

СОДЕРЖАНИЕ

1. Важные меры безопасности	2
2. Описание функций	3
2.1. Интегрированный мультипротокольный декодер	3
2.2. Интегрированный PAN/TILT с переменной скоростью	3
2.3. Высокий уровень интеллекта	3
2.4. Функции камеры	3
3. Настройка меню купольной камеры	4
3.1. Основные операции меню	4
3.2. Настройка меню	4
3.3. Приложение к меню	6
4. Настройка купольной камеры	7
4.1. Схема подключений	7
4.2. Настройка переключателей купольной камеры	8
4.3. Настройка протокола и скорости двоичной передачи по умолчанию	8
4.4. Настройка скорости двоичной передачи соединения	9
4.5. Выбор терминального резистора камеры	10
5. Установка системы	10
5.1. Способы установки	11
5.2. Этапы установки	13
5.3. Этапы установки при использовании потолочного крепления	14
5.4. Установка на врезное крепление	15
6. Таблица технических данных	16
7. Таблица возможных неисправностей и способы их устранения	28
Приложение	
1. Защита от молнии и электромагнитных воздействий	29
2. Уход за прозрачным куполом	20
3. Основные сведения о шине RS485	20
4. Сравнительная таблица соотношений диаметра кабеля и дистанции передачи	22
5. Таблица перевода стандартов размеров провода	23

I. Важные меры безопасности.

1. Внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации и безопасности перед использованием.
2. Подключать устройство только к указанному типу источников питания. Если вы не уверены в источнике питания, который вы планируете использовать, проконсультируйтесь у продавца устройства или у местной энергокомпании. При использовании устройств, питание которых ведётся от аккумулятора или иных источников, следуйте инструкциям по эксплуатации.
3. В процессе транспортировки, хранения и установки избегайте сильного давления на устройство, сильной вибрации и т.д., которые могут нанести вред устройству, так как внутри него присутствуют сложные оптические и электронные компоненты.
4. Не пытайтесь разобрать камеру. Чтобы избежать повреждений от удара током, не отделяйте крепления и защитные приспособления.
5. Всегда следуйте всем стандартам по электрической безопасности при работе с устройством. Используйте специальное устройство питания, поставляемое с камерой. Сигнал по RS-485 и видеосигнал должны передаваться на достаточном расстоянии от высоковольтных устройств и линий. В случае необходимости, должны быть предприняты меры предосторожности по обеспечению безопасности устройства от молнии и электромагнитных воздействий.
6. Продукт должен устанавливаться и использоваться только внутри помещений, во избежание воздействия дождя и влаги. Не используйте в помещениях с повышенной влажностью. Если необходимо использовать вне помещений, необходимо использовать защитный корпус, без которого эксплуатация устройства на открытом воздухе категорически запрещена.
7. Не осуществляйте эксплуатацию устройства, если температура, влажность и питание не соответствуют предусмотренным условиям.
8. Не допускайте фокусировки камеры на солнце или другие объекты с повышенным световым излучением, не зависимо от того, включен он или нет. Не допускайте нацеливания объектива камеры или длительного наблюдения за яркими неподвижными объектами.
9. Не используйте химически активные чистящие средства для ухода за корпусом камеры. Протирайте пыль сухой тканью. В случае необходимости допускается использование подходящих неактивных чистящих средств.
10. Обращайтесь со скоростной купольной камерой чрезвычайно аккуратно во избежание удара или вибрации. В случае ненадлежащего обращения, камера может быть повреждена.
11. Не помещайте устройство на неустойчивую конструкцию, треногу, кронштейн. Это может нанести вред человеку и самому устройству. Эксплуатируйте только с конструкциями, креплениями и кронштейнами, рекомендованными производителями, или входящими в комплект с продуктом. При любой установке устройства необходимо следовать инструкциям изготовителя и использовать крепёжные аксессуары, рекомендованные производителем.
12. При необходимости, используйте промышленную чистящую бумагу для ухода за объективом. Аккуратно протрите объектив до полной очистки.



II. Описание функций.

Интеллектуальная купольная камера это высокотехнологичный продукт кабельного телевидения, который состоит из камеры повышенной четкости, поворотно-наклонного устройства для панорамного обзора с изменяемой скоростью, многофункционального декодера, универсального знакогенератора, процессора, встроенного модуля памяти. Её использование поможет значительно сократить процессы сборки и установки компонентов системы, повысит надежность системы и упростит установку и обслуживание. Её преимуществами являются стильный дизайн, компактная структура, простота использования.

1. *Интегрированный мультипротокольный декодер.*

- a. С интегрированным декодером и мультипротоколом, она допускает использование до 16-ти типов протоколов передачи. Так как скорость передачи может быть установлена, то она совместима со многими обычными системами ч/з простую установку внутри купольной камеры..
- b. Управление по RS485: С помощью этого можно задавать до 1023 адресов камеры





2. *Встроенное поворотно-наклонное устройство с изменяемой скоростью*




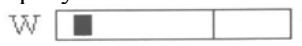

- a. Поворот непрерывный на 360° с неограниченным количеством позиций и с устанавливаемой скоростью в диапазоне 0,2 – 300 °/с, наклон 0 - 90° со скоростью до 120 рад/с.
- b. Работает устойчиво на низкой скорости с практически бесшумно. При повороте/наклоне камеры изображение стабильно, без помех.
- c. Автоматический разворот на 180° и панорамный обзор без «слепых» точек, точность определения положения до $\pm 0,1^\circ$.

3. *Высокий уровень интеллекта*

- a. Может быть задано до 128 предпозиций с энергонезависимой памятью.
- b. Камера может сканировать путь горизонтально между двумя точками предпозиции, скорость сканирования при этом может быть изменена. Позиции линейного сканирования опциональны, и купольная камера может сканировать диапазон больше или меньше 180° между любыми двумя точками с устанавливаемой скоростью.
- c. 6 программируемых траекторий с 16 предпозициями в каждой. Скорость перехода и время удержания устанавливаются для каждой траектории отдельно.
- d. Купольная камера может повторять PTZ путь проведенный вами длительностью до 40 секунд с помощью функции самозапоминания траектории с энергонезависимой памятью.
- e. Автоподбор знаков. Интуитивная структура меню делает все шаги по установке и эксплуатации камеры более легкими и понятными
- f. Функция пропорционального поворота. Камера будет зависеть от приближения. При настройках зума на телефото режим, скорость поворота и наклона будет ниже при одинаковом воздействии на джойстик пульта управления, чем при более сильном приближении. Эта функция предотвращает слишком быстрое изменение изображения на мониторе при многократном увеличении зума. Такого уменьшения скорости не происходит при переходе в предпозицию, но происходит в турбо-режиме когда выбрано большое приближение. Минимальная скорость поворота и наклона равна 0.1 °/с при максимальном приближении.
- g. Встроенное мульти-протоколирование. В камеру встроено множество протоколов передачи данных с выбираемой скоростью их передачи от 2400 bps до 9200 bps.

