

PTZ-камера

# ZC-PT SERIES

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

RU

Благодарим вас за приобретение этого продукта. Чтобы обеспечить надлежащее использование продукта, перед работой с ним внимательно прочитайте это руководство. После прочтения сохраните руководство в надежном месте для справки в будущем.



## Введение

Сведения, представленные в этом руководстве, верны на момент опубликования. Компания оставляет за собой право на обновление и улучшение своих продуктов. Любые технические данные могут изменяться без уведомления.

### Примечание

Для работы с PTZ-камерами монтажник или технический специалист должен обладать следующими знаниями и навыками:

- знание систем слежения (CCTV) и их компонентов;
- навыки работы с электропроводкой и низковольтными электрическими соединениями;
- полное знание данного руководства.

### Важные сведения

Перед началом работы прочтите и уясните все инструкции и предупреждения в этом руководстве. Сохраните это руководство и кассовый чек для справки в будущем или на случай обращения за гарантийным обслуживанием. При распаковке устройства проверьте наличие всех компонентов и отсутствие повреждений. Если какие-либо компоненты отсутствуют или имеют явные повреждения, НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ И НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ ЭТОТ ПРОДУКТ. Обратитесь за помощью к продавцу.

### Авторское право

В соответствии с законодательством об авторском праве содержимое данного руководства пользователя или какой-либо его части запрещено копировать, фотокопировать, переводить, воспроизводить или передавать в электронном или другом машиночитаемом формате без письменного разрешения компании. CVC Co. Ltd.

© CVC Co. Ltd., 2006

### Соответствие требованиям



Это устройство соответствует части 15 правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). При работе устройства должны соблюдаться следующие два условия.

(1) Устройство не может быть источником вредных помех, и (2) устройство воспринимает все помехи, в том числе и те, которые могут привести к его неправильному функционированию.



Этот символ на продукте или его упаковке означает, что данный продукт нельзя подвергать утилизации вместе с бытовыми отходами в соответствии с Директивой 2002/96/ЕС. Его нужно передать в соответствующий пункт сбора для переработки электрического и электронного оборудования. Должная переработка этого продукта позволит обеспечить отсутствие негативных последствий для окружающей среды и человеческого здоровья, которые могут возникнуть при выбрасывании продукта в мусорную корзину. Переработка материалов позволяет сохранять природные ресурсы.

Для получения подробных сведений о переработке этого продукта обратитесь в городской офис компании, службу ликвидации бытовых отходов или магазин, где был приобретен продукт.

## Меры предосторожности

- **Обращайтесь с камерой осторожно**  
Избегайте неправильной эксплуатации камеры. Ее можно повредить при неправильной переноске или хранении.
- **Не разбирайте камеру**  
Во избежание поражения электрическим током не откручивайте винты и не снимайте крышки. Внутри устройства нет частей, которые можно самостоятельно отремонтировать. В случае необходимости свяжитесь с квалифицированным специалистом.
- **Не закрывайте боковые вентиляционные отверстия**  
У камеры имеется внутренний вентилятор охлаждения. Блокирование вентиляционных отверстий приводит к повышению температуры камеры и может стать причиной неисправностей.
- **Не используйте камеру при недопустимых значениях температуры, влажности или при несоответствующих характеристиках источника питания**  
Используйте комнатную камеру при температуре в диапазоне от 0 до +40 °C, а наружную камеру при температуре от -50 до +50 °C и влажности менее 90 %.
- **При чистке камеры не применяйте сильнодействующих моющих средств или средств с абразивным эффектом**  
Для удаления загрязнений используйте сухую ткань. Трудно удаляемые загрязнения, осторожно протрите, используя слабое моющее средство.
- **Никогда не направляйте камеру прямо на солнце**  
Не нацеливайте камеру на яркие объекты. Направлять камеру на солнце или яркие объекты запрещено вне зависимости от того, включена она или выключена. В противном случае изображение может стать размытым или камера может быть повреждена.

## Содержание

<b>1. Введение.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Комплект поставки .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Установка PTZ-камеры и подключение кабеля.....</b>	<b>9</b>
3.1 Подготовка к установке PTZ-камеры (комнатная камера).....	9
3.2 Подготовка к установке PTZ-камеры (наружная камера).....	9
3.3 Настройки PTZ-камеры.....	11
3.3.1 Описание переключателей .....	11
3.3.2 Настройка коммуникационного переключателя .....	12
3.3.3 Настройка идентификатора PTZ-камеры.....	13
3.3.4 Протокол управления PTZ-камерой .....	13
3.4 Описание кабеля PTZ-камеры и требования к нему .....	14
3.4.1 Требования к кабелю.....	15
3.4.2 22-контактный кабель данных .....	15
3.4.3 Описание 22-контактного разъема .....	16
3.4.4 Описание разъема RS-485 .....	16
3.5 Подключение и подсоединение кабелей.....	17
<b>4. Установка PTZ-камеры .....</b>	<b>19</b>
4.1 Дополнительные компоненты .....	19
4.2 Монтаж на потолке .....	27
4.2.1 Монтаж на жестком потолке / в помещении.....	27
4.2.2 Внутрипотолочный монтаж / в помещении.....	29
4.2.3 Внутрипотолочный монтаж с помощью потолочной панели .....	32
4.2.4 Потолочный монтаж с прямой трубкой (ZCA-ST25/ST50).....	32
4.3 Монтаж на стене .....	36
4.3.1 Настенный монтаж на S-образной трубке (ZCA-GT200).....	36
4.3.2 Подвесной монтаж на мини-креплении .....	39
4.3.3 Монтаж с настенной коробкой (ZCA-WBM).....	40
4.4 Угловой монтаж .....	43
4.4.1 Стандартное угловое крепление (ZCA-CST).....	43
4.4.2 Монтаж на низко- или высокопрофильной угловой коробке (ZCA-CTB/CWB) .....	45
4.5 Крепление на стойке.....	48
4.5.1 Монтаж на стойке с помощью низко- или высокопрофильного крепления (ZCA-PTDM/PWDM).....	48
4.5.2 Монтаж на опоре с низко- или высокопрофильной коробкой (ZCA-PTB/PWB) .....	51
<b>5 Расширение системы .....</b>	<b>54</b>
5.1 Подключение с помощью коммутационной коробки (для использования в помещении).....	54

5.2	Подключение блока питания .....	55
5.3	Установка повторителей.....	56
5.4	Распределительная коробка RS485 (ZCA-DS4/8/16) .....	57
5.5	Коаксиальная коробка.....	58
<b>6.</b>	<b>Системная интеграция .....</b>	<b>59</b>
6.1	Использование клавиатуры Pelco.....	59
6.2	Использование клавиатуры Phillips Allegiant.....	60
	<b>Приложение А: Технические характеристики.....</b>	<b>62</b>

## 1. Введение

Интегрированная субкомпактная комнатная модель PTZ-камеры серии ZC-PT обеспечивает великолепную производительность и долговечность и обладает интеллектуальным стильным корпусом, который подходит к установке в любой системе безопасности и наблюдения. Серия ZC-PT-XT — это новая интегрированная наружная PTZ камера для работы в различных погодных условиях. Для обеспечения всеобъемлющего решения по видеонаблюдению камеры серий ZC-PT и ZC-PT-XT можно легко установить стандартным способом и интегрировать с такими компонентами систем слежения, как цифровые видеомagniетофоны, клавиатуры управления и различные компоненты систем слежения.

Модельный ряд PTZ-камер включает четыре модели цветных камер нового поколения с цифровой обработкой сигнала.

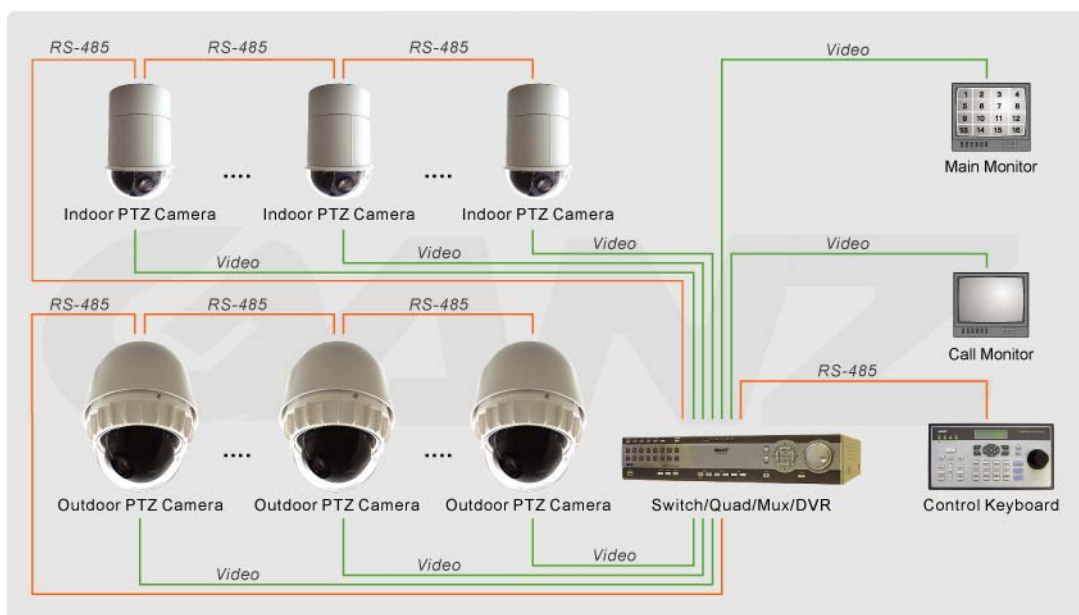
- ☐ Модель ZC-PT226: 26-кратное оптическое увеличение / 12-кратное цифровое увеличение
- ☐ Модель ZC-PT223: 23-кратное оптическое увеличение / 12-кратное цифровое увеличение
- ☐ Модель ZC-PT222: 22-кратное оптическое увеличение / 12-кратное цифровое увеличение
- ☐ Модель ZC-PT218: 18-кратное оптическое увеличение / 12-кратное цифровое увеличение

### **Общие эксплуатационные требования.**

Для эксплуатации требуется как минимум одно устройство управления, например клавиатура, цифровой видеомagniетофон или персональный компьютер. Интегрированная высокоскоростная купольная камера содержит встроенный приемник, который расшифровывает команды, поступающие с устройства управления.

PTZ-камеру можно легко установить стандартным способом. Целый ряд встроенных протоколов, включая GANZ, Pelco, VCL, Philips, AD-422 (Manchester) и т.д., позволяют использовать PTZ-камеру в комплексе с системами других производителей.

Чтобы завершить полнофункциональное решение по видеонаблюдению, подключите PTZ-камеру к другим устройствам, как показано на рисунке.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для увеличения дистанции соединения до 1,2 км и защиты подключенных устройств настоятельно рекомендуется поместить повторитель посередине линии. Однако повторитель может потребоваться и при дистанции менее 1,2 км, если используются кабели, отличные от категории 5, калибра 24 (см. пункт 3.4.4 «Описание разъема RS-485»). Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя повторителя.

## 2. Комплект поставки

Перед началом работы убедитесь в наличии всех перечисленных компонентов в комплекте поставки. Если какие-либо детали отсутствуют или имеют явные повреждения, НЕ устанавливайте и НЕ включайте продукт. Немедленно обратитесь за помощью к поставщику камеры.

### Стандартный комплект комнатной PTZ-камеры



### Стандартный комплект наружной PTZ-камеры



### 3. Установка PTZ-камеры и подключение кабеля

Перед установкой и подключением купольной камеры обратитесь к этому разделу и выполните подготовку к установке камеры и настройке различных переключателей.

#### 3.1 Подготовка к установке PTZ-камеры (комнатная камера)

Внутренняя часть кожуха камеры защищена полиэтиленовым покрытием, а линзы закрыты крышкой объектива для защиты при транспортировке. Для удаления защитных покрытий выполните следующие действия.

**Шаг 1.** Разверните упаковку и извлеките корпус купольной камеры.

**Шаг 2.** Открутите крышку купольной камеры.

**Шаг 3.** Уберите полиэтилен и снимите крышку объектива.

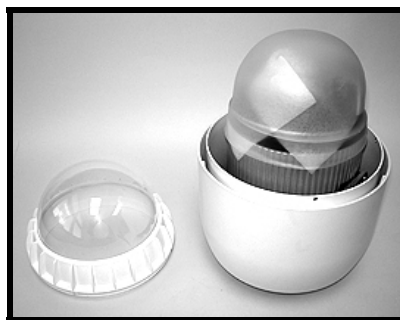
**Шаг 4.** Установите крышку купольной камеры на место.

#### 3.2 Подготовка к установке PTZ-камеры (наружная камера)

Описываемая процедура установки относится к наружной камере, снабженной солнцезащитным корпусом. Для завершения установки корпуса купольной камеры выполните следующие действия.

##### ШАГ 1




Разверните стандартную упаковку и извлеките камеру.




##### ШАГ 2

Открутите верхний кронштейн и снимите его с корпуса камеры.



	
<b>ШАГ 3</b> Снимите защитный кожух и полиэтилен.	
<b>ШАГ 4</b> Установите крышку камеры на корпусе. Перед этим смажьте влагозащитное кольцо крышки для облегчения установки.	
Имейте в виду, что небольшой выступ на крышке камеры должен совпадать с одним из четырех отверстий на корпусе камеры.	
<b>ШАГ 5</b> Осторожно надавите сбоку на крышку камеры двумя руками.	

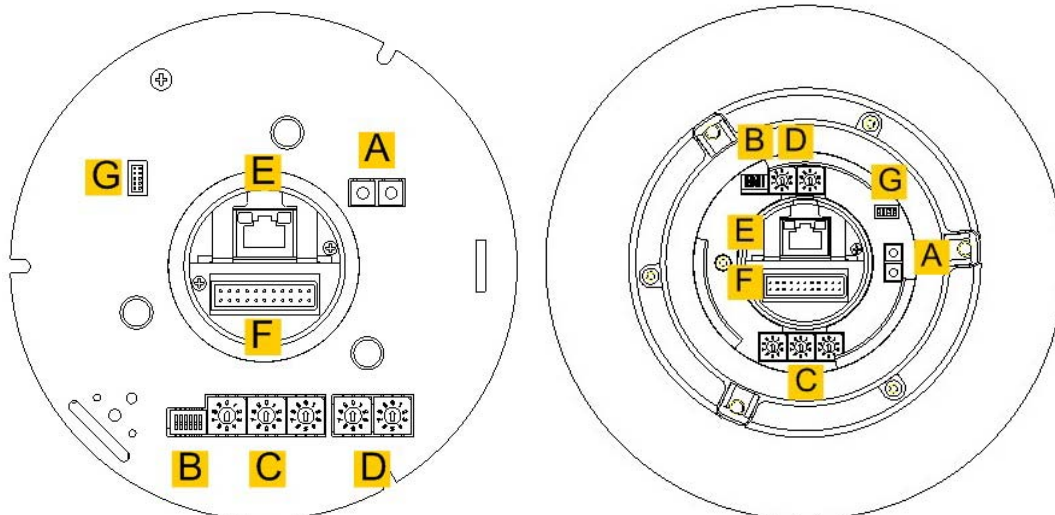
<p>НЕ НАЖИМАЙТЕ на крышку так, как показано на рисунке, это может повредить корпус.</p>	
<p><b>ШАГ 6</b> Привинтите крышку к корпусу камеры.</p>	
<p><b>ШАГ 7</b> Настройте переключатели, расположенные в нижней части корпуса камеры. Дополнительные сведения о настройке различных переключателей см. в разделе <u><a href="#">3.3 «Настройки PTZ-камеры»</a></u>.</p>	

### 3.3 Настройки PTZ-камеры

Перед подключением камеры к другим устройствам системы слежения (CCTV) выполните настройку идентификатора камеры и коммуникационного переключателя. Эти переключатели расположены в нижней части камеры.

