуса купола) в отверстие в потолке. Следите за тем, чтобы не зажать кабели.
3. Закрепите зажимы в потолке, затянув каждый крепежный винт.



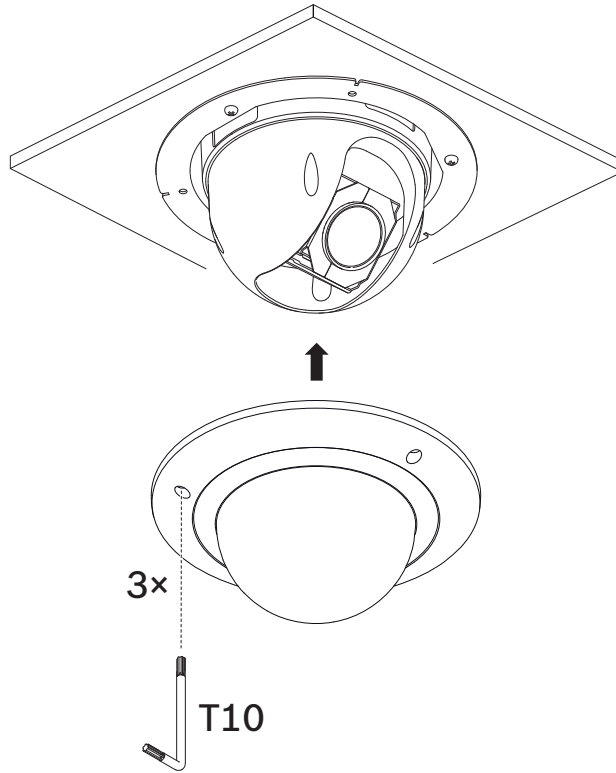
4. Затяните зажимы при помощи крестообразной отвертки, чтобы прикрепить корпус к потолку.



### Предупреждение!

Не затягивайте потолочные зажимы со слишком большим усилием, это может привести к повреждению зажима или потолка. Затягивайте зажим до тех пор, пока он не соприкоснется с потолком, и вы почувствуете сопротивление. Если вы используете шуруповерт, установите регулятор крутящего момента на минимальное значение.

5. Установите накладное кольцо и корпус купола в нужном положении над блоком камеры, совместив три (3) винта. Затяните винты до упора, чтобы прикрепить накладное кольцо и корпус купола к потолочному кронштейну.



## 8 Установка потолочной камеры в потолок из гипсокартона

### 8.1 Необходимые инструменты

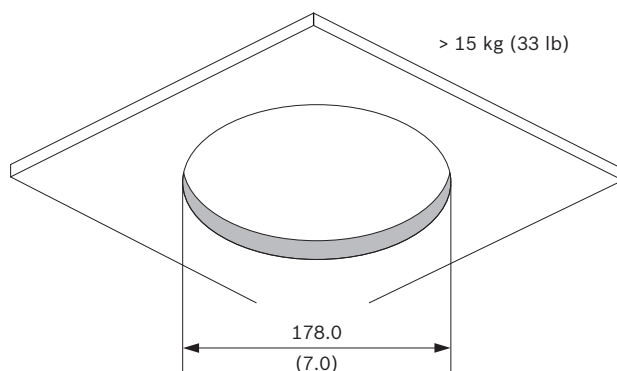
- Соответствующая отвертка (крестообразная)
- Инструмент для сверления отверстий в гипсокартоне или в ячейке подвесного потолка (при необходимости)

### 8.2 Требования к установке

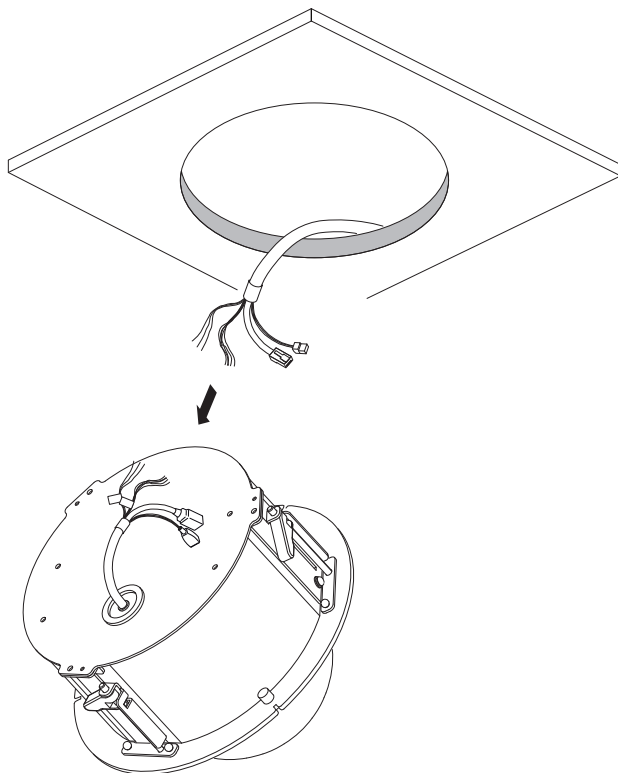
- Допустимая толщина потолка — от 10 до 40 мм.
- Минимальный вес, выдерживаемый потолком, должен равняться восьмикратному весу камеры (2,1 кг): > 17 кг.