4. *Функции камеры (иконки могут отображаться на дисплее когда у камеры включена функция "DISPLAY", только у камер с 18-ти кратным зумом)*

- a. Описание режима управления фокусом: пользователь может вручную установить фокус камеры. Когда камера находится в ближнем фокусе, на экране появляется иконка  ; когда в ближайшем положении появляется иконка  , в то время как в дальнем фокусе, появляется иконка .
- b. Описание функции компенсации задней засветки: если снимаемый объект темный и слабо освещен, пользователь по необходимости может открыть компенсацию задней засветки, и на экране появится иконка .

- c. Описание функции баланса белого: если происходит искажение цвета в изображении на экране, пользователь может установить различные предустановленные режимы. Есть 6 видов настроек: 1) Indoor mode  2) Outdoor mode  3) Touch mode  4) Автоматическая трассировка баланса белого - ATW 5) Ручная - WB MAN 6) Автоматический режим.
- d. Описание функции управления приближением: пользователь может «притянуть» или «оттолкнуть» от себя фокус в соответствии с текущими условиями съемки, в этом случае на экране появится иконка , в которой первая часть означает оптическое увеличение, а вторая часть – цифровое увеличение.
- e. Описание функции электронного затвора: он зафиксирован в значении 1/50 сек. после инициализации камеры при её включении, и число 50 появляется на экране.
- f. Установка зеркального эффекта: когда камера работает в нормальных условиях, данная функция отключена и на экране отсутствуют какие-либо символы, описывающие эту функцию. Когда на экране появляется значок “B&W”, значит, камера переключилась в черно-белый режим.
- g. AE режим: выбор ручной/автоматический.
- h. Функция минимальной освещенности: Используется только когда наружный свет очень тусклый. Обычно камера работает в автоматическом режиме. В случае, когда наружная освещенность менее 1 люкс, камера может быть автоматически переключена в положение нулевой освещенности и на экране появится иконка . Также можно устанавливать положение нулевой освещенности вручную.

III. Настройка меню купольной камеры.

1. Основные операции меню

- 1.1. Вызовите предпозицию 64, или предпозицию один дважды в течение 4 секунд чтобы вызвать главное меню с помощью пульта управления или матрицы.
- 1.2. Когда меню появилось на экране, управляйте с помощью “TILT UP”, “TILT DOWN” для перемещения курсора к опции которую требуется настроить, и “PAN LEFT”, “PAN RIGHT” для начала редактирования настроек.
- 1.3. Удерживайте джойстик в одном положении в течение 1 секунды для ускорения операции.
- 1.4. Настройки меню не будут сброшены даже при потере питания.
- 1.5. Особенности использования подробно рассмотрены в описании функций меню

2. Настройка меню

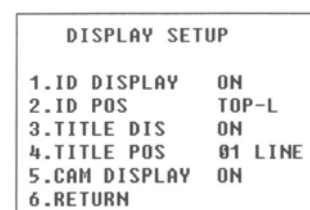
2.1. MAIN MENU (Главное меню)

- 2.1.1. DISPLAY SETUP: подменю дисплея, в котором могут быть установлены отображение ID, отображение названия предпозиции и отображение экрана камеры.
- 2.1.2. CAMERA SETUP: подменю обычных настроек камеры.
- 2.1.3. CONTROL SETUP: подменю настроек управления купольной камерой.
- 2.1.4. CAMERA MASK SET: подменю установки функции маскировки камеры
- 2.1.5. PROGRAM: подменю расширенных настроек камеры
- 2.1.6. PAL CAMERA: переключение режима изображения камеры PAL/NTSC
- 2.1.7. CAM DEFAULT SET: сброс к заводским установкам
- 2.1.8. DOME RESET: сброс всех настроек
- 2.1.9. EXIT: закрыть главное меню



2.2. DISPLAY SETUP (настройки отображения)

- 2.2.1. ID DISPLAY (Отображение ID): когда установлено “ON”, на экране отображается адрес купольной камеры в виде “CAM 001”. По умолчанию установлен режим “ON”.
- 2.2.2. ID POS (Позиция ID): установка места отображения адреса камеры на экране в углах: TOP-L (верхний левый), TOP-R (верхний правый), BOT-R (нижний правый), BOT-L (нижний левый)



- 2.2.3. TITLE DIS (Отображение названия): когда включен режим “ON”, название предпозиции появляется слева на экране в виде “NO.001 ABCDEFGH” когда вызвана предпозиция. Изменение названия предпозиции производится в подменю PROGRAM.
- 2.2.4. TITLE POS (Расположение названия): чтобы установить положение названия предпозиции на экране от линии 1 до линии 10. Линия 1 находится вверху экрана.
- 2.2.5. CAM DISPLAY (Отображение камеры): когда установлен режим “ON”, экран камеры будет открыт.
- 2.2.6. RETURN (Вернуться): вернуться в главное меню.

2.3. CAMERA SETUP (Настройка камеры)

- 2.3.1. SLOW SHUTTER (Медленный электронный затвор): увеличение времени накопления зарядов с выбором Manual/Automatic. Когда экран камеры открыт в автоматическом состоянии, на экране отображается “ASS”.
- 2.3.2. BACK LIGHT (задняя засветка): включение/выключение функции компенсации задней засветки.
- 2.3.3. ICR SHOT: распознавание символов ON/AUTO.
- 2.3.4. IRIS (диафрагма): установка режима автоматической диафрагмы AUTO/MANU.
- 2.3.5. D-ZOOM (цифровое приближение): установка цифрового приближения ON/OFF.
- 2.3.6. FOCUS (фокус): установка автоматической фокусировки AUTO/MANU.
- 2.3.7. WB SET (настройка баланса белого): выбор ATW / INDOOR / OUTDOOR / ONEPUSH / AUTO / MANU
- 2.3.8. MENU OF CAM (меню камеры): пусто
- 2.3.9. RETURN (Вернуться): вернуться в главное меню.