#### 3.3.1 Описание переключателей

Расположение и описание переключателей см. в приведенной ниже таблице.



Комнатная PTZ-камера

Наружная PTZ-камера

<b>A</b>	Зарезервирован
<b>B</b>	Коммуникационный переключатель
<b>C</b>	Переключатель идентификатора PTZ-камеры
<b>D</b>	Протокол управления PTZ-камерой
<b>E</b>	Разъем RJ-45 (только для IP-камер)
<b>F</b>	22-контактный разъем
<b>G</b>	Разъем внутрисхемного программирования (для обновления микропрограммы)

### 3.3.2

#### Настройка коммуникационного переключателя

В расположенной ниже таблице приведены функции каждого элемента в коммуникационном переключателе.

<div>Коммуникационный переключатель</div> 	SW 1	Настройка RS-485
	SW 2	
	SW 3	Оконечный контакт
	SW 4	Блокировка линии
	SW 5	Инициализация системы
	SW 6	Зарезервирован

RS-485 — это интерфейс, который обеспечивает взаимодействие PTZ-камеры и устройства управления, поэтому настройки RS-485 PTZ-камеры и устройства управления должны быть одинаковыми. По умолчанию RS-485 настроен на работу в полудуплексном режиме (см. рисунок ниже). Не меняйте настроек по умолчанию без консультаций с квалифицированным специалистом или уведомления продавца. Переключатели SW 3 и SW 4 используются для установки оконечной нагрузки и блокировки линии соответственно.

Переключатель SW 5 в основном используется для восстановления заводских настроек PTZ-камеры по умолчанию; кроме того, после обновления микропрограмм камеры необходимо также сбросить переключатель SW 5.

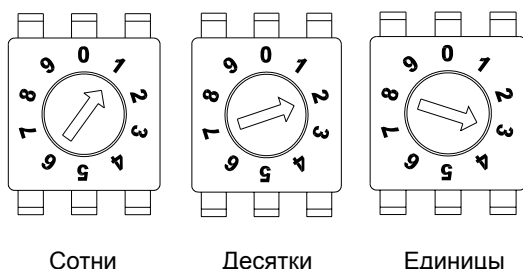
Настройка RS-485	
Полудуплексный режим	Полнодуплексный режим
	

### 3.3.3 Настройка идентификатора PTZ-камеры

Идентификатор камеры необходимо изменить, если на месте установки присутствует больше одной камеры. Для изменения идентификатора камеры переведите стрелку идентификатора переключателя на соответствующий номер. Например, если идентификатор камеры имеет значение 123, необходимо настроить переключатель следующим образом. По умолчанию идентификатор камеры равен 001.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Двум камерам нельзя присваивать одинаковые идентификаторы, в противном случае может возникнуть конфликт связи.



Сотни

Десятки

Единицы



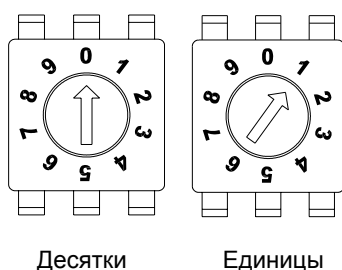
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для правильной установки переключателя цифра 0 должна находиться сверху, как показано на рисунке выше.

### 3.3.4 Протокол управления PTZ-камерой

Протокол — это определенный набор правил и процедур, используемых для обмена данными. Выбирать протокол связи необходимо с учетом особенностей устройств системы наблюдения. Как правило, следует использовать один протокол, даже если в системе присутствуют устройства разных производителей. С помощью переключателя назначается протокол управления PTZ-камерой и скорость передачи. В соответствии с приведенной ниже таблицей поверните стрелку и выберите протокол для вашей камеры.

№ переключателя	Протокол	Скорость передачи
00	VCL	9600
01	Pelco D	2400
02	Pelco P	4800
04	Chiper	9600
05	Philips	9600
07	GANZ-PT	9600
08	AD422	4800
09	DM P	9600
11	Pelco D	4800
12	Pelco D	9600
13	Pelco P	2400
14	Pelco P	9600
16	GANZ-S	4800
17	GANZ-S	9600
18	GANZ-S	19200
19	GANZ-S	38400
21	Kalatel-485	9600
22	Kalatel-422	4800

Выберите протокол. Например, при использовании протокола Pelco D со скоростью передачи данных 2 400 бод переключатель должен быть установлен, как показано ниже.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для правильной установки переключателя цифра 0 должна находиться сверху, как показано на рисунке выше.

### 3.4

#### Описание кабеля PTZ-камеры и требования к нему

Для эксплуатации PTZ-камере требуется видеокабель для передачи видеосигналов на удаленную просмотровую площадку, кабель питания, обеспечивающий питание купольной камеры, и кабель данных RS-485 для передачи команд с управляющего устройства.

### 3.4.1 Требования к кабелю

Для функционирования PTZ-камере требуются кабели видео и данных, описанные ниже.

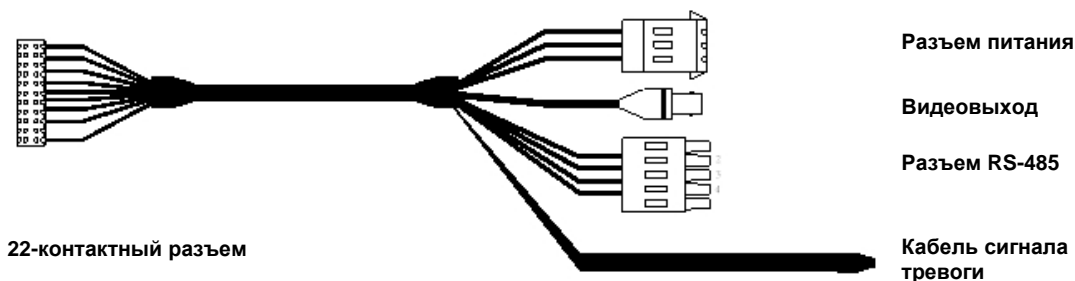
- Видеокабель передает видеосигналы на удаленное устройство просмотра. Для передачи видеосигнала рекомендуется использовать коаксиальный кабель.
- Кабель RS-485 передает команды с устройства управления на купольные камеры. Рекомендуется использовать кабель категории 5 калибром 24 метра.
- Кабель питания обеспечивает переменный ток 24 В или постоянный ток 12 В для питания PTZ-камеры.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Убедитесь, что источник питания соответствует требованиям PTZ-камеры к питанию, иначе устройство будет повреждено. В случае любой ошибки обратитесь к квалифицированному обслуживающему персоналу.

### 3.4.2 22-контактный кабель данных

Кабель данных длиной 60 см (см.. рисунок ниже) поставляется вместе с PTZ-камерой для быстрой установки, например в целях тестирования или демонстрации.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Не натягивайте кабели слишком сильно во время установки. Кроме того, рекомендуется закрепить кабели после завершения их подключения.

## 3.4.3

**Описание 22-контактного разъема**

С помощью 22-контактного разъема можно одновременно подключить к купольной камере кабели для питания, видео и RS485. Описание каждого контакта см. в приведенном ниже перечне.



Контакт	Описание	Кабель
1	AC24-1	20AWG
2	ALM NC	24AWG
3	AC24-2	20AWG
4	ALM NO	24AWG
5	FG	20AWG
6	ALM COM	24AWG
7	T+	24AWG
8	R-	
9	T-	
10	R+	
11	Тревожный ISOG	
12	ALM-1	
13	ALM-3	
14	ALM-2	
15	ALM-4	
16	ALM-5	
17	ALM-6	
18	ALM-7	
19	ALM-8	
20	ALM GND	
21	VGND	
22	Видео	



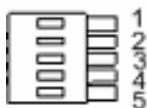
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Сведения о подключении кабеля сигнализации см. в разделе [3.5 «Подключение и подсоединение кабелей»](#).

## 3.4.4

**Описание разъема RS-485**

RS-485 — это интерфейс, который обеспечивает взаимодействие PTZ-камеры и устройства управления. Подключите клавиатуру управления к скоростной купольной камере через клеммную коробку. Для обмена данными через интерфейс RS-485 рекомендуется использовать кабели **категории 5**. Максимальная длина кабеля 24 калибра — 1219 метров. Если общая длина

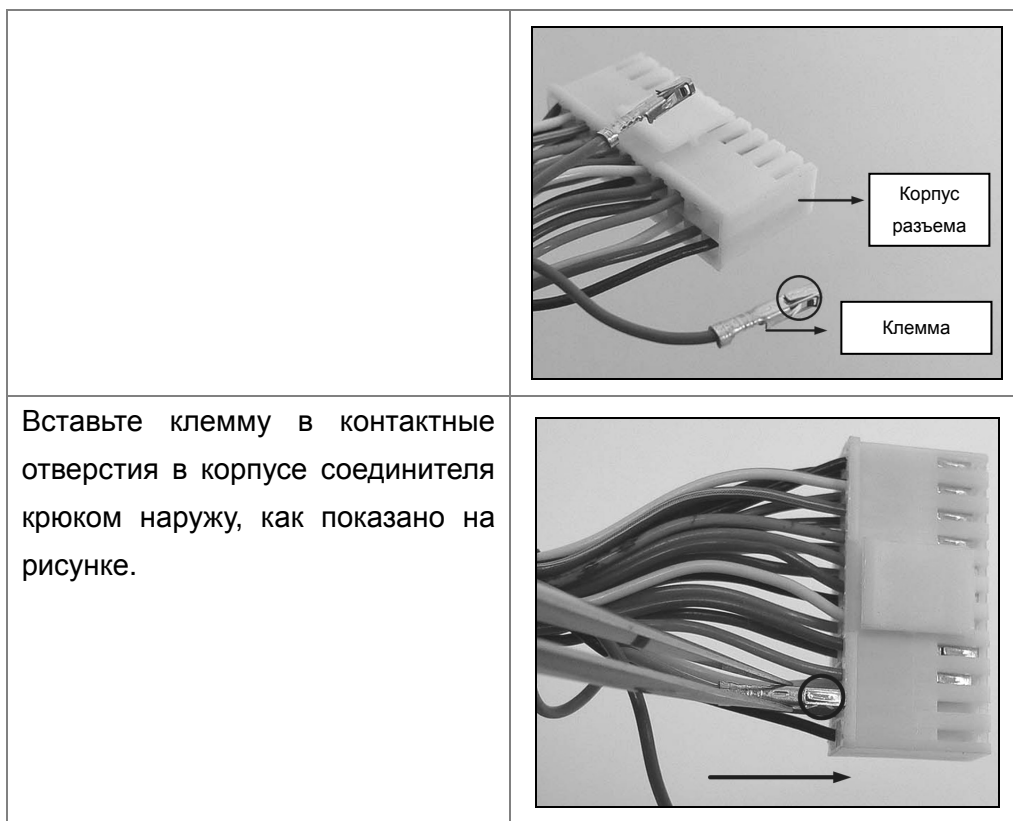
кабеля превышает 1 219 метров, для поддержания уровня сигнала рекомендуется использовать повторитель. Описание контактов и схему подключения см. в приведенной ниже таблице.



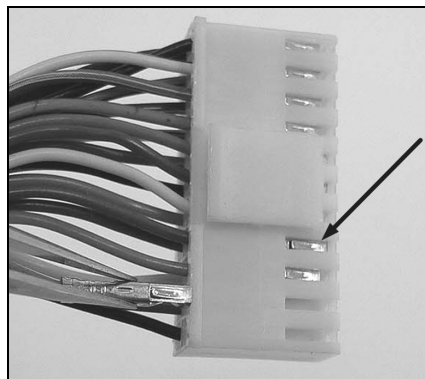
Контакт	Соответствующие контакты (22-контактный разъем)	Описание
1	7,10	T+, R+ (D+)
2	Зарезервирован	
3	Зарезервирован	
4	Зарезервирован	
5	8,9	T-, R- (D-)

### 3.5 Подключение и подсоединение кабелей

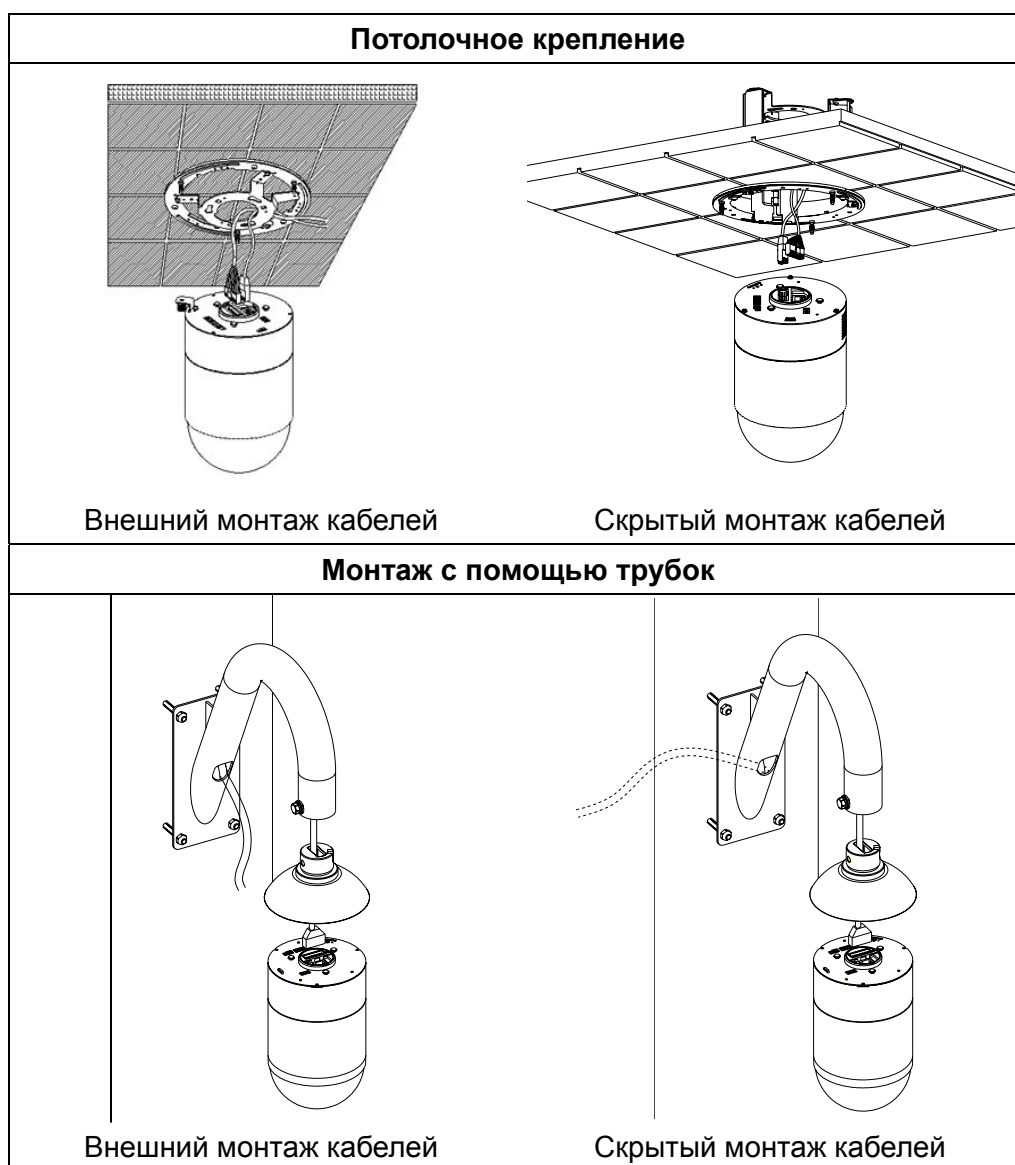
Пользователям может потребоваться кабельное подключение в следующих случаях. (1) Подключение приобретенных дополнительно кабелей к разъему (см. рисунок ниже) вместо использования входящего в комплект кабеля данных или (2) Подключение входов и выходов устройств сигнализации. В таблице показан способ подключения шнуров к корпусу соединителя. Точное положение каждого шнура (на рисунке ниже) см. в разделе 3.4.3 «Описание 22-контактного разъема».