### 8.3 Подготовка поверхности потолка для установки камеры

1. Приложите шаблон к потолку и разметьте место для отверстия для камеры.
2. Специальной ножовкой или лобзиком просверлите отверстие в потолке.

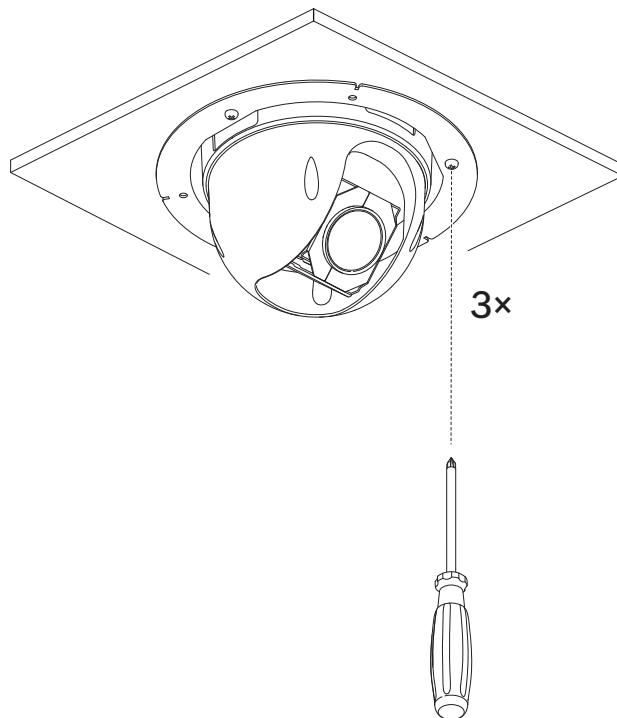


3. Проведите кабели (24 В пер. тока, CAT5 / CAT6, сигнализации и (или) аудио) через отверстие в потолке.



## 8.4 Крепление камеры на потолке

1. Подключите кабели из потолка к кабелям камеры. Более подробные сведения см. в главе «Подключение».
2. Вставьте камеру (без накладного кольца и корпуса купола) в отверстие в потолке. Следите за тем, чтобы не зажать кабели.
3. Закрепите зажимы в потолке, затянув каждый крепежный винт.

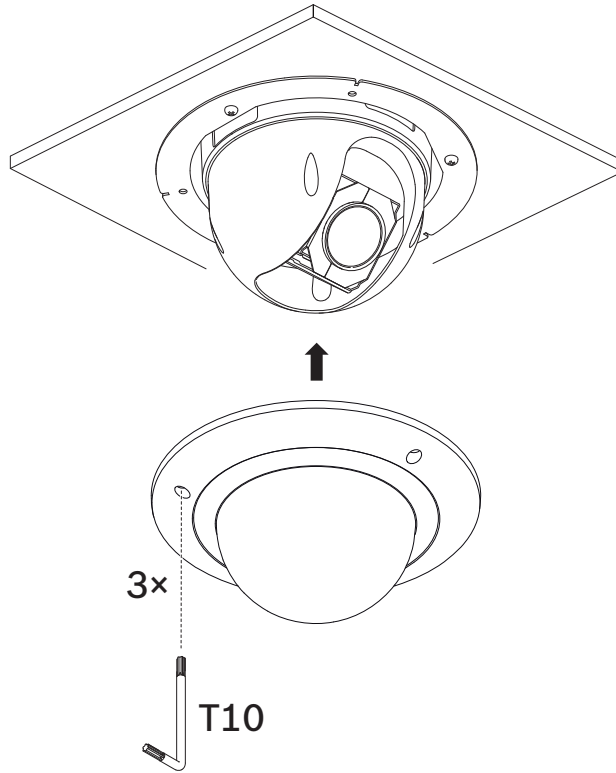


4. Затяните зажимы при помощи крестообразной отвертки, чтобы прикрепить корпус к потолку.

**Предупреждение!**

Не затягивайте потолочные зажимы со слишком большим усилием, это может привести к повреждению зажима или потолка. Затягивайте зажим до тех пор, пока он не соприкоснется с потолком, и вы почувствуете сопротивление. Если вы используете шуруповерт, установите регулятор крутящего момента на минимальное значение.