CAMERA SETUP	
1.SLOWSHUTTER	AUTO
2.BACK LIGHT	OFF
3.ICR SHOT	AUTO
4.IRIS	AUTO
5.D-ZOOM	ON
6.FOCUS	AUTO
7.WB SET	ATW
8.MENU OF CAM	
9.RETURN	

2.4. CONTROL SETUP (настройка управления)

- 2.4.1. AUTO FLIP: автоматический разворот камеры на 180° ON/OFF.
- 2.4.2. ALARM: включение/выключение тревоги
- 2.4.3. PRESET PIC: не установлено
- 2.4.4. HOME OPTION: войти в подменю функции автоматического возврата в «дом»

CONTROL SETUP	
1.AUTO FLIP	ON
2.ALARM	ON
3.PRESET PIC	MOVE
4.HOME OPTION	
5.RETURN	

HOME OPTION	
1.AUTO HOME	ON
2.HOME POS	01
3.DWELL TIME	05 MIN
4.RETURN	

- 2.4.4.1. AUTO HOME: когда установлен режим ON, эта функция доступна, таким образом, камера вернется в «дом», если пользователь не осуществляет никаких действий с камерой в течение какого-либо времени. Камера не должна возвращаться в «дом» если она в цикличном состоянии. Если вы не хотите, чтобы камера возвращалась в «дом» при остановке, установите режим OFF.
- 2.4.4.2. HOME POS: HOME означает возврат в «дом». Например, для установки какого-либо положения как «дом», сначала вызовите положение и установите его как предпозицию, затем вызовите вновь меню для входа в это подменю, смените символы после HOME POS на 5. Если необходима функция автоматического возврата в «дом», не забудьте установить режим функции AUTO HOME на ON. Эта функция отобразит 1-50/RESTORE/PATROL1; 1-50 означает предпозицию от 1 до 50; RESTORE означает возврат в предыдущее положение; PATROL1 означает запуск первого пути патрулирования.
- 2.4.4.3. DWELL TIME (Время пребывания): установка времени автоматического возврата камеры в «дом», то есть, камера должна вернуться в «дом» если она не управляется пользователем в течение какого-либо времени, задаваемого в диапазоне от 1 до 99 минут.
- 2.4.4.4. RETURN (Вернуться): вернуться в предыдущее подменю.
- 2.4.5. RETURN (Вернуться): вернуться в главное меню.

2.5. CAMERA MASK SET (Установка маскировки камеры)

- 2.5.1. MASK PRIVACY: ON/OFF
- 2.5.2. MASK SHADE: BLACK/GRAY/WHITE (черный/серый/белый)
- 2.5.3. MASK REGION: 6 или 2 зоны маскировки (только для части камеры)
- 2.5.4. RETURN (Вернуться): вернуться в главное меню.

CAMERA MASK SET	
1.MASK PRIVACY	OFF
2.MASK SHADE	BLACK
3.MASK REGION	01
4.RETURN	

2.6. PROGRAM OPTIONS

- 2.6.1. AUTO PAN START POS: установка стартовой позиции автоматического сканирования между двумя точками. Управление камерой с помощью джойстика после начала и возврат с помощью CLOSE.

- 2.6.2. AUTO PAN END POS: установка конечной позиции автоматического сканирования между двумя точками. Управление камерой с помощью джойстика после начала и возврат с помощью CLOSE.
- 2.6.3. RUN AUTO PAN: функция автоматического сканирования между двумя точками. Во-первых, необходимо установить начальную и конечную предпозиции автоматического сканирования. Если стартовая позиция совпадает с конечной, это означает сканирование на 360°. Скорость автоматического сканирования имеет 6 уровней: FAST/NORMAL/SLOW/-FAST/-NORMAL/-SLOW, из которых первые три уровня – сканирование менее 180°, а последние три уровня – больше 180°. Установка скорости с помощью PAN LEFT/PAN RIGHT, старт и окончание – клавишей OPEN. Стартовая и конечная позиции автоматического сканирования устанавливаются опциями 1 и 2 в этом же подменю.
- 2.6.4. SET TITLE: редактирование названий предпозиций. Только предыдущие 63 точки предпозиции имеют свои названия. Выберите номер предпозиции с помощью PAN LEFT/PAN RIGHT, войдите в режим редактирования клавишей OPEN и выйдите, нажав клавишу CLOSE. Операции по редактированию описаны ниже.
- 2.6.5. SET PATROL: Установка пути патрулирования. Выберите номер пути патрулирования с помощью PAN LEFT/PAN RIGHT, войдите в режим редактирования клавишей OPEN и выйдите, нажав клавишу CLOSE. Операции по редактированию описаны ниже.
- 2.6.6. RUN PATROL: запуск функции пути патрулирования. Выберите номер пути патрулирования, управляя с помощью PAN LEFT/PAN RIGHT, запуск и выход с помощью клавиши OPEN.
- 2.6.7. RECORD PATTERN: этот образец может состоять из любых команд управления поворотом, наклоном или фокусом. Предпозиции, разворот, цифровое приближение, пропорциональный поворот и турбо не допускаются в образце. Максимальная длительность образца составляет 40 секунд. Возврат по истечении 40 секунд или нажатием клавиши CLOSE.
- 2.6.8. RUN PATTERN: самоопределение траекторий. Выход из меню после запуска или остановка образца с помощью джойстика.
- 2.6.9. RETURN (Вернуться): вернуться в главное меню.

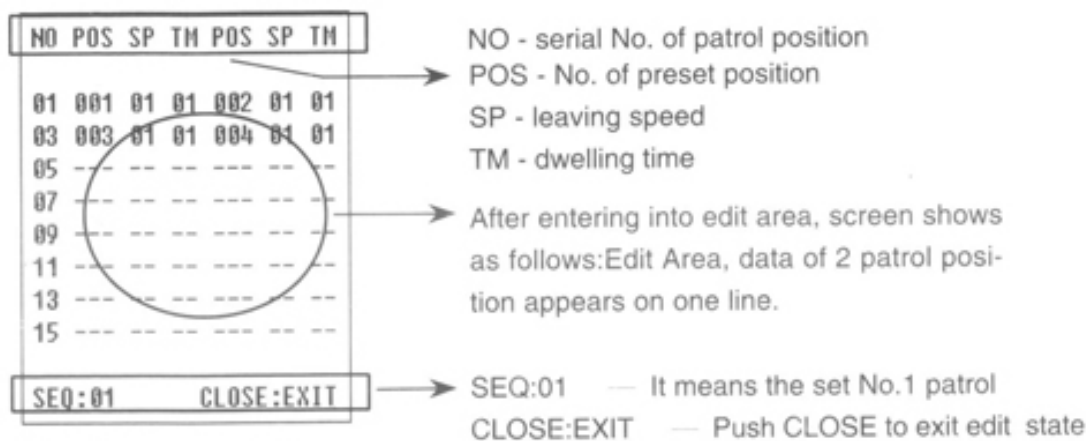
```

PROGRAM
1.AUTO PAN START POS
2.AUTO PAN END POS
3.RUN AUTO PAN SLOW
4.SET TITLE 01
5.SET PATROL 01
6.RUN PATROL 01
7.RECORD PATTERN
8.RUN PATTERN
9.RETURN

```

3. Приложение к меню.