Чтобы разблокировать клемму, нажмите на язычок, как показано на рисунке, с помощью подходящего инструмента и аккуратно вытащите его.



На приведенных далее рисунках показаны различные способы подключения кабелей к камере.



## 4. Установка PTZ-камеры

Комнатную и наружную PTZ-камеры можно устанавливать на потолке, стене или специальной стойке. В следующих разделах подробно описаны различные приспособления для установки, а также ее методы и процедуры.

### 4.1 Дополнительные компоненты

#### Принадлежности для комнатной PTZ-камеры

**Прозрачный кожух / затемненный кожух (ZCA-CB-5.4/SB-5.4)**

Диаметр: 137 мм



5,4-дюймовый прозрачный кожух



5,4-дюймовый затемненный кожух

#### Адаптер источника питания

ZCA-100-1,5 A. Вход: ~100—115 В. Выход: ~24 В / 36 ВА

ZCA-220-1,5 A. Вход: ~220—230 В. Выход: ~24 В / 36 ВА

ZCA-100-3 A. Вход: ~100—115 В. Выход: ~24 В / 72 ВА

ZCA-220-3 A. Вход: ~220—230 В. Выход: ~24 В / 72 ВА

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При подключении убедитесь, что желто-зеленый кабель G/Y (заземление) вставлен в расположенный в центре контакт клеммной коробки.



#### Принадлежности для наружной PTZ-камеры

**Солнцезащитный щиток (ZCA-SSH) \*поставляемый с наружной камерой**

Белый, высота: 129,5 мм.; диаметр: 190 мм.; вес: 0,15 кг.



**Вандалостойкий (прозрачный) / полиметилметакрилатный (прозрачный) / затемненный кожух (ZCA-VP-XT/CB-XT/SB-XT) Диаметр: 137 мм**



**Набор безопасных винтов (для вандалостойкого кожуха)****Адаптер источника питания**

ZCA-100-1,5 A. Вход: ~100—115 В. Выход: ~24 В / 36 ВА

ZCA-220-1,5 A. Вход: ~220—230 В. Выход: ~24 В / 36 ВА

ZCA-100-3 A. Вход: ~100—115 В. Выход: ~24 В / 72 ВА

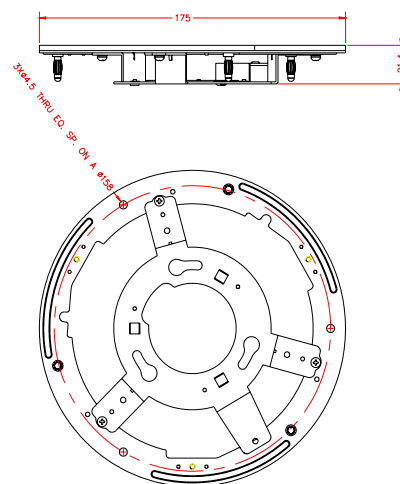
ZCA-220-3 A. Вход: ~220—230 В. Выход: ~24 В / 72 ВА



**ПРИМЕЧАНИЕ.** При подключении убедитесь, что желто-зеленый кабель G/Y (заземление) вставлен в расположенный в центре контакт клеммной коробки.

**Приспособления для крепления****Крепление для жесткого потолка (ZCA-НС200) / комнатная камера**

Для крепления на жестких потолках. Высота: 21,4 мм.; диаметр трех отверстий: 4,5 мм; диаметр держателя: 158 мм.

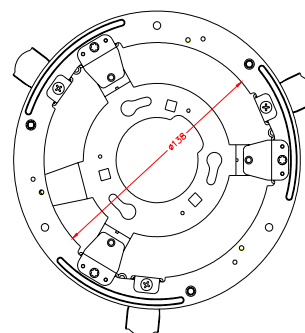
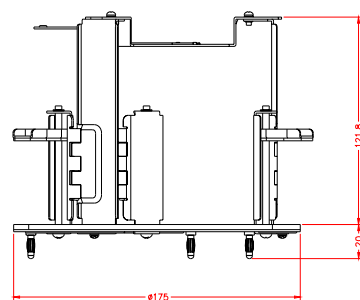
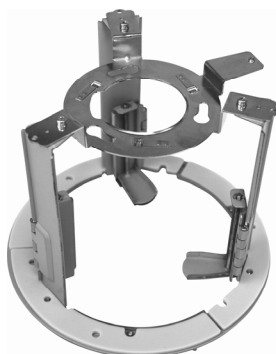
**Комплект для монтажа в помещении (ZCA-IPA) / комнатная камера**

Белый; диаметр: 140 мм.; высота: 74 мм

Для монтажа комнатной камеры на S-образную / прямую трубку.



**Т-образное потолочное крепление / (ZCA-TB200) / комнатная камера**  
 Для внутрипотолочной установки. Высота: 170 мм.; диаметр: 180 мм.; вес: 0,5 кг.



**Потолочная панель**

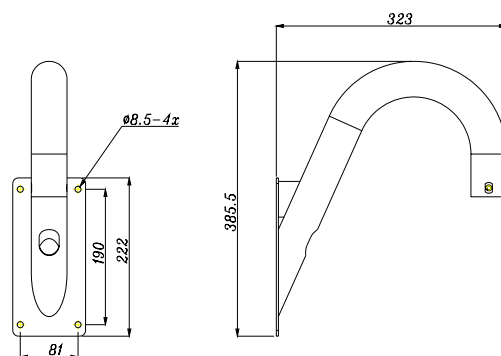
Для потолочного монтажа. Оцинкованная; 610 x 305 мм; диаметр: 135 мм



**S-образная трубка (ZCA-GT200) / в помещении / вне помещения**

Белая; железная; 298 x 385 мм; вес: 2,1 кг.

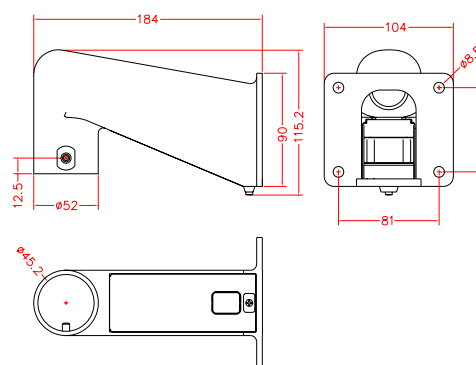
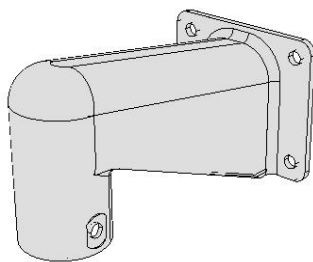
Поставляется с резиновой шайбой (8 шт.), подвесной шайбой (1 шт.), пружинной шайбой (8 шт.) и влагозащитным кольцом (1 шт.), а также винтом M8\*12 (1 шт.).



**Подвесное мини-крепление/ в помещении / вне помещений**

Белое; 184 x 104 x 115,2 мм.

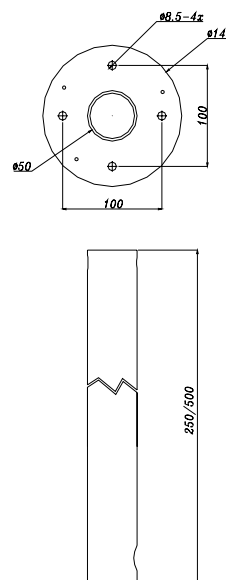
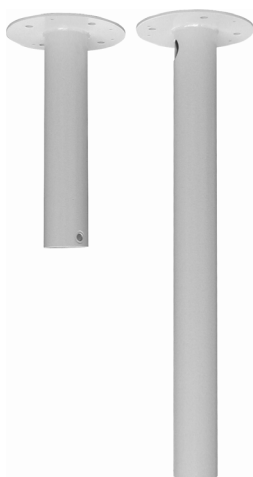
Поставляется с резиновой шайбой (8 шт.), подвесной шайбой (1 шт.), пружинной шайбой (8 шт.) и винтом M8\*12 (1 шт.).

**Прямая трубка (ZCA-GT200) / в помещении / вне помещения**

Белая; железная; высота: 250 / 500 мм; диаметр: 50 мм;

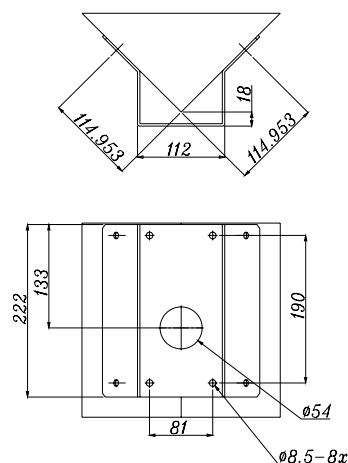
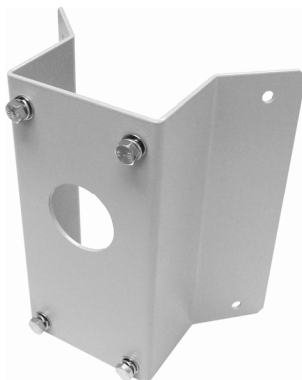
вес: 1 кг / 1,8 кг.

Поставляется с резиновой шайбой (8 шт.), подвесной шайбой (1 шт.), пружинной шайбой (8 шт.) и влагозащитным кольцом (1 шт.), а также винтом M8\*12 (1 шт.).

**Стандартное угловое крепление (ZCA-CST) / в помещении / вне помещения**

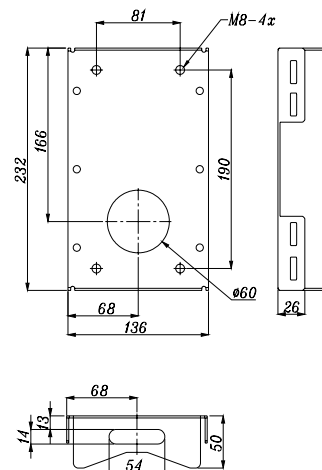
Белая; 222 (Д) x 204 (Ш) x 117(Г) мм; вес: 2 кг.

Поставляется с шайбой 8 x 4, пружинной шайбой (4 шт.), винтами M8\*20 (4 шт.), муфтой M8 (4 шт.).



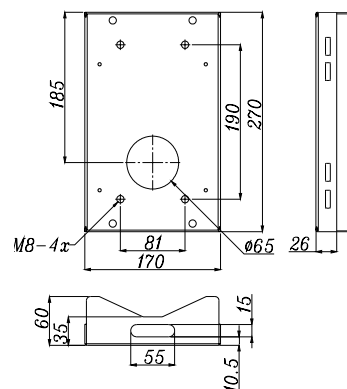
**Крепление для установки на стойке, низкопрофильное (ZCA-PTDM) / в помещении / вне помещения**

Белая; 232 (Д) x 136 (Ш) x 60 (Г) мм; диаметр: 112—140 мм; вес: 0,7 кг.  
Поставляется с полосами из нержавеющей стали (4 шт.), винтами М8\*16 (4 шт.), шайбами (4 шт.).



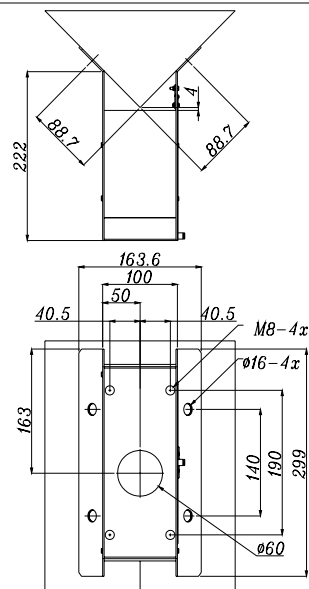
**Крепление для установки на стойке, высокопрофильное (ZCA-PTDM) / в помещении / вне помещения**

Белая; 270 (Д) x 170 (Ш) x 60 (У) мм; диаметр: 112—130 мм; вес: 1 кг.  
Поставляется с полосами из нержавеющей стали (4 шт.), винтами М8\*16 (4 шт.), шайбами (4 шт.), пружинными шайбами (4 шт.).



**Угловая коробка, низкопрофильная (ZCA-СТВ) / вне помещений**

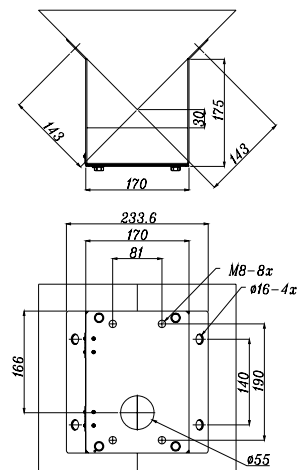
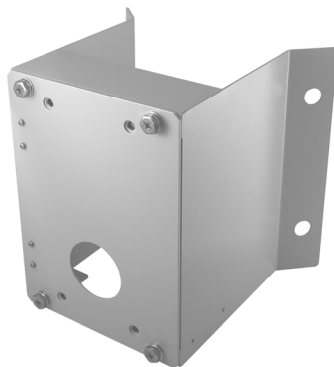
Белая, 300 (Д) x 164 (Ш) x 222(Г) мм; вес: 3 кг.  
Поставляется с шайбами (4 шт.), винтами М8\*16 (4 шт.) и пружинными шайбами (4 шт.).



### Угловая коробка, высокопрофильная (ZCA-СТВ) / вне помещений

Белая; 232 (Д) x 234 (Ш) x 210 (Г) мм; вес: 2,7 кг.

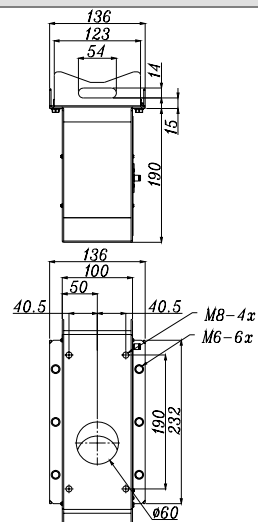
Поставляется с шайбами (4 шт.), винтами  $M8*16$  (4 шт.) и пружинными шайбами (4 шт.).



### Коробка для установки на стойке, низкопрофильная (ZCA-СТВ) / вне помещений

Белая; 291 (Д) x 170 (Ш) x 250 (Г) мм; вес: 3,1 кг.

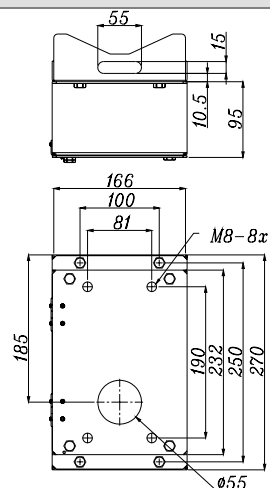
Поставляется с винтами  $M8*16$  (4 шт.), шайбами (4 шт.), пружинными шайбами (4 шт.), полосами из нержавеющей стали (4 шт.).



**Коробка для установки на стойке, высокопрофильная (ZCA-CTB) / вне помещений**

Белая, 270 (Д) x 166 (Ш) x 155 (Г) мм; вес: 3,2 кг.