5. Установите накладное кольцо и корпус купола в нужном положении над блоком камеры, совместив три (3) винта. Затяните винты до упора, чтобы прикрепить накладное кольцо и корпус купола к потолочному кронштейну.



## 9 Соединение



### Внимание!

Соответствие стандарту тревоги EN50130-4 – CCTV для охранных систем  
Для соответствия стандарту тревоги EN50130-4 требуется резервный источник бесперебойного питания (UPS). UPS должен отвечать следующим требованиям: **время передачи** от 2 до 6 мс, **время резервного копирования** более 5 секунд для уровня мощности, указанного в технической характеристике продукта.

**Примечание.** Требования и ограничения в отношении формирования пучков кабелей указаны в национальных электротехнических правилах (NEC).

- ▶ Соедините кабель с проводами питания 24 В перем. тока на камере.

Маркировка	Описание	Цвет жилы кабеля
AC24V	24 В перем. тока	Красный
AC24V	24 В перем. тока	Черный
EARTH	Заземление	Желтый/зеленый

- ▶ Вставьте кабель Ethernet в разъем RJ45 на камере. На приведенном ниже рисунке показана стандартная конфигурация системы.

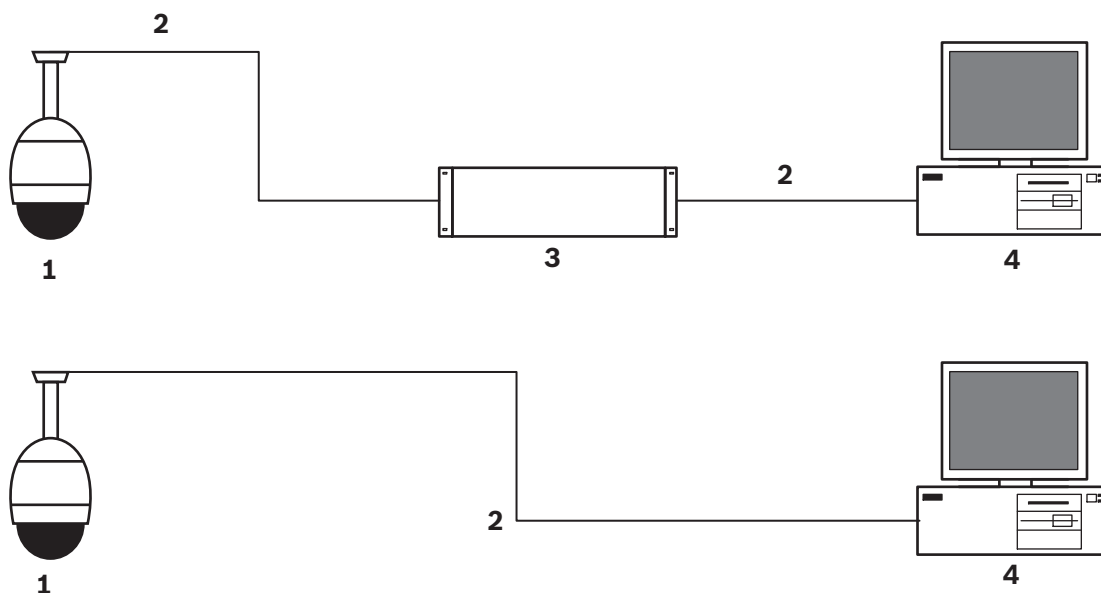


Рис. 9.1: Конфигурация системы AutoDome IP

1	Камера AUTODOME
2	IP-подключение (Ethernet/CAT5/CAT6, макс. длина — 100 м)
3	Сетевой коммутатор
4	Сетевое устройство (компьютер с монитором, цифровой или сетевой видеорегистратор и т. д.)

- ▶ При необходимости подключите кабели тревожной сигнализации и/или аудио согласно указаниям, приведенным в следующей таблице.

<b>Маркировка</b>	<b>Описание</b>	<b>Цвет жилы кабеля</b>
ALARM_COM	Передача сигналов тревоги	Красный
ALARM_OUT	Выход сигнализации	Коричневый
ALARM_IN1	Вход сигнализации 1	Белый
ALARM_IN2	Вход сигнализации 2	Синий
AUDIO OUT	Аудиовыход	Серый
GND	Заземление	Черный
AUDIO GND	Заземление аудиосигнала	Зеленый
AUDIO IN	Аудиовход	Фиолетовый



## 10

### Устранение неисправностей

#### Таблица с предлагаемыми решениями возможных проблем

В приведенной ниже таблице указаны проблемы, которые могут возникнуть с камерой, и способы их устранения.

**Примечание.** Описания кодов ошибок, которые отображаются на экранном меню, см. в разделе Коды ошибок этого руководства. В этом разделе также перечислены рекомендованные действия по устранению указанных ошибок.

---

# 11 Прекращение эксплуатации









**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49  
5617 BA Eindhoven  
Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2020