- 3.1. Операция редактирования пути патрулирования. При переходе в режим редактирования на экране появляется следующее изображение:

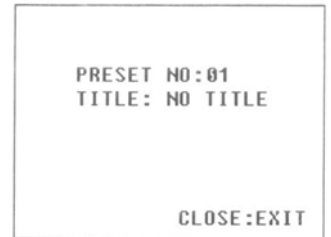


И верхняя, и нижняя строки отображают описание, а информация о каждом пути патрулирования отображается в центре экрана. Информация о двух точках пути патрулирования отображается на одной линии. Перемещайте курсор с помощью PAN LEFT/PAN RIGHT, и редактируйте информацию с помощью TILT UP/DOWN. Удерживайте клавиши нажатыми в течение 1 секунды для ускорения операции. Нажмите клавишу CLOSE для выхода из режима редактирования и сохранения изменений. Программа будет искать позицию из первых “---“ of POS, сохраните информацию перед этим и считайте информацию после этого неверной. На картинке выше программа сохранит предыдущие 4 точки с устанавливаемым диапазоном от 65 до 128. Когда в столбце POS появляется “---“, путь завершен. Устанавливаемый диапазон SP (скорости перехода) имеет значение от 1 до 8 (0 и 1

одинаковы и имеют максимальную скорость, 8 имеет минимальную скорость). Устанавливаемый диапазон ТМ (времени пребывания) имеет значение от 0 до 99 секунд.

3.2. Операция редактирования названия точки предпозиции. При переходе в режим редактирования на экране отображается следующее:

На рисунке мы видим точку предпозиции №1 с названием “NO TITLE”. Перемещайте курсор с помощью PAN LEFT/PAN RIGHT, и редактируйте информацию с помощью TILT UP/DOWN. Удерживайте клавиши нажатыми в течении 1 секунды для ускорения операции. Нажмите клавишу CLOSE для выхода из режима редактирования и сохранения изменений. Название точки предпозиции может состоять максимум из 8 символов (допускаемые символы: 0-9, A-Z, “+”, “-“ и пробел). Примечание: первый символ в названии должен быть 0-9 или A-Z, в противном случае это будет означать команду к удалению названия точки предпозиции, и когда точка предпозиции задана, на экране отображается только её номер в формате “NO.XXX”, без названия.



IV. Настройка купольной камеры

1. Схема подключений

1) Системные подключения купольной камеры

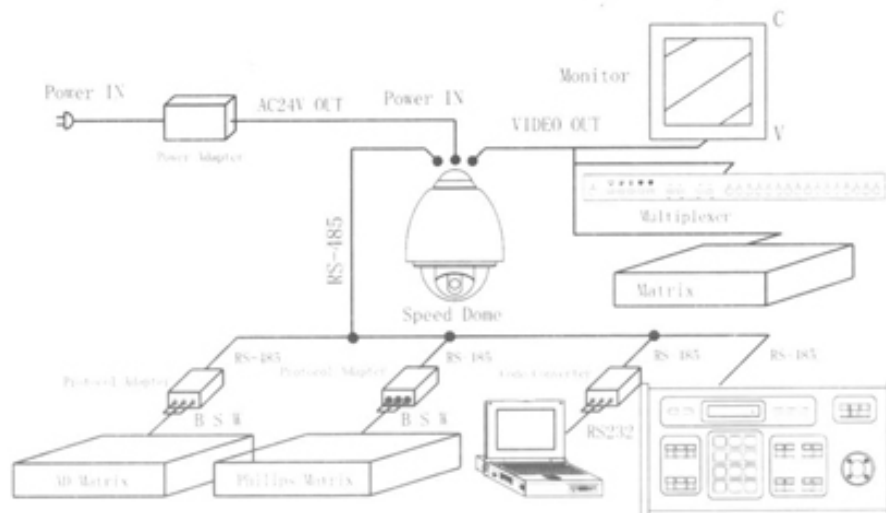


Figure 1

2) Подключение переключателей для настройки адреса/протокола

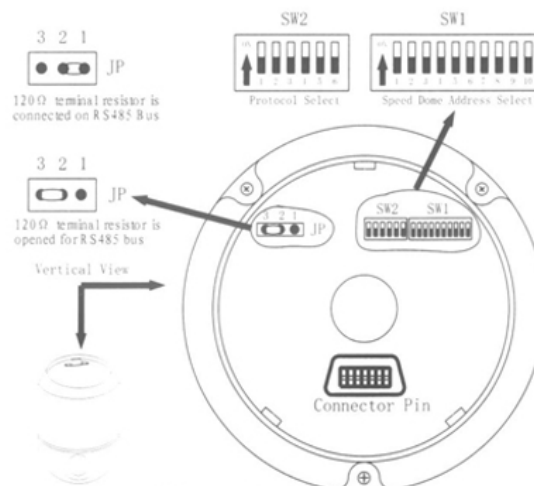
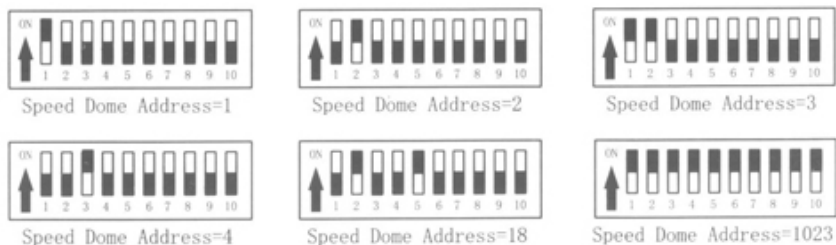


Figure 2

2. Настройка переключателей купольной камеры. Как показано на рисунке 2, SW1 используется для установки адреса камеры в диапазоне 1-1023. Переключатели от DIP-10 до DIP-1 эквивалентны 10-битным двоичным цифрам. DIP-10 – наиболее значимый бит, в то время как DIP-1 – наименее значимый бит. Положение “ON” каждого бита эквивалентно единице, а “OFF” – нулю. В нижеприведенной таблице показаны положения переключателей для некоторых адресов.