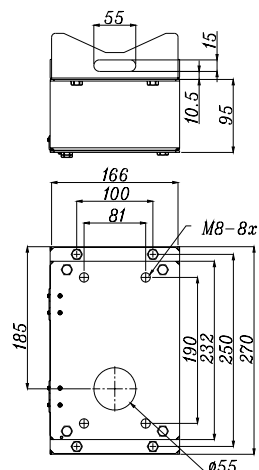
Поставляется с винтами М8\*16 (4 шт.), шайбами (4 шт.), пружинными шайбами (4 шт.), полосами из нержавеющей стали (4 шт.).



**Настенная крепежная коробка (ZCA-WBM) / вне помещений**

Белая; 270 (Д) x 166 (Ш) x 95 (Г) мм; вес: 2,2 кг.

Поставляется с шайбами (4 шт.), винтами М8\*16 (4 шт.) и пружинными шайбами (4 шт.).



**Полосы из нержавеющей стали**

Для закрепления креплений / коробок на стойке.

Ширина: 1,60 см; вес: 0,02 кг.



**Нож для разрезания полос из нержавеющей стали**

Для натяжения, обрезки и сгибания полос из нержавеющей стали. вес: 5,8 кг

Подходит для полос шириной 1,27, 1,58 и 1,9 см.

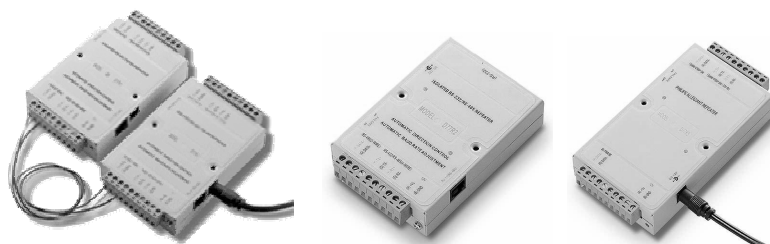


**Другие компоненты системы****Повторитель / преобразователь**

ZCA-RS422-485: Повторитель RS-485/RS232

ZCA-RS232-485: RS232 между RS-485 и RS-422

ZCA-BP-485: двухфазный на RS-485 и RS-422



D77R1

D77R2

D77R3

**Блок питания**

Белый; 186,5 x 147 мм; вес: 2,6 кг

ZCA-PSU100

Вход: ~110—115 В. Выход: ~24 В / 72 ВА

ZCA-PSU220

Вход: ~220—230 В. Выход: ~24 В / 72 ВА

**Коммутационная коробка (ZCA-СВ) / в помещении**

Рекомендуется для подключения кабелей сигнала тревоги комнатной купольной камеры. Белый цвет. 92 x 42 мм; вес: 0,13 кг.

Поставляется с кабелем (1 шт.), кронштейном (1 шт.) и винтами М3\*6 (2 шт.).

**Распределительная коробка RS485 (ZCA-DS4/8/16)**

Передаёт коды управления на высокоскоростные купольные камеры.

Размер: 432 x 44 x 90 мм

**Коаксиальная коробка**

Передаёт видео и сигналы управления RS-485 по одной линии BNC.

Размер: 98 x 90 x 30 мм



Вид спереди

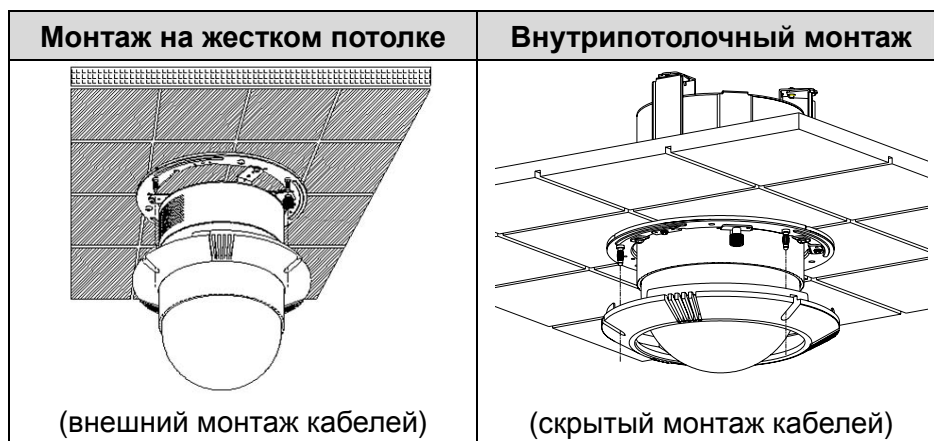


Вид сзади

## 4.2 Монтаж на потолке

Как правило, используются три способа монтажа на потолке: на жестком потолке, внутрипотолочный и монтаж на прямой трубке. Подробные сведения см. в следующих разделах.

На приведенных далее рисунках показаны различные способы подключения кабелей к камере.



### 4.2.1 Монтаж на жестком потолке / в помещении

Монтаж на жестком потолке — это стандартный способ установки комнатной PTZ-камеры. Основные приспособления для крепления поставляются в стандартном комплекте комнатной PTZ-камеры. См. список компонентов и инструментов, необходимых для крепления камеры к потолку. Все компоненты входят в комплект PTZ-камеры.

#### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- Крепление для установки на жестком потолке и декоративное кольцо (в комплекте)
- Фиксирующая пластина (в комплекте)

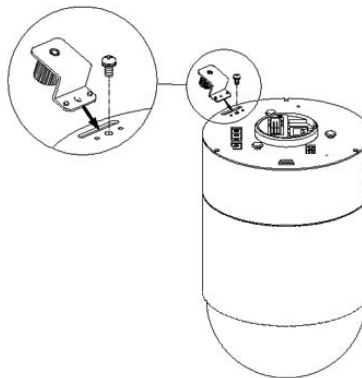
#### Необходимые инструменты

- Дрель
- (+,-) Отвертка

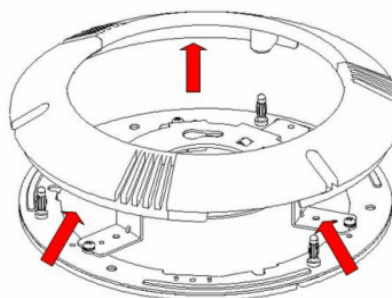
Для установки высокоскоростной купольной камеры на жестком потолке выполните следующие действия.

**ШАГ 1**

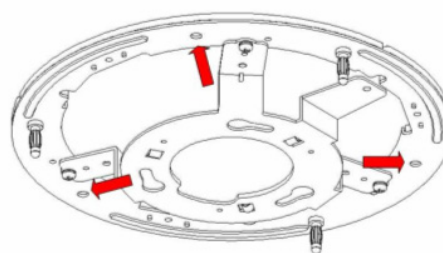
Привинтите фиксирующую пластину к PTZ-камере, как показано на рисунке.

**ШАГ 2**

Распакуйте комплект поставки PTZ-камеры и извлеките из упаковки декоративное кольцо. Снимите крепление для жесткого потолка с декоративного кольца.

**ШАГ 3**

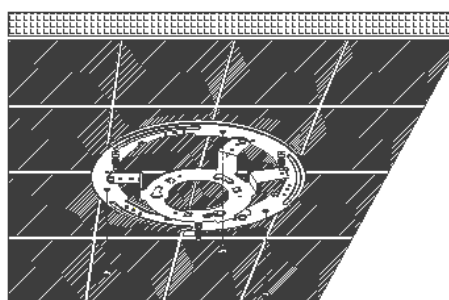
Прикрепите крепление к потолку. Обозначьте места, где должны находиться три отверстия в потолке.

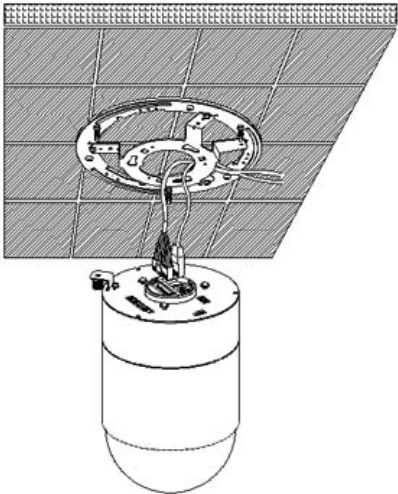
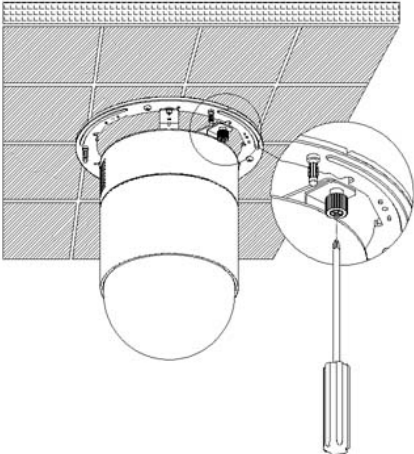

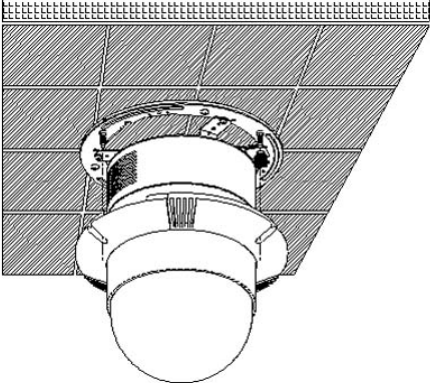
**ШАГ 4**

Просверлите эти отверстия в жестком потолке.

**ШАГ 5**

Привинтите крепление к потолку тремя винтами.



<p><b>ШАГ 6</b></p> <p>Протяните кабель данных через центральное отверстие в креплении и подключите кабель к PTZ-камере.</p>	
<p><b>ШАГ 7</b></p> <p>Прикрепите PTZ-камеру к креплению и поверните по часовой стрелке. Чтобы закрепить PTZ-камеру, затяните фиксирующий винт.</p>	
<p><b>ШАГ 8</b></p> <p>Прикрепите декоративное кольцо к креплению.</p> <p> <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Перед выполнением этой процедуры снимите обтекатель объектива.</p>	
<p><b>ШАГ 9</b></p> <p>Верните обтекатель объектива на место.</p>	

#### 4.2.2 Внутрипотолочный монтаж / в помещении

Чтобы установить PTZ-камеру с помощью т-образного потолочного крепления (ZCA-TB200) для внутрипотолочного монтажа, выполните следующие действия.

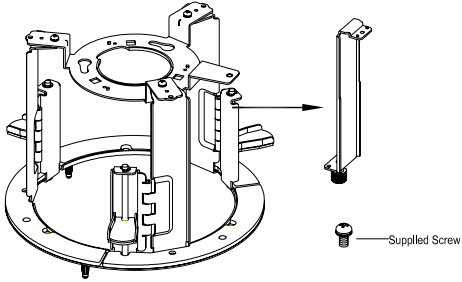
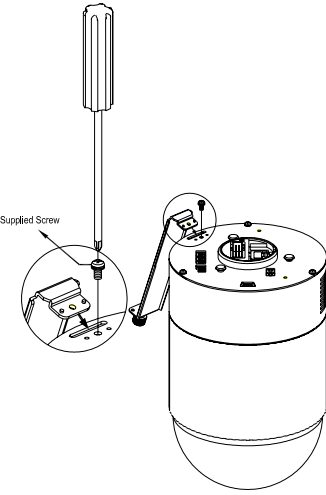
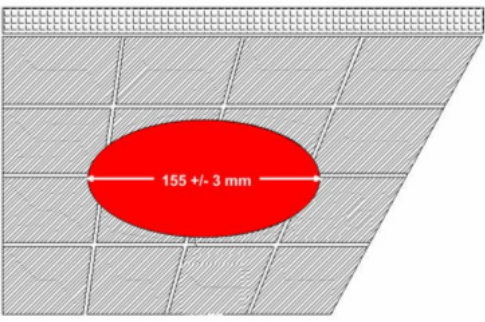
См. список компонентов и инструментов, необходимых для крепления камеры к потолку. Все компоненты входят в комплект PTZ-камеры.

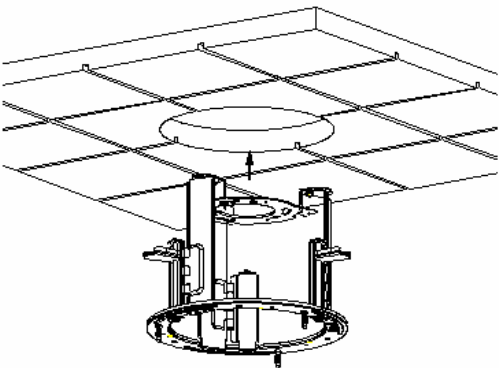
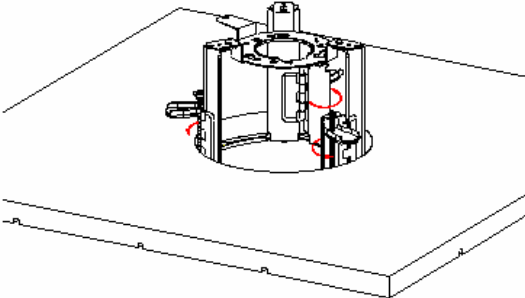
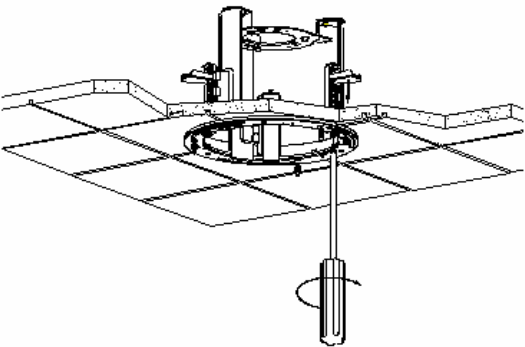
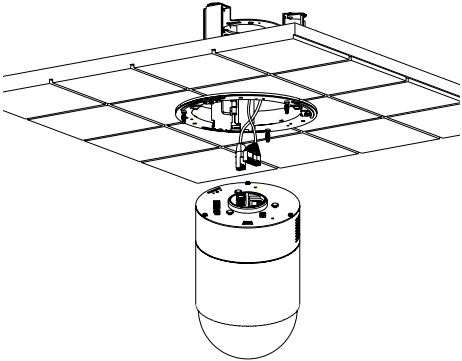
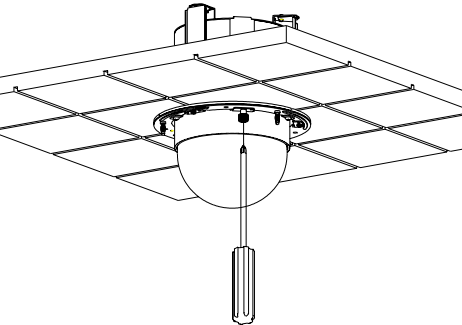
**Необходимые компоненты**

- PTZ-камера
- Т-образное крепление (поставляется дополнительно)
- Винт (поставляется с т-образным креплением)
- Красная наклейка (поставляется с т-образным креплением)
- Декоративное кольцо (поставляется в комплекте для установки на жестком потолке).