Адрес камеры	Положение переключателей									
	DIP-1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	DIP-5	DIP-6	DIP-7	DIP-8	DIP-9	DIP-10
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
...
1023	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

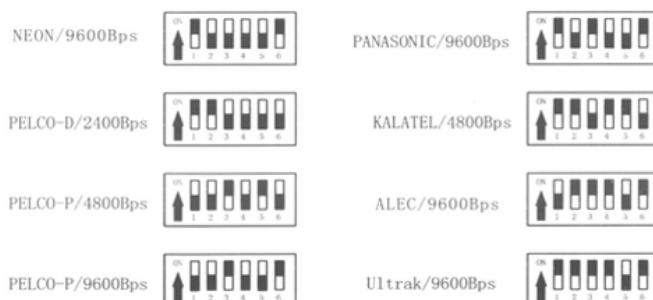
Например:



3. Настройка протокола и скорости двоичной передачи по умолчанию. Как показано на рисунке 2, SW2 используется для настройки протокола и скорости двоичной передачи данных, используемой камерой. Переключатели от DIP-4 до DIP-1 в SW-2 используются для выбора протоколов, могут быть установлены максимум до 16 протоколов. Нижеприведенная таблица показывает положения переключателей для протоколов, выбираемых камерой.

Протокол	Положение переключателей				Нормальная скорость передачи	
	DIP-1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	DIP-5	DIP-6
SAMSUNG	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
B01	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
NEON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Sentachi	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
PELCO-D	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
PELCO-P/4800	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
PELCO-P/9600					OFF	ON
PANASONIC	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
Longcomity	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
HUNDA600	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
LILIN	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
VICON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
MOLYNX	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
KALATEL	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
VCL	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
Reserved	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
ALEC	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
Ultrak	ON	ON	ON	ON	OFF	ON

Примеры настройки положений переключателей для некоторых протоколов:



4. **Настройка скорости двоичной передачи.** Как показано на рисунке 2, SW2 используется для настройки протокола и скорости двоичной передачи данных используемой камерой. Переключатели от DIP-4 до DIP-1 в SW-2 используются для выбора скорости двоичной передачи и могут быть установлены максимум 4 различных скорости двоичной передачи. Если пульт управления допускает нестандартную скорость двоичной передачи, вы можете установить её как идентичную с соответствующими в самой камере, как показано в таблице:

Скорость двоичной передачи	DIP-1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	Настройка скорости двоичной передачи	
					DIP-5	DIP-6
2400 bps					OFF	OFF
4800 bps					ON	OFF
9600 bps					OFF	ON
19200 bps					ON	ON

5. **Выбор конечного резистора камеры.** Как показано на рисунке 2, JP1 предоставляет выбор переключения на 120Ω конечного резистора на шине RS485, к концу которой может быть подключен только один конечный резистор камеры, в то время как конечные резисторы других устройств должны быть открыты.

V. Установка системы.

Способ установки

(1) Размеры устройства

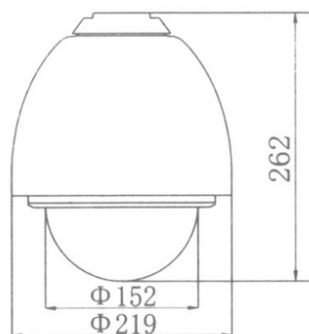


Figure 3

(2) Способы установки

a) Крепление на стену

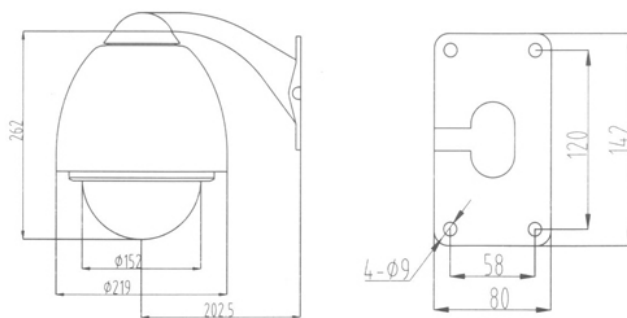


Figure 4

b) Крепление на потолочный кронштейн

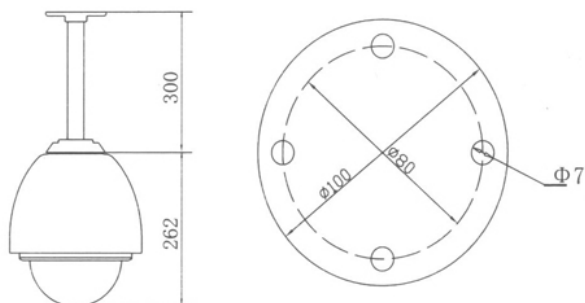


Figure 5

c) Крепление к потолку

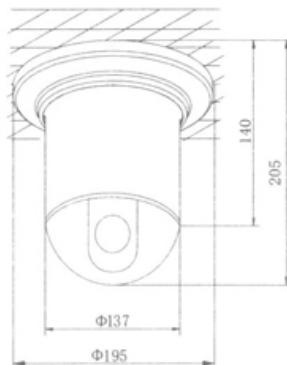


Figure 6

d) Врезной способ установки

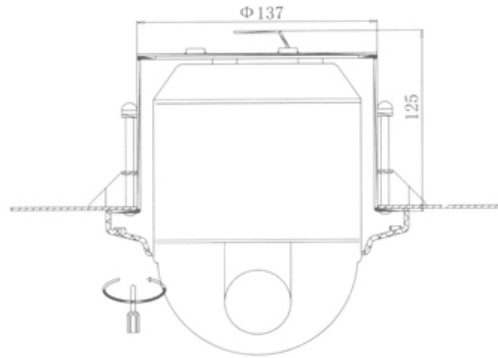


Figure 6-1

1. Этапы установки (на примере крепления на стену)

- 1) Распакуйте и аккуратно достаньте камеру и аксессуары к ней.
- 2) Отделите крышку настенного кронштейна (смотрите рис. 7)
- 3) Протяните системный провод через кронштейн (смотрите рис. 8)
- 4) Зафиксируйте кронштейн на стене (смотрите рис. 9)

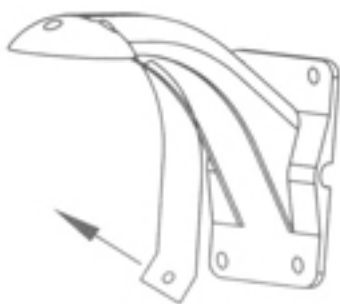


Figure 7

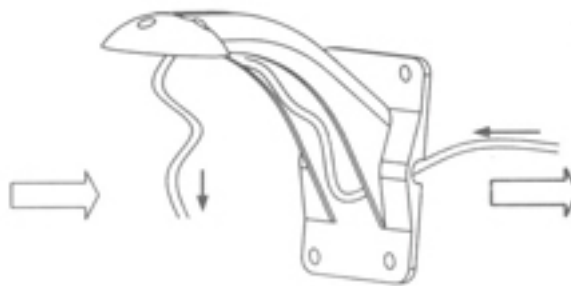


Figure 8

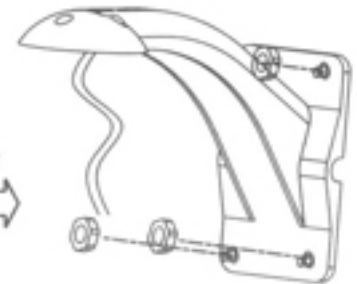


Figure 9

- 5) Поворачивайте стекловидный купол против часовой стрелки и снимите его (смотрите рис. 10)
- 6) Зафиксируйте пьедестал на корпусе из алюминиевого сплава (рис. 11). Установите корпус на кронштейне (рис. 12).