**Необходимые инструменты**

- Инструмент для вырезания круглого отверстия в потолке
- (+,-) Отвертка

<p><b>Шаг 1.</b></p> <p>Отделите крыло (указанное на рисунке) от т-образного потолочного крепления и достаньте входящий в комплект винт в небольшом пакете.</p>	
<p><b>Шаг 2.</b></p> <p>Присоедините отделенное крыло к PTZ-камере, как показано на рисунке.</p>	
<p><b>ШАГ 3</b></p> <p>Поместите красную наклейку на потолочную пластину и вырежьте круглую часть потолка.</p>	

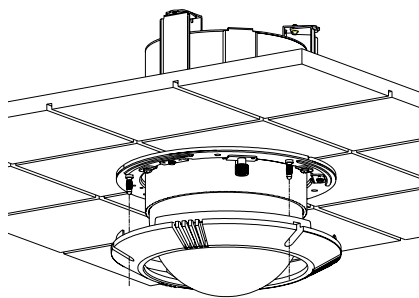
<p><b>ШАГ 4</b></p> <p>Вставьте т-образное крепление в отверстие в потолке.</p>	
<p><b>ШАГ 5</b></p> <p>Поверните крылья т-образного крепления, чтобы закрепить его на краю потолочного отверстия.</p>	
<p><b>ШАГ 6</b></p> <p>Затяните винты, и крылья т-образного крепления прикрепятся к потолку.</p>	
<p><b>ШАГ 7</b></p> <p>Проведите кабель через центральное отверстия т-образного крепления и подключите его к PTZ-камере.</p>	
<p><b>ШАГ 8</b></p> <p>Прикрепите PTZ-камеру к креплению и вращайте по часовой стрелке. Затяните фиксирующий винт, чтобы закрепить PTZ-камеру.</p>	

**ШАГ 9**

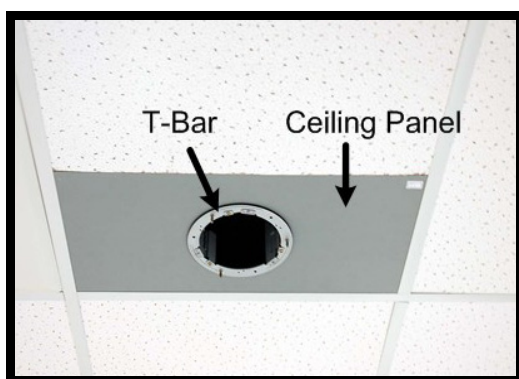
Закрепите декоративное кольцо на скобе и установите обтекатель объектива.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед выполнением этой процедуры снимите обтекатель объектива.

**4.2.3****Внутрипотолочный монтаж с помощью потолочной панели**

Чтобы прикрепить PTZ-камеру к подвесному потолку с помощью т-образного крепления, можно использовать потолочную панель, как показано на рисунке.



Выполните следующие действия для установки потолочной панели.

Шаг 1. Вырежьте половину потолочной панели.

Шаг 2. Вставьте в образовавшийся проем потолочную панель для установки камеры.

Шаг 3. Вставьте т-образное крепление в панель и закрепите его там (подробные сведения см. в разделе [4.2.2 «Внутрипотолочный монтаж»](#)).

**4.2.4****Потолочный монтаж с прямой трубкой (ZCA-ST25/ST50)**

Возможно использование прямых трубок разной длины: 25 и 30 см. Процедура монтажа комнатных и наружных камер с помощью прямой трубки описана ниже.

■ **Комнатная PTZ-камера**

**Необходимые компоненты**

- PTZ-камера
- Прямая трубка и другие поставляемые компоненты (поставляются дополнительно)
- Комплект для монтажа в помещении и прилагающиеся компоненты

(поставляются дополнительно)

- Шурупы и анкеры для крепления прямой трубки к потолку (не входят в комплект)

### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры с помощью прямой трубки следуйте инструкциям ниже.

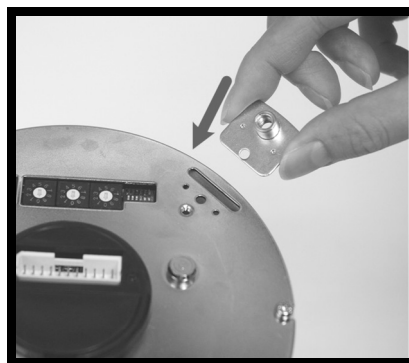
- 1) Убедитесь, что потолок выдержит вес камеры и прямой трубки.
- 2) Сделайте в потолке отверстие для кабеля.
- 3) Прикрепите подвесной кронштейн к потолку с помощью соответствующих винтов и анкеров (не входят в комплект).
- 4) Протяните кабели через прямую трубку и комплект для монтажа в помещении.



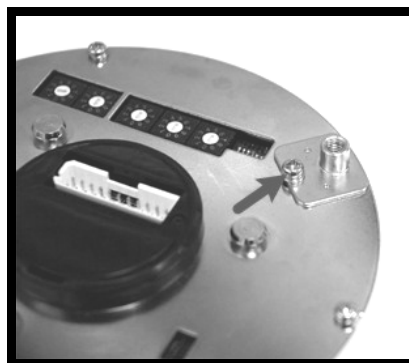
**ПРИМЕЧАНИЕ.** В целях улучшения внешнего вида комнатной PTZ-камеры во время ее установки рекомендуется удалить влагозащитное кольцо, поставляемое с прямой трубкой.

- 5) Привинтите комплект для монтажа в помещении к прямой трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.

- 6) Выньте пластину стопорного винта из небольшого пакета, входящего в комплект для монтажа в помещении и прикрепите ее к задней пластине купольной камеры, как показано на рисунке.



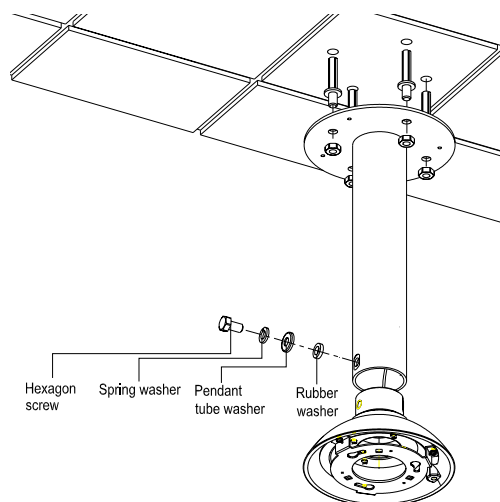
- 7) Привинтите пластину к основанию камеры небольшим винтом, как показано на рисунке.



- 8) Подключите кабели к камере.

- 9)** Прикрепите камеру к комплекту для монтажа в помещении.  
(Убедитесь, что камера полностью закреплена и отверстия для протягивания кабеля в пластине стопорного винта и комплекте для монтажа в помещении выровнены.) Затем привинтите входящий в комплект стандартный / безопасный винт для фиксации камеры.

### Потолочный монтаж (комнатная PTZ-камера) Прямая трубка + комплект для монтажа в помещении



#### ■ Наружная PTZ-камера

##### Необходимые компоненты (вне помещений)

- PTZ-камера
- Прямая трубка и другие поставляемые компоненты (поставляются дополнительно)
- Влагозащитное кольцо (стандартный компонент)
- Шурупы и анкеры для крепления прямой трубки к потолку (не входят в комплект)

##### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры с помощью прямой трубки следуйте инструкциям ниже.

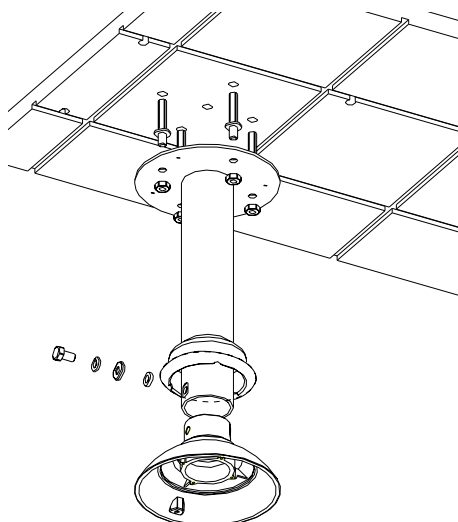
- 1) Убедитесь, что потолок выдержит вес камеры и прямой трубки.
- 2) Сделайте в потолке отверстие для кабеля.
- 3) Прикрепите подвесной кронштейн к потолку с помощью соответствующих винтов и анкеров (не входят в комплект).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Замените кольцо, снабженное S-образной / прямой трубкой, влагозащитным кольцом из стандартной упаковки (см. раздел 2 «Комплект поставки»).

- 4) Протяните кабели через прямую трубку и верхний штатив.
- 5) Привинтите комплект для монтажа в помещении к прямой трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Затем подгоните влагозащитное кольцо к соединению трубки и держателя.
- 6) Подключите кабели к камере. Затем присоедините купол к верхнему держателю и зафиксируйте их с помощью винтов.

## Потолочное крепление (комнатная PTZ-камера) Прямая трубка + влагозащитное кольцо



### 4.3 Монтаж на стене

#### 4.3.1 Настенный монтаж на S-образной трубке (ZCA-GT200)

Ниже на рисунках показано, как кабели пропускаются через трубку при настенном монтаже.

Внешний монтаж кабелей	Скрытый монтаж кабелей

Ниже приведен порядок действий при монтаже внешних и комнатных камер на S-образной трубке.

#### ■ Комнатная PTZ-камера

##### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)

- Комплект для монтажа в помещении и прилагающиеся компоненты (поставляются дополнительно)
- Шурупы и анкеры для фиксации S-образной трубки (не входят в комплект)

#### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры на S-образной трубке следуйте инструкциям ниже.

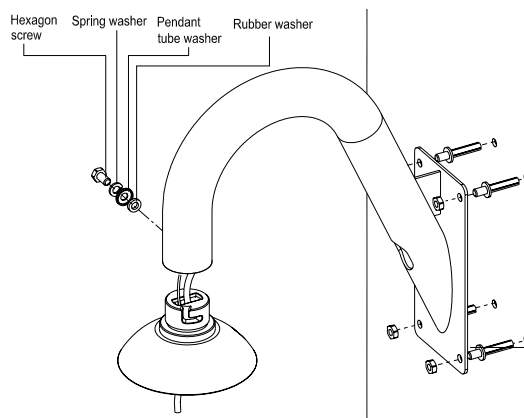
- 1) Прodelайте отверстие для кабеля в стене. Можно также продеть кабель через входное отверстие в трубке.
- 2) Прикрепите подвесной кронштейн на стене с помощью шурупов или анкеров (не входят в комплект).
- 3) Проденьте кабели через S-образную трубку и комплект для монтажа в помещении.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В целях улучшения внешнего вида влагозащитное кольцо, поставляемое с S-образной трубкой, рекомендуется удалить.

- 4) Прикрепите комплект для монтажа в помещении к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.
- 5) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к комплекту для монтажа в помещении с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Подробную информацию о пользовании комплектом для монтажа в помещении см. в разделе 4.2.4 «Потолочный монтаж на прямой трубке: комнатная PTZ-камера», шаги 6—9.

Настенное крепление (комнатная PTZ-камера): S-образная трубка + комплект для монтажа в помещении



## ■ Наружная PTZ-камера

### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Влагозащитное кольцо (стандартный компонент)
- Шурупы и анкеры для фиксации S-образной трубки на потолке (не входят в комплект)

### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры на S-образной трубке следуйте инструкциям ниже.

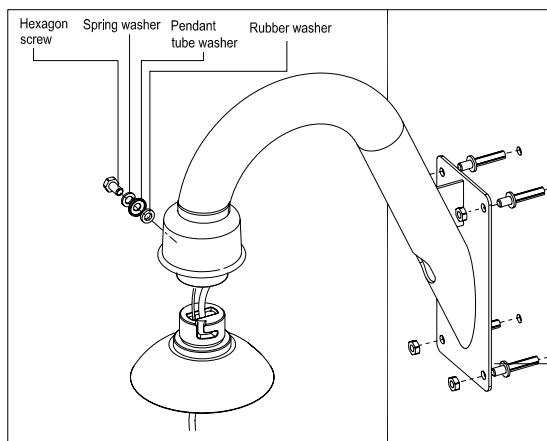
- 1) Прodelайте отверстие для кабеля в стене. Можно также продеть кабель через входное отверстие в трубке.
- 2) Прикрепите S-образную трубку на стене с помощью винтов или анкеров (не входят в комплект).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Замените кольцо, поставляемое с S-образной / прямой трубкой, влагозащитным кольцом из стандартной упаковки (см. раздел 2 «Комплект поставки»).

- 3) Проденьте кабели через S-образную трубку и верхний держатель.
- 4) Прикрепите верхний держатель к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Затем подгоните влагозащитное кольцо к соединению трубки и держателя.
- 5) Подключите кабели к камере. Затем присоедините купол к верхнему держателю и зафиксируйте их с помощью винтов.

**Монтаж на стене (внешняя PTZ-камера): S-образная трубка + влагозащитное кольцо**



### 4.3.2 Подвесной монтаж на мини-креплении

Ниже приведен порядок действий при монтаже внешних и комнатных камер на мини-креплении.

#### ■ Комнатная PTZ-камера

##### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- Мини-крепление и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Комплект для монтажа в помещении и прилагающиеся компоненты (поставляются дополнительно)
- Шурупы и анкеры для фиксации мини-крепления на стене (не входят в комплект)

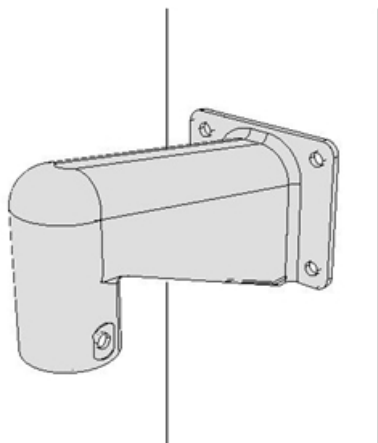
##### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры на мини-креплении следуйте инструкциям ниже.

- 1) Прodelайте отверстие для кабеля в стене. Можно также продавить входную панель кабеля на монтажной плате мини-крепления для проводки кабеля.
- 2) Проденьте кабели через мини-крепление и закрепите его на стене с помощью соответствующих шурупов и анкеров (не входят в комплект).
- 3) Проденьте кабели через комплект для монтажа в помещении и прикрепите его к мини-креплению с помощью входящих в комплект винтов и шайб.
- 4) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к комплекту для монтажа в помещении с помощью входящего в комплект шурупа. Подробную информацию о пользовании комплектом для монтажа в помещении см. в разделе 4.2.4 «Потолочный монтаж на прямой трубке: комнатная PTZ-камера», шаги 6—9.

Подвесной монтаж на мини-креплении (комнатная PTZ-камера):  
мини-крепление + комплект для монтажа в помещении



## ■ Наружная PTZ-камера

### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- Мини-крепление и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Шурупы и анкеры для фиксации мини-крепления (не входят в комплект)

### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры на мини-креплении следуйте инструкциям ниже.

- 1) Прodelайте отверстие для кабеля в стене. Можно также проделать входную панель кабеля на монтажной плате мини-крепления для проводки кабеля.
- 2) Проденьте кабели через мини-крепление и закрепите его на стене с помощью соответствующих шурупов и анкеров (не входят в комплект).
- 3) Проденьте кабели через верхний держатель и прикрепите его к мини-креплению с помощью входящих в комплект винтов и шайб.
- 4) Подключите кабели к камере. Затем присоедините купол к верхнему держателю и зафиксируйте их с помощью винтов.

### 4.3.3 Монтаж с настенной коробкой (ZCA-WBM)

Ниже приведен порядок действий при монтаже внешних и комнатных камер с настенной коробкой.

## ■ Комнатная PTZ-камера

### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Настенная коробка (поставляется дополнительно)
- Комплект для монтажа в помещении и прилагающиеся компоненты (поставляются дополнительно)
- Шурупы и анкеры для фиксации настенной коробки (не входит в комплект)

### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для установки камеры с настенной коробкой следуйте инструкциям ниже.

- 1) Прodelайте отверстие для кабеля в стене. Можно также продеть кабель через входное отверстие в трубке.
- 2) Прикрепите настенную коробку с помощью шурупов или анкеров (не входят в комплект).
- 3) Прикрепите S-образную трубку к настенной коробке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.

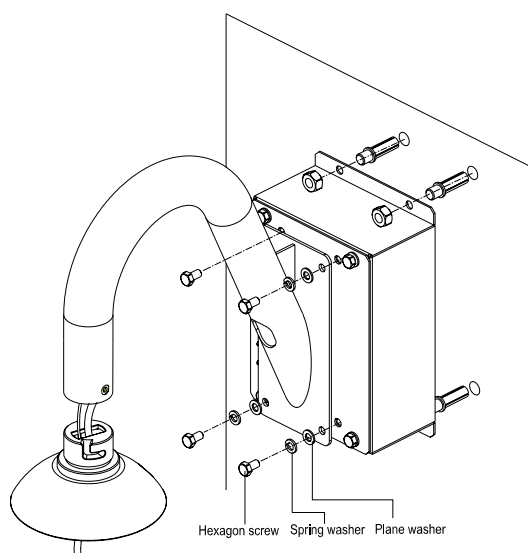


**ПРИМЕЧАНИЕ.** В целях улучшения внешнего вида

влагозащитное кольцо, поставляемое с прямой трубкой, рекомендуется удалить.

- 4) Проденьте кабели через S-образную трубку и комплект для монтажа в помещении.
- 5) Прикрепите комплект для монтажа в помещении к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.
- 6) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к комплекту для монтажа в помещении с помощью входящего в комплект винта. Подробную информацию о пользовании комплектом для монтажа в помещении см. в разделе 4.2.4 «Потолочный монтаж на прямой трубке: комнатная PTZ-камера», шаги 6—9.

Монтаж с настенной коробкой (комнатная PTZ-камера): настенная коробка + S-образная трубка + комплект для монтажа в помещении



## ■ Наружная PTZ-камера

### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Настенная коробка (поставляется дополнительно)
- Влагозащитное кольцо (стандартный компонент)
- Шурупы и анкеры для фиксации настенной коробки на потолке (не входят в комплект)

### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры с помощью S-образной трубки и настенной коробки следуйте инструкциям ниже.

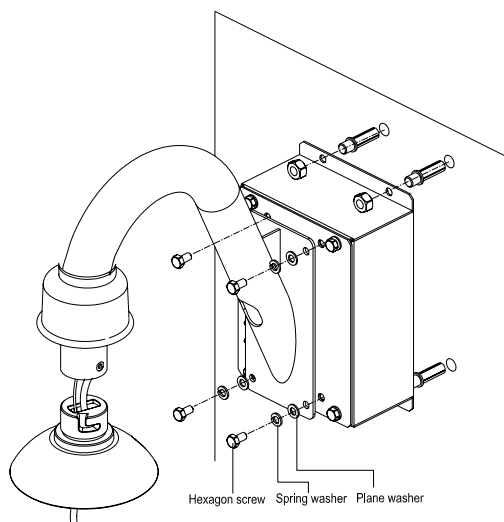
- 1) Прикрепите настенную коробку на стену с помощью шурупов или анкеров (не входят в комплект).
- 2) Прикрепите S-образную трубку к настенной коробке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Замените кольцо, поставляемое с S-образной / прямой трубкой, влагозащитным кольцом из стандартной упаковки (см. раздел 2 «Комплект поставки»).

- 3) Проденьте кабели через S-образную трубку и верхний держатель.
- 4) Прикрепите верхний держатель к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Затем подгоните влагозащитное кольцо к соединению трубки и держателя.
- 5) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к верхнему держателю и зафиксируйте их с помощью винтов.

**Монтаж с настенной коробкой (внешняя PTZ-камера): настенная коробка + S-образная трубка + влагозащитное кольцо**



## 4.4 Угловой монтаж

### 4.4.1 Стандартное угловое крепление (ZCA-CST)

С помощью углового крепления и S-образной трубки камеру можно монтировать на стене в углу. Ниже приведен порядок действий при монтаже внешних и комнатных камер на стандартном угловом креплении.

#### ■ Комнатная PTZ-камера

##### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Стандартное угловое крепление (поставляется дополнительно)
- Комплект для монтажа в помещении и прилагающиеся компоненты (поставляются дополнительно)
- Шурупы и анкеры для фиксации стандартного углового крепления (не входят в комплект)

##### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры на стандартном угловом креплении и S-образной трубке следуйте инструкциям ниже.

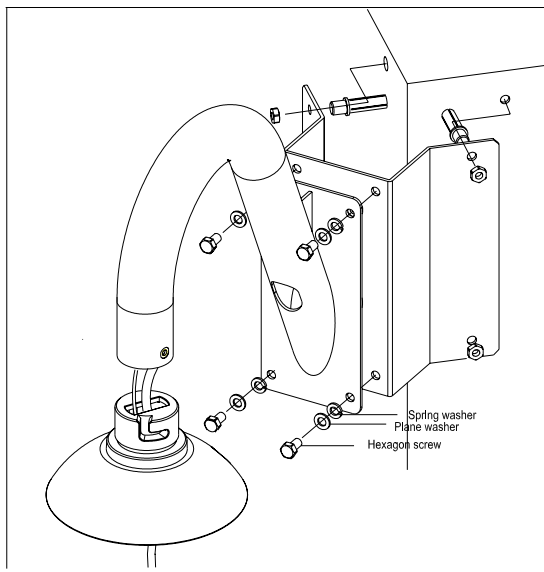
- 1) Прodelайте отверстие для кабеля в стене. Можно также продеть кабель через входное отверстие в трубке.
- 2) Прикрепите стандартное угловое крепление на стене с помощью шурупов или анкеров (не входит в комплект).
- 3) Присоедините S-образную трубку к надежно зафиксированному креплению с помощью входящих в комплект винтов и шайб.



**Примечание.** В целях улучшения внешнего вида влагозащитное кольцо, поставляемое с прямой трубкой, рекомендуется удалить.

- 4) Проденьте кабели через S-образную трубку и комплект для монтажа в помещении.
- 5) Прикрепите комплект для монтажа в помещении к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.
- 6) Подключите кабели к камере. Затем присоедините купол к комплекту для монтажа в помещении с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Подробную информацию о пользовании комплектом для монтажа в помещении см. в разделе 4.2.4 «Потолочный монтаж на прямой трубке: комнатная PTZ-камера», шаги 6—9.

## Угловой настенный монтаж (комнатная PTZ-камера): стандартное угловое крепление + S-образная трубка + комплект для монтажа в помещении



### ■ Наружная PTZ-камера

#### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Стандартное угловое крепление (поставляется дополнительно)
- Влагозащитное кольцо (стандартный компонент)
- Шурупы и анкеры для фиксации стандартного углового крепления (не входят в комплект)

#### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры на стандартном угловом креплении и S-образной трубке следуйте инструкциям ниже.

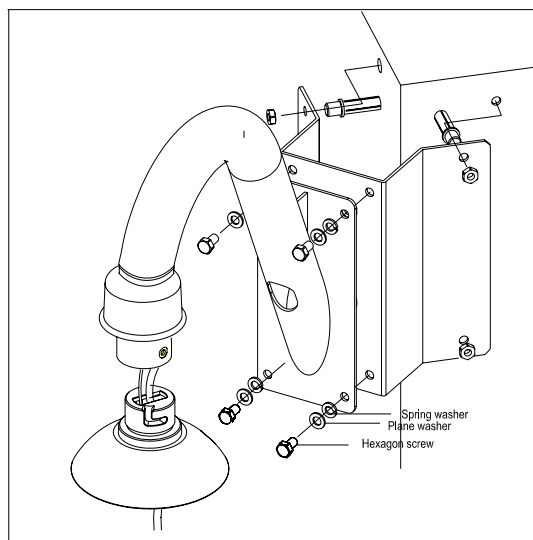
- 1) Прodelайте отверстие для кабеля в стене. Можно также продеть кабель через входное отверстие в трубке.
- 2) Прикрепите стандартное угловое крепление на угол стены с помощью шурупов или анкеров (не входят в комплект).
- 3) Присоедините S-образную трубку к надежно зафиксированному креплению с помощью входящих в комплект винтов и шайб.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Замените кольцо, поставляемое с S-образной / прямой трубкой, влагозащитным кольцом из стандартной упаковки (см. раздел 2 «Комплект поставки»).

- 4) Проденьте кабели через S-образную трубку и верхний держатель.
- 5) Прикрепите верхний держатель к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Затем подгоните влагозащитное кольцо к соединению трубки и держателя.
- 6) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к верхнему держателю и зафиксируйте их с помощью винтов.

Угловой настенный монтаж (внешняя PTZ-камера): стандартное угловое крепление + S-образная трубка + влагозащитное кольцо



#### 4.4.2 Монтаж на низко- или высокопрофильной угловой коробке (ZCA-CTB/CWB)

Низко- и высокопрофильная угловая коробка спроектирована для монтажа с S-образной трубкой. Ниже приведен порядок действий при монтаже внешних и комнатных камер с угловой настенной коробкой.

##### ■ Комнатная PTZ-камера

###### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Угловая низко- или высокопрофильная коробка (поставляется дополнительно)
- Комплект для монтажа в помещении и прилагающиеся компоненты (поставляются дополнительно)
- Шурупы и анкеры для фиксации н/в-профильной угловой коробки (не входят в комплект)

###### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

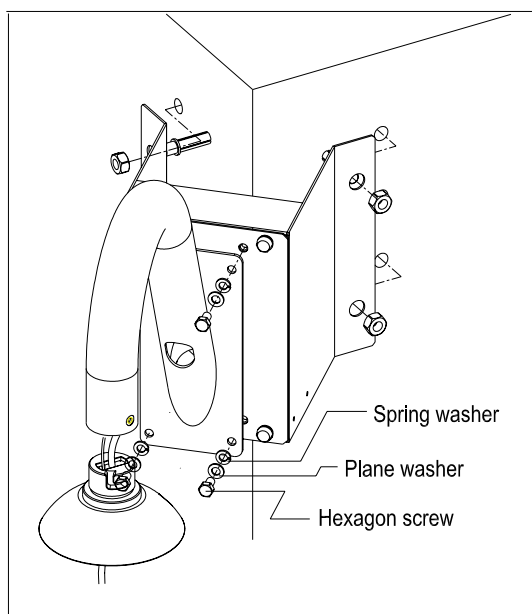
- 1) Прodelайте отверстие для кабеля в стене. Можно также продеть кабель через входное отверстие в трубке.
- 2) Прикрепите угловую н/в-профильную коробку на стене с помощью шурупов или анкеров (не входят в комплект).
- 3) Присоедините S-образную трубку к зафиксированной угловой коробке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В целях улучшения внешнего вида влагозащитное кольцо, поставляемое с прямой трубкой, рекомендуется удалить.

- 4) Проденьте кабели через S-образную трубку и комплект для монтажа в помещении.
- 5) Прикрепите комплект для монтажа в помещении к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.
- 6) Подключите кабели к камере. Затем присоедините купол к комплекту для комнатного монтажа с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Подробную информацию о пользовании комплектом для монтажа в помещении см. в разделе 4.2.4 «Потолочный монтаж на прямой трубке: комнатная PTZ-камера», шаги 6—9.

Монтаж на угловой коробке (комнатная PTZ-камера): угловая н/в-профильная коробка + S-образная трубка + комплект для комнатного монтажа



## ■ Наружная PTZ-камера

### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Угловая низко- или высокопрофильная коробка (поставляется дополнительно)
- Влагозащитное кольцо (стандартный компонент)
- Шурупы и анкеры для фиксации н/в-профильной угловой коробки (не входят в комплект)

### Необходимые инструменты

- Дрель
- Отвертка

Для монтажа камеры с угловой коробкой и S-образной трубкой.

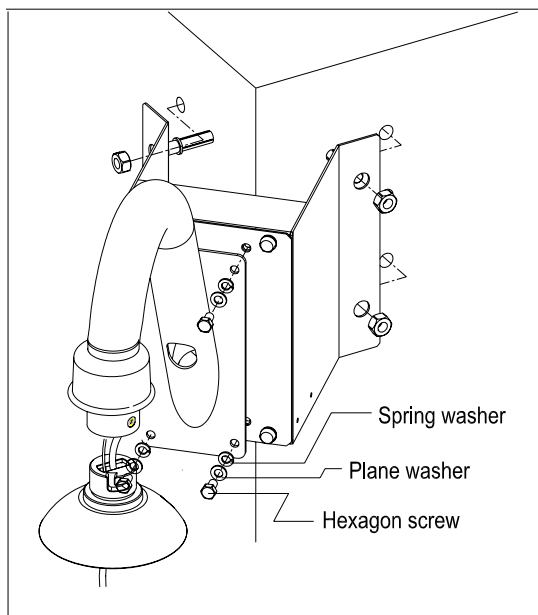
- 1) Прodelайте отверстие для кабеля в стене. Можно также продеть кабель через входное отверстие в трубке.
- 2) Прикрепите угловую н/в-профильную коробку на углу стены с помощью шурупов или анкеров (не входят в комплект).
- 3) Присоедините S-образную трубку к зафиксированной угловой коробке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.



Замените кольцо, поставляемое с S-образной / прямой трубкой, влагозащитным кольцом из стандартной упаковки (см. раздел 2 «Комплект поставки»).

- 4) Проденьте кабели через S-образную трубку и верхний держатель.
- 5) Прикрепите верхний держатель к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Затем подгоните влагозащитное кольцо к соединению трубки и держателя.
- 6) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к верхнему держателю и зафиксируйте их с помощью винтов.

**Монтаж на угловой коробке (внешняя PTZ-камера): угловая н/в-профильная коробка + S-образная трубка + влагозащитное кольцо**



## 4.5

### Крепление на стойке

#### 4.5.1

#### Монтаж на стойке с помощью низко- или высокопрофильного крепления (ZCA-PTDM/PWDM)

PTZ-камеру можно монтировать на опоре с помощью низко- или высокопрофильного (н/в-профильного) крепления и S-образной трубки. Ниже приведен порядок действий при монтаже внешних и комнатных камер на опоре с помощью простого крепления.

#### ■ Комнатная PTZ-камера

##### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Простое н/в-профильное крепление на опоре (поставляется дополнительно)
- Ленты из нержавеющей стали (поставляются дополнительно)
- Комплект для монтажа в помещении и прилагающиеся компоненты (поставляются дополнительно)

##### Необходимые инструменты

- Нож для разрезания полос из нержавеющей стали
- Отвертка

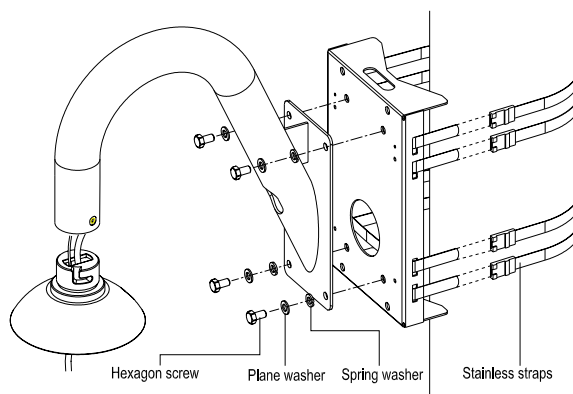
- 1) Прикрепите к опоре н/в-профильное крепление с помощью стальных лент из комплекта.
- 2) Прикрепите S-образную трубку к креплению на опоре с помощью входящих в комплект винтов и шайб.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В целях улучшения внешнего вида влагозащитное кольцо, поставляемое с прямой трубкой, рекомендуется удалить.