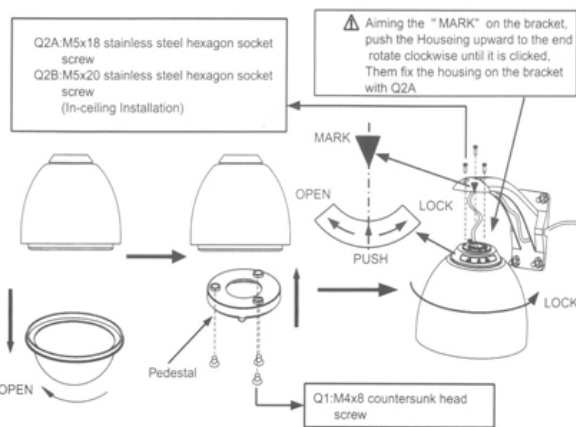


Figure 10

Figure 11

Figure 12

7) Следуйте отметкам на проводах при подключении силового кабеля

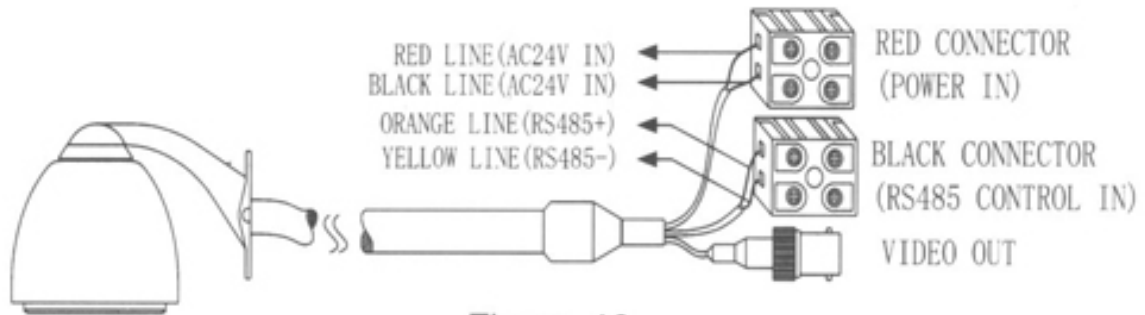


Figure 13

8) Вставьте патронный ответвительный штепсель алюминиевого корпуса в разъем D2 (рис. 15-1). Соответствуя положению D3 к соединению. Как показано на рисунке 15-1, если камера идентифицирует сигнал тревоги, она примет настройки соответственно программе немедленно, затем запустите камеру, переключая изображение с тревожного поля на основной монитор. Наблюдайте за тревожной предпозицией, затем вовремя включите запись. На рисунке 15-2 показано подключение управления тревогой.

Вход тревоги: допускается только входной сигнал переключаемого типа, любой другой сигнал повредит камеру. При многоканальном режиме с сигналом тревоги купол будет реагировать на них последовательно, с периодом в 2 секунды.

В случае если у купола есть тревожный вход, купол не будет осуществлять такие функции, как «сканирование», «патрулирование», «запоминание траектории» и др.