- 3) Проденьте кабели через S-образную трубку и комплект для монтажа в помещении.
- 4) Прикрепите комплект для монтажа в помещении к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.
- 5) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к комплекту для монтажа в помещении с помощью входящего в комплект винта. Подробную информацию о пользовании комплектом для монтажа в помещении см. в разделе 4.2.4 «Потолочный монтаж на прямой трубке: комнатная PTZ-камера», шаги 6—9.

Монтаж на опоре: н/в-профильное крепление на опоре + S-образная трубка + комплект для монтажа в помещении



## ■ Наружная PTZ-камера

### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Влагозащитное кольцо (стандартный компонент)
- Простое н/в-профильное крепление на опоре (поставляется дополнительно)
- Ленты из нержавеющей стали (поставляются дополнительно)

### Необходимые инструменты

- Нож для разрезания полос из нержавеющей стали
- Отвертка

Для монтажа камеры с помощью простого крепления на опоре и S-образной трубки следуйте инструкциям ниже.

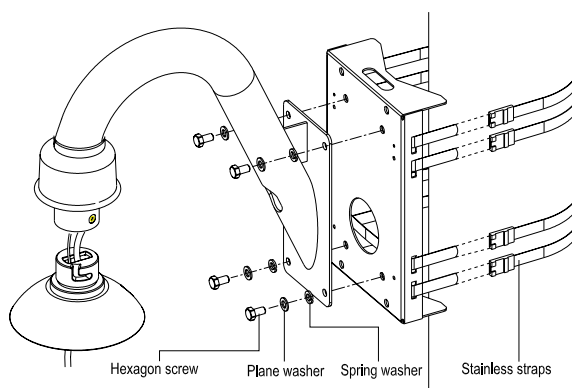
- 1) Прикрепите к опоре н/в-профильное крепление с помощью стальных лент из комплекта.
- 2) Прикрепите S-образную трубку к креплению на опоре с помощью входящих в комплект винтов и шайб.



Замените кольцо, поставляемое с S-образной / прямой трубкой, влагозащитным кольцом из стандартной упаковки (см. раздел 2 «Комплект поставки»).

- 3) Проденьте кабели через S-образную трубку и верхний держатель.
- 4) Прикрепите верхний держатель к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Затем подгоните влагозащитное кольцо к соединению трубки и держателя.
- 5) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к верхнему держателю и зафиксируйте их с помощью винтов.

**Монтаж на опоре: н/в-профильное крепление на опоре + S-образная трубка + влагозащитное кольцо**



## 4.5.2 Монтаж на опоре с низко- или высокопрофильной коробкой (ZCA-PTB/PWB)

PTZ-камера может монтироваться на опоре с помощью низко- или высокопрофильной (н/в-профильной) коробки и S-образной трубки. Ниже приведен порядок действий при монтаже внешних и комнатных камер на опоре с коробом.

### ■ Комнатная PTZ-камера

#### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Низко- или высокопрофильная (н/в-профильная) коробка для опоры (поставляется дополнительно)
- Ленты из нержавеющей стали (поставляются дополнительно)
- Комплект для монтажа в помещении и прилагающиеся компоненты (поставляются дополнительно)

#### Необходимые инструменты

- Нож для разрезания полос из нержавеющей стали
- Отвертка

Для монтажа камеры на опоре с помощью коробки и S-образной трубки следуйте инструкциям ниже.

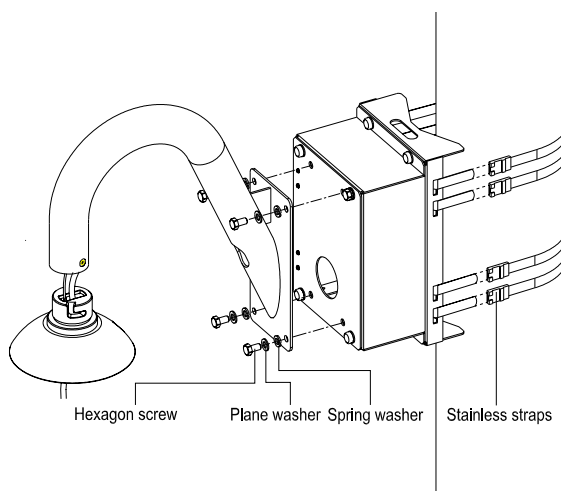
- 1) Зафиксируйте н/в-профильную коробку на опоре с помощью стальных лент.
- 2) Прикрепите S-образную трубку к коробке на опоре с помощью входящих в комплект винтов и шайб.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В целях улучшения внешнего вида влагозащитное кольцо, поставляемое с прямой трубкой, рекомендуется удалить.

- 3) Проденьте кабели через S-образную трубку и комплект для монтажа в помещении.
- 4) Прикрепите комплект для монтажа в помещении к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб.
- 5) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к комплекту для монтажа в помещении с помощью входящего в комплект винта. Подробную информацию о пользовании комплектом для монтажа в помещении см. в разделе 4.2.4 «Потолочный монтаж на прямой трубке: комнатная PTZ-камера», шаги 6—9.

Монтаж на опоре с коробкой (комнатная PTZ-камера): н/в-профильная коробка для опоры + S-образная трубка + комплект для монтажа в помещении



## ■ Наружная PTZ-камера

### Необходимые компоненты

- PTZ-камера
- S-образная трубка и соответствующие части (поставляются дополнительно)
- Влагозащитное кольцо (стандартный компонент)
- Низко- или высокопрофильная (н/в-профильная) коробка для опоры (поставляется дополнительно)
- Ленты из нержавеющей стали (поставляются дополнительно)

### Необходимые инструменты

- Нож для разрезания полос из нержавеющей стали
- Отвертка

Для монтажа камеры на опоре с помощью коробки и S-образной трубки следуйте инструкциям ниже.

- 1) Зафиксируйте н/в-профильную коробку на опоре с помощью стальных лент.
- 2) Прикрепите S-образную трубку к коробке на опоре с помощью входящих в комплект винтов и шайб.

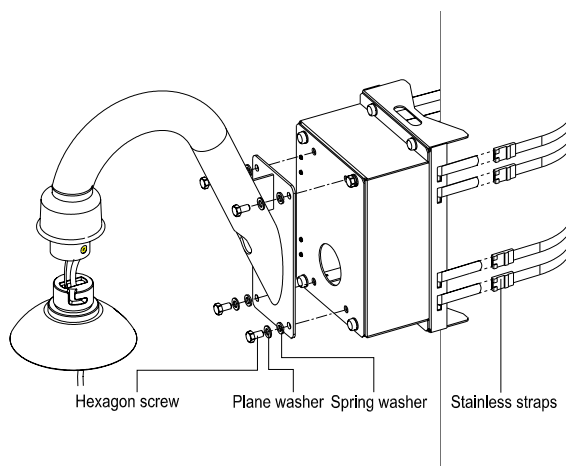


Замените кольцо, поставляемое с S-образной / прямой трубкой, влагозащитным кольцом из стандартной упаковки (см. [раздел 2 «Комплект поставки»](#)).

- 3) Проденьте кабели через S-образную трубку и верхний держатель.

- 4) Прикрепите верхний держатель к S-образной трубке с помощью входящих в комплект винтов и шайб. Затем подгоните влагозащитное кольцо к соединению трубки и держателя.
- 5) Подключите кабели к камере. Затем присоедините камеру к верхнему держателю и зафиксируйте их с помощью винтов.

Монтаж на опоре с коробкой (внешняя PTZ-камера): н/в-профильная коробка для опоры + S-образная трубка + влагозащитное кольцо



## 5 Расширение системы

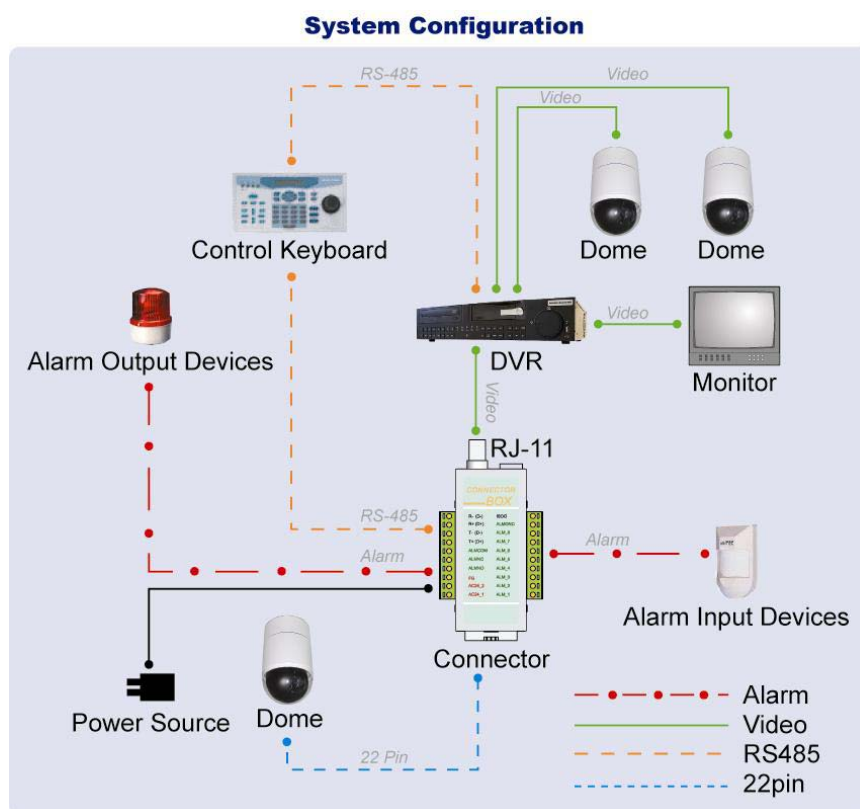
### 5.1 Подключение с помощью коммутационной коробки (для использования в помещении)

Использование коммутационной коробки — это оптимальное решение, которое облегчает установку и подключение, позволяет удобно организовать подключение камер, сигнализации и других устройств.

Для подключения устройств к коммутационной коробке необходимо использовать:

- кабель интерфейса RS 485 (рекомендуется категория 5) для подключения устройств управления, таких как цифровые видеомagniфоны и клавиатуры;
- 22-контактный кабель для подключения камеры к коммутационной коробке;

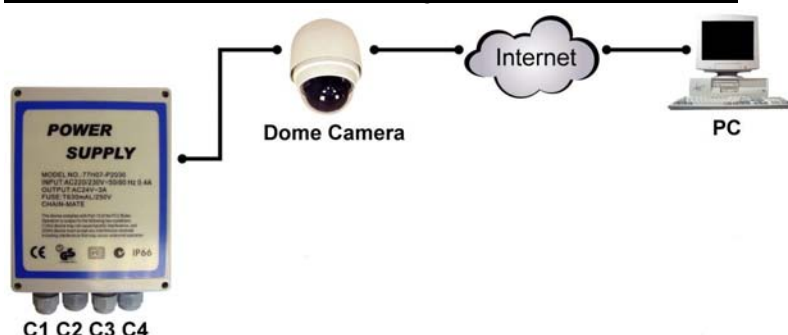
Подробные сведения см. в руководстве пользователя коммутационной коробки. Система с коммутационной коробкой изображена на диаграмме ниже.



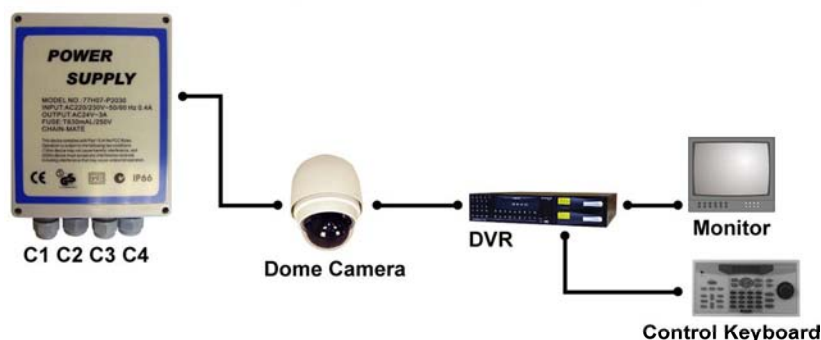
## 5.2 Подключение блока питания

Блок питания включает в себя адаптер сети переменного тока на 24 В, две клеммных коробки (для передачи данных и питания) и одну панель сигнализации. Корпус блока питания имеет класс защиты IP66, поэтому блок питания является идеальным решением для подключения вне помещений. Поставляются две модели: Для сети ~100—115 В (P1030) и для сети ~220—230 В переменного тока (P2030). Кроме того, можно подключить одну камеру к блоку питания и к сети Интернет или к другим управляющим устройствам (видеомагнитофону, управляющей клавиатуре и мониторам), как показано на рисунке ниже. Подробные сведения см. в руководстве пользователя блока питания.

### Подключение камеры к блоку питания и Интернет



### Подключение камеры к блоку питания и различным устройствам управления



**ПРИМЕЧАНИЕ.** В связи с ограничением по напряжению к одному блоку питания может быть подключена только одна внешняя камера. Если с блоком питания используются комнатные PTZ-камеры, то можно использовать не более двух камер одновременно.

### 5.3 Установка повторителей

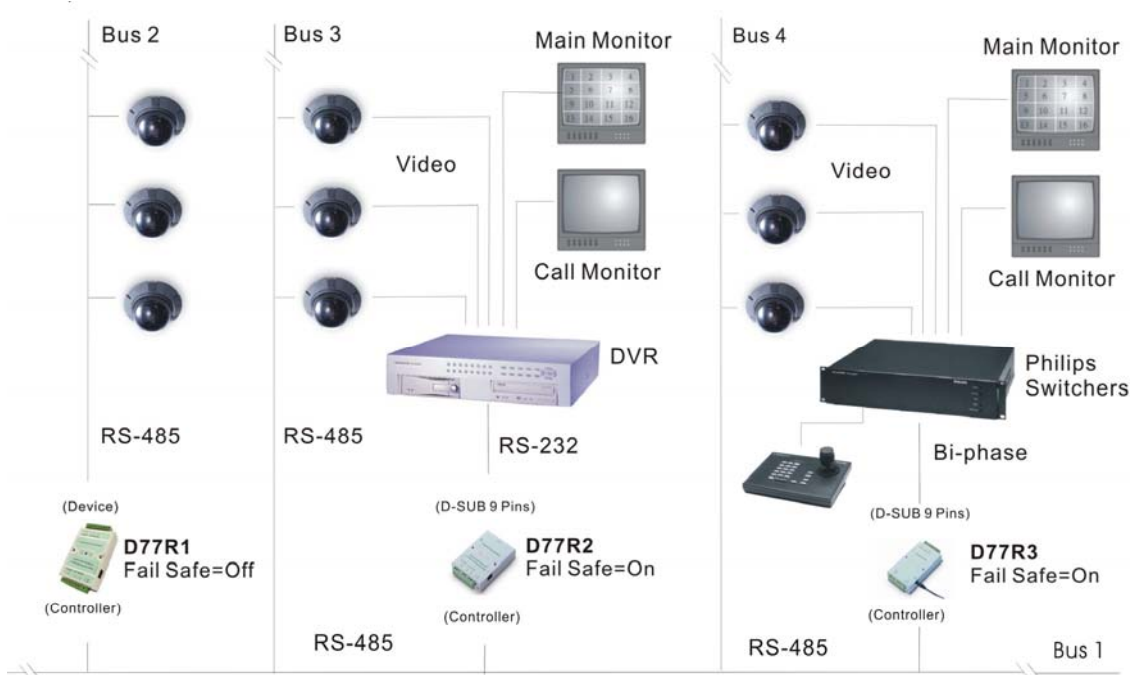
Для того чтобы интегрировать другие устройства наблюдения с камерами, или для увеличения дальности передачи сигнала можно использовать три вида повторителей и /или преобразователей, изображенных ниже. Благодаря передовым схемотехническим решениям, данные преобразователи и повторители обеспечивают изоляцию среднеквадратичного напряжения в 1KV и защиту от перенапряжения. С помощью существующих повторителей и /или преобразователей можно обеспечить защиту сети. К одному повторителю и /или преобразователю можно подключить до 10 устройств. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя повторителей и преобразователей.

		
<b>ZCA-RS422-485</b> Повторитель RS-485 / RS-422	<b>ZCA-RS232-485</b> RS-232 между RS-485 и RS-422	<b>ZCA-BP-485</b> Двухфазный на RS-485 / RS-422

**RS422-485:** Увеличение дальности связи через интерфейс RS-485 или RS-422.

**RS232-485:** Подключение оборудования RS-232 к сети RS-485 или RS-422 либо подключение оборудования RS-485 или RS-422 к сети RS-232

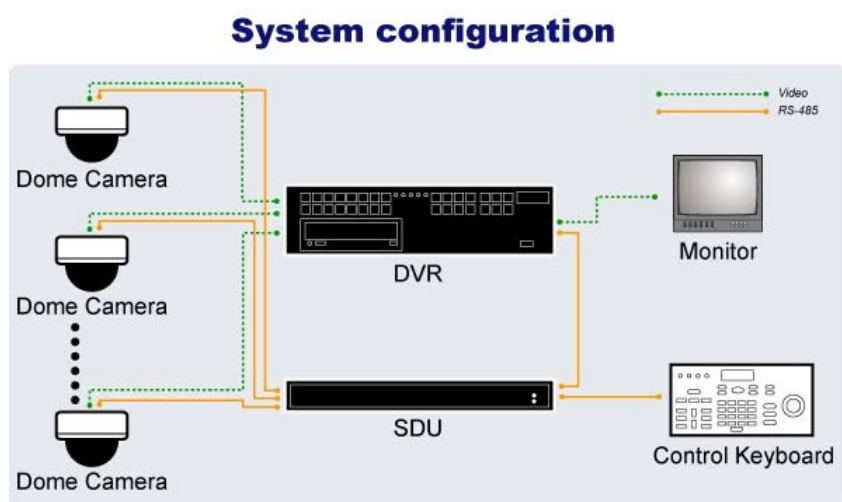
**BP-485:** Подключение двухфазного оборудования к сети RS-485 или RS-422



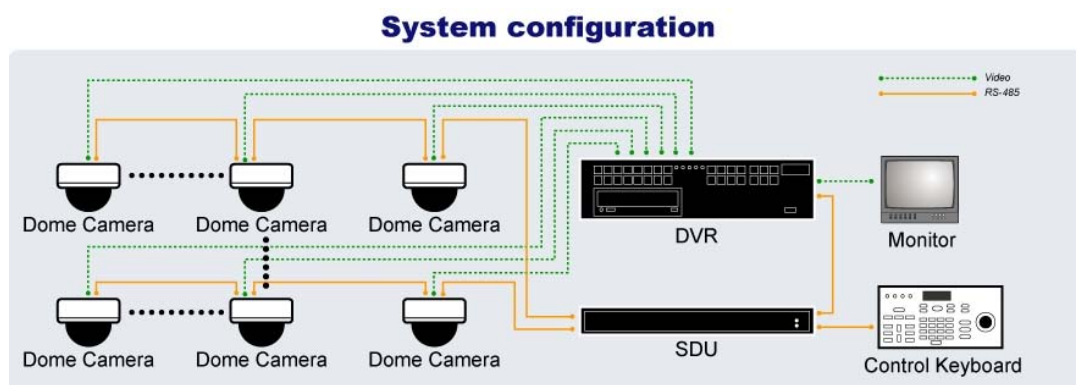
## 5.4 Распределительная коробка RS485 (ZCA-DS4/8/16)

Распределительное устройство RS-485 предназначено для доставки кодов управления на камеру. Это устройство способно взаимодействовать с камерами на расстоянии до 1 км. Кроме того, распределительное устройство может устанавливаться в конфигурации «звезда» или «последовательное подключение» со 160 камерами (см. рисунок ниже). Универсальная конфигурация установки облегчает интеграцию в расширяемые системы наблюдения. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя распределительного устройства.

### Конфигурация «звезда»

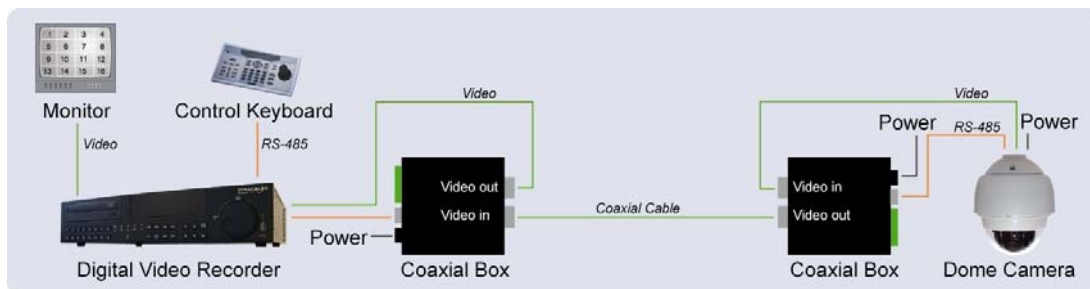


### Конфигурация «последовательное подключение»



## 5.5 Коаксиальная коробка

Коаксиальный блок — это экономичное решение для дальней связи между камерами и устройствами управления (видеомагнитофон и клавиатура). Он осуществляет передачу видеосигнала и сигналов управления RS-485 через одну байонетную линию, что экономически выгодно для пользователя. На рисунке ниже представлен способ применения коаксиального блока. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя коаксиального блока.



## 6. Системная интеграция

PTZ-камера может быть интегрирована в системы наблюдения других производителей с широким набором встроенных протоколов. Дополнительные сведения представлены в следующих разделах.

### 6.1 Использование клавиатуры Pelco

Управление PTZ-камерой может осуществляться с клавиатуры Pelco со встроенными протоколами D и P. Следуйте описанным ниже инструкциям по управлению камерой с помощью клавиатуры с протоколами D и P.

#### Определение символов

Go Preset	Одна кнопка, которая дает камере указание перейти в указанную предустановленную позицию.
Set Preset	Для протокола D: нажмите кнопку для настройки предустановленных параметров. Для протокола P: нажмите на кнопку <Preset> и удерживайте ее в течении трех секунд, чтобы перейти в режим эмуляции настройки предустановленных параметров.

#### Специальные функции

7 7 <Preset >	(1) Нажатие клавиш для отображения или скрытия экранного меню. (2) Нажатие клавиш для того эмуляции кнопки <ENTER>.
7 8 <Preset >	Сброс купольной камеры

#### Управление купольной камерой с помощью клавиатуры Pelco

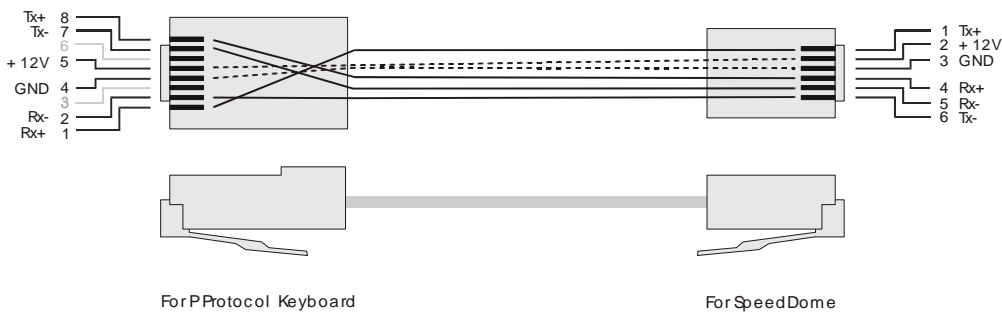
- Некоторые отличия между разными клавиатурами при работе в экранном меню настроек.
  - При работе на клавиатуре с протоколом P, пользователь может перемещать курсор вверх / вниз / вправо / влево перемещением джойстика.
  - При работе на клавиатуре с протоколом P, пользователь может перемещать курсор вверх/вниз отклонением джойстика вверх/вниз непосредственно; чтобы переместить курсор вправо/влево, необходимо отклонить джойстик вправо/влево и одновременно нажать кнопку на джойстике.
- Команда ENTER
 

Протоколы клавиатуры P/D не позволяют подать команду ENTER непосредственно. Команду ENTER можно подать нажатием 7 7 <Preset >.

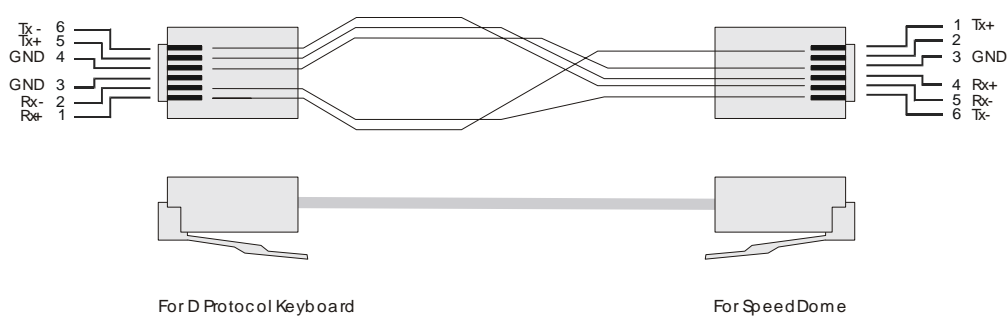
Длина кабеля

RS-485 — это интерфейс, который обеспечивает взаимодействие PTZ-камеры и устройства управления. Для связи через RS-485 рекомендованы кабели категории 5; максимальная длина кабеля калибром более 24 — 1219 метров. Если общая длина кабеля превышает 1219 метров, рекомендуется использовать повторители для усиления сигнала.

Характеристика кабеля (от клавиатуры с протоколом P до PTZ-камеры)



Характеристика кабеля (от клавиатуры с протоколом D до PTZ-камеры)



6.2 Использование клавиатуры Phillips Allegiant

PTZ-камера может интегрироваться в системы Philips Allegiant с помощью повторителей D77R3. Следуйте данным ниже инструкциям по управлению камерой в системах Philips Allegiant.

Описание символов

<shot>	Дает указание купольной камере перейти в указанную предустановленную позицию.
<set>	Назначение предустановленной позиции.

**Специальная функция**

<b>7 6</b> <set>	Выход из экранного меню.
<b>7 7</b> <set>	1. Отобразить или скрыть экранное меню. 2. Виртуальная клавиша для отправки команды ENTER при работе в экранном меню.
<b>7 8</b> <set>	Сброс купольной камеры.
<Iris Open>	Отправка команды ENTER при работе в экранном меню.

**Управление купольной камерой с помощью клавиатуры Allegiant**

- Пользователь может перемещать курсор влево, вправо, вверх или вниз путем отклонения джойстика влево/вправо/вверх/вниз.
- Некоторые отличия для команды ENTER.  
Отсутствует возможность отправлять команду ENTER непосредственно.  
Можно отдать команду ENTER нажатием **7 7** <Set> .

## Приложение А: Технические характеристики

Характеристика		Модель 22х	Модель 18х	Модель 23х	Модель 26х
КАМЕРА					
Эффективных пикселей	NTSC	380 тыс.			
	PAL	440 тыс.			
Разрешение по горизонтали	NTSC	480 ТВЛ			
	PAL	480 ТВЛ			
Зона сканирования		Прогрессивная ПЗС 1/4"	ПЗС ExView 1/4"	Прогрессивная ПЗС 1/4"	ПЗС ExView 1/4"
Развертывающее устройство		PAL, NTSC			
Синхронизация		Внутренняя / Блок. линий			
Видеовыход		1.0 Vp-p / 75 Ω , BNC			
Отношение сигнал/шум (АРУ ВЫКЛ.)		Более 49 дБ			
Минимальная освещенность		1 люкс	0,7 люкс	0,01 люкс, 0 люкс (ИК-подсветка)	0,01 люкс, 0 люкс (ИК-подсветка)
Фокусное расстояние		4—88 мм	4,1—73,8 мм	3,6—82,8 мм	3,5—91 мм
Кратность масштабирования		22х оптическое масштабирование	18х оптическое масштабирование	23х оптическое масштабирование	26х оптическое масштабирование
Цифровое масштабирование		изменяемое 1—12х			
Режим фокусировки		Авто / Вручную			
Баланс белого		Авто / Вручную			
Управление диафрагмой		Авто / Вручную			
Электронный затвор	NTSC	1/2—1/4 тыс. с	1/1—1/10 тыс. с	1/2—1/4 тыс. с	1/1—1/10 тыс. с
	PAL	1/1,5—1/4 тыс. с	1/1—1/10 тыс. с	1/1,5—1/4 тыс. с	1/1—1/10 тыс. с
Управление АРУ		Авто / Вручную			
Компенсация подсветки		Вкл. / Выкл.			
РАБОТА					
Встроенные протоколы		GANZ -S, GANZ-PT, Pelco P&D, VCL, Philips, AD-Manchester, AD-422 и т.д.			
Вращение по горизонтали		360° бесконечно			
Вращение по вертикали		-10°~100°	-10°~190°		
Ручная скорость		1—90 °/с			
Предустановки		256			
Точность предустановки	Панорама	0.225°			
	Наклон	0.45°			
Скорость предустановки**	Панорамирование	5—400 °/с, высокое разрешение (типы двигателей D и E)			
	Наклон	5—400 °/с, стандартное разрешение (двигатель типа D). 5—400 °/с, высокое разрешение (двигатель типа E)			
Круиз		1			
Последовательность		8			
Автопанорама		4			
Маскирование		-	24	8	24
Пан. и верт. обзор, в зависимости от масштабирования.		Да	Да	Да	Да
Автовосстан. Панорама/Наклон/Масштаб		Да	Да	Да	Да
Авторазворот		Да	Да	Да	Да
Подписи к зонам		Да	Да	Да	Да
Функция возврата		Да	Да	Да	Да
Цифровой переворот		-	Да	Да	Да
Режим цифрового накопления		-	Да	Да	Да
Обнаружение движения		-	Да	-	Да
Расширенный динамический диапазон		-	-	Да	-
Дневн. / ночн. ИК-фильтр		-	-	Да	Да

ОБЩИЕ		
Расположение		В помещении / вне помещения
Интерфейс контроллера		RS-485
Рабочая температура		Комнатная: от 0 до +40 °C      Внешняя: от -50 до +50 °C
Влагозащита		Стандарт IP 66 (только внешняя)
Размеры	Комнатная	Ø 131 x 226 мм
	Наружная	Ø 172 x 302,5 мм
		Ø 190 x 302,5 мм с солнцезащитным щитком
Вес	Комнатная	1,6 кг
	Наружная	5,8 кг
Источник питания	Комнатная	~24 В
	Наружная	~24 В
Потребление питания		30 Вт / 52 Вт (с нагревателем)
Стандарты		CE, FCC, IP66

\*\*Существуют различные двигатели типов D и E, отличающиеся по типу двигателей PTZ-камер и обладающие различными параметрами скорости предустановки и разрешения. Стандартное разрешение: 800 шагов/оборот. Высокое разрешение: 1600 шагов/оборот.



CBC Co.,Ltd.  
Tokyo, Japan  
[www.GANZ.jp](http://www.GANZ.jp)