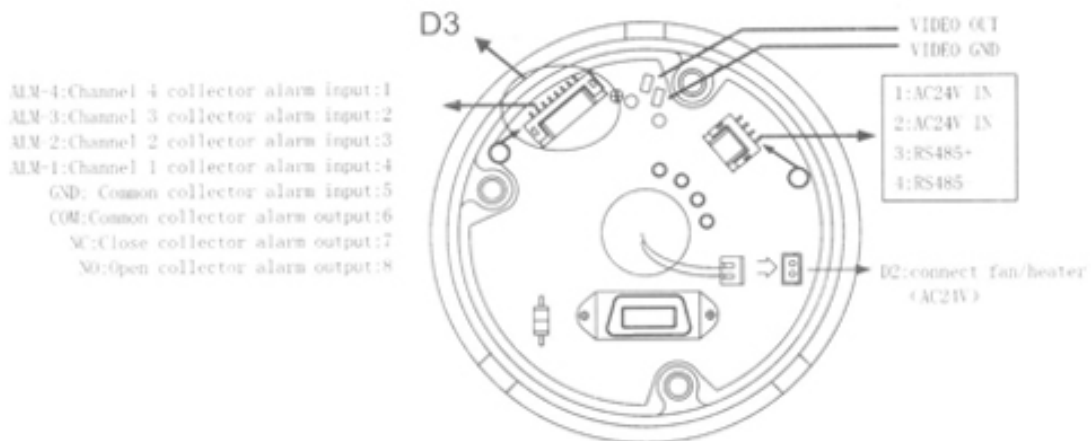


Figure 15-1

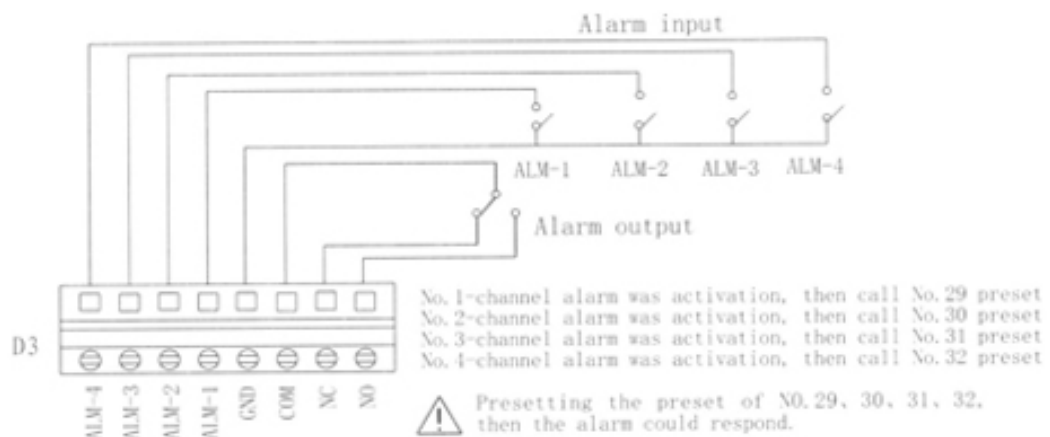
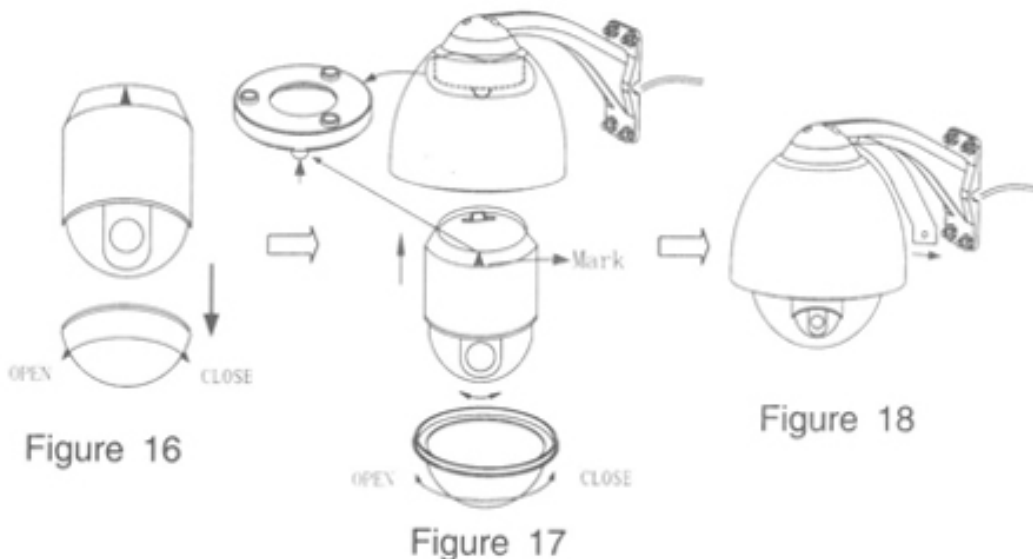


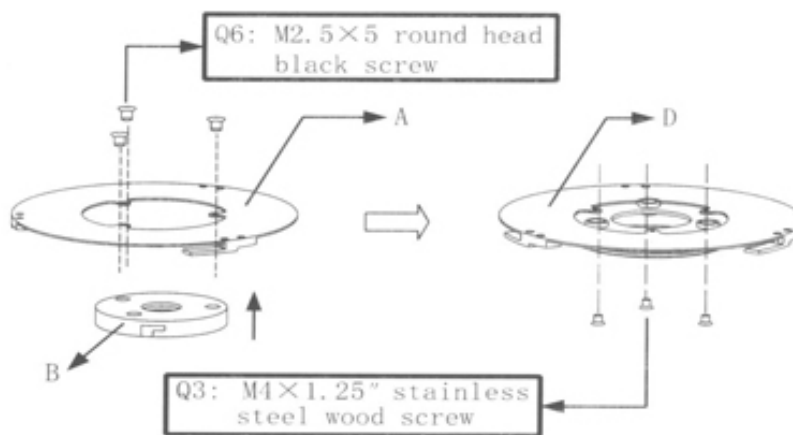
Figure 15-2

- 9) С помощью переключателей, изображенных на рисунке 2, установите протокол, используемый камерой и скорость двоичной передачи руководствуясь таблицей 2. Проверьте адрес камеры чтобы убедиться, совпадает ли он с требуемым. Если нет, установите адрес камеры в соответствующую позицию руководствуясь таблицей 1.
- 10) **Снимите стекловидный купол камеры. Примечание: Если скоростная купольная камера зафиксирована в алюминиевом корпусе, необходимо снять стекловидный купол. В противном случае это отразится на качестве изображения камеры** (смотрите рис. 16).
- 11) Совместите отметки “MARK” на корпусе и на пьедестале, прижмите корпус с камерой вверх до упора и поворачивайте по часовой стрелке пока он не защелкнется, затем закрепите купол поворачивая по часовой стрелке (как показано на рис. 17), и, в конце сборки, закрепите крышку кронштейна (смотрите рис.18).

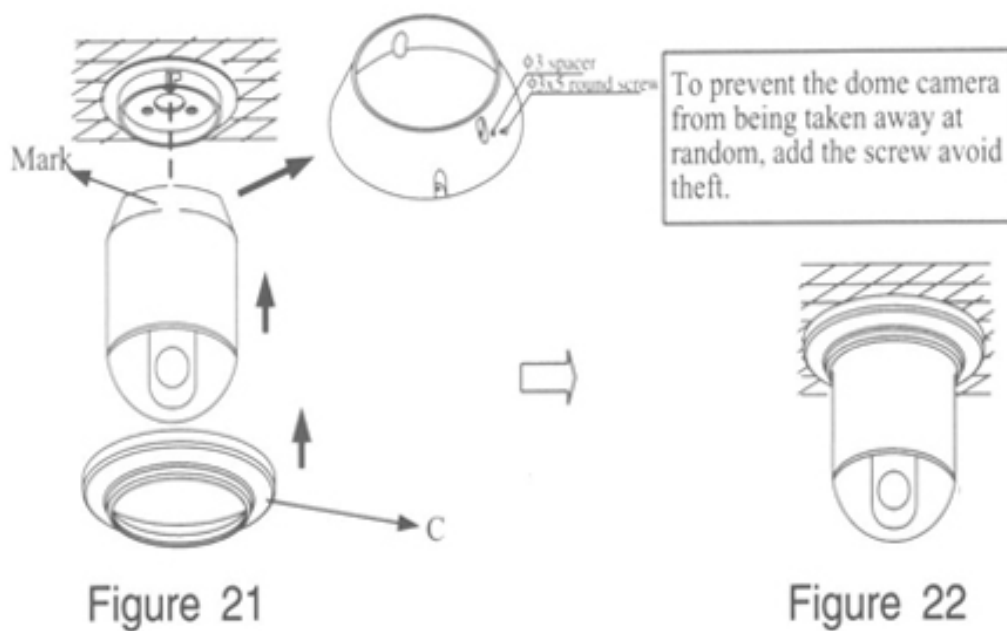


2. Этапы установки при креплении камеры к потолку

- 1) Установите пьедестал на подложку (как показано на рис. 19)



- 2) Прикрепите эту конструкцию к потолку (рис. 20).
- 3) Совместите отметки “MARK” на корпусе и на пьедестале, прижмите корпус с камерой вверх до упора и поворачивайте по часовой стрелке, пока он не защелкнется (рис. 21).
- 4) Прижмите декоративное кольцо к потолку и прикрутите его по часовой стрелке, пока оно не притянется (рис. 21).
- 5) На рисунке 22 изображена собранная конструкция.
- 6) Пояснения к условным обозначениям для некоторых деталей на рисунках:
 А: Подложка для крепления к потолку В: Пьедестал камеры С: Декоративное кольцо
 D: Собранная конструкция из пьедестала и подложки.



3. Врезной способ установки

Обратите внимание: толщина потолка, на который крепится купольная камера, должна быть в диапазоне от 1 см до 4,2 см.

Обратите внимание: потолок должен выдерживать нагрузку в 4 раза больше чем вес камеры.

- 1) Во врезном кронштейне есть отметка для просверливания, с помощью листа картона сделайте карту выреза в потолке, отметьте красным цветом точку, указывающую местоположение камеры, которая является центральной отметкой (рис. 31).

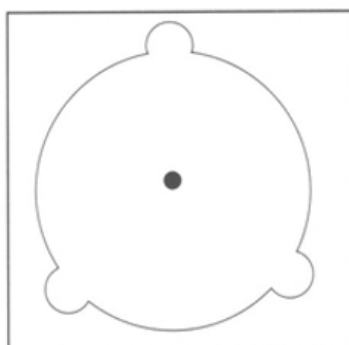


Figure 31

- 2) Прижмите картон к потолку и обведите контур (рис. 32).

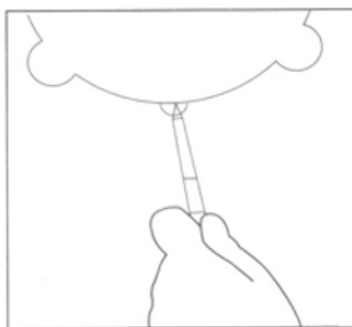


Figure 32

- 3) В соответствии с материалом потолка, используйте подходящий материал для вырезания отверстия (рис. 33).

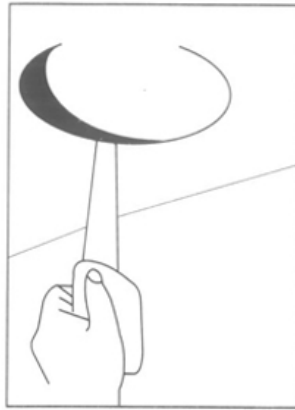


Figure 33

- 4) Скрепите «установочный пьедестал» с врезной конструкцией (рис. 34).

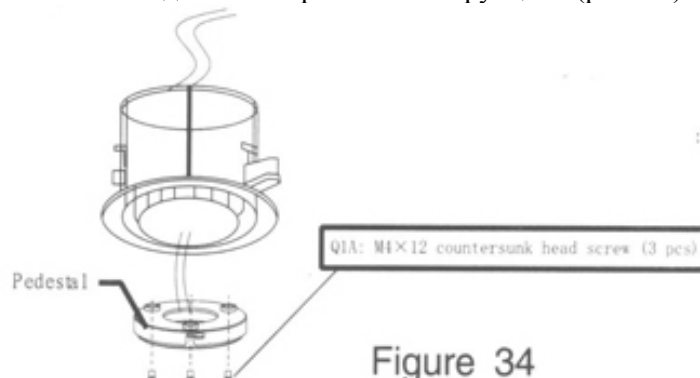


Figure 34

- 5) Для упрощения установки, прикрепите 3 поворачивающиеся распорки чтобы сделать расстояние между распорками и кромкой камеры немного больше чем толщина потолка.
6) Поверните 3 распорки чтобы упрочнить конструкцию. Поместите корпус в отверстие в потолке. Прижмите камеру к потолку.
7) Поверните 3 распорки чтобы прижать их изнутри к потолку, и затем снова немного разверните. Теперь потолок зажат между распорками и кромкой устройства, следовательно конструкция закреплена прочно (рис. 35).

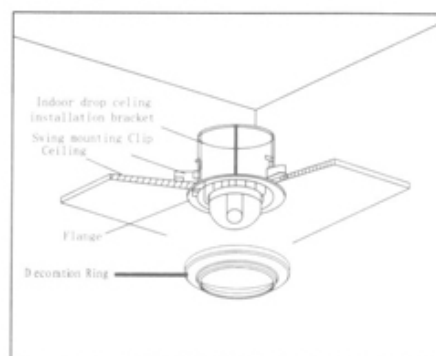


Figure 35

4. Чтобы убедиться в правильности установки, вы должны:

1. Убедиться, что эксплуатация устройства не противоречит законодательству вашей страны.
2. Проверить остальные устройства, чтобы избежать помех.
3. Проверить существующие условия на месте и убедиться у руководства электросетей в наличии необходимого энергоснабжения.
4. Тщательно проверьте ещё раз систему, чтобы убедиться, что все сделанные работы произведены в соответствии с инструкцией. Свяжитесь с координатором проекта видеонаблюдения, чтобы согласовать случаи предполагаемых несоответствий.

VI. Таблица технических данных

1. Внутренняя/уличная скоростная купольная камера

Питание	АС24В 50/60 Гц
Энергопотребление	Внутренняя камера: 15Вт; Уличная камера: 35Вт
Тип синхронизации	Внутренняя/наружная, по выбору
Предпозиции	128 предпозиций
Пути патрулирования	6
Образец	40 секунд
Тревога	4 канала входа и 1 канал выхода
Зоны маскирования	6
Взаимодействие зума с поворотом	Скорость поворота устанавливается автоматически в соответствии с фокусным расстоянием
Авторазворот	Разворот на 180° когда угол наклона камеры максимален
Автоматическое сканирование поворота	360°, программируется
Скорость поворота	0 – 360 °/с
Диапазон поворота	360° непрерывно
Диапазон наклона	Наклон на 90°
Скорость наклона	0 – 120 °/с
Тип управления	RS485
Скорость двоичной передачи	2400/4800/9600/19200 bps
Вентилятор и обогреватель	Включаются автоматически (только у уличной камеры)
Температура окружающей среды	Внутренняя камера: 0°С -- +40°С Уличная камера: -35°С -- +55°С

2. Таблица дополнительных сведений

Параметры		16 ×	18 ×	22 ×	23 ×	27 ×
		Цветная	Переключаемая День/ночь	Цветная	Переключаемая День/ночь	Переключаемая День/ночь
Тип синхронизации		Внутренняя	Внутренняя/наружная			
Тип матрицы		1/4" CCD цветная				
Сканирующая система		2:1 чресстрочная развертка			Прогрессивная	Чресстрочная развертка
Разрешение		>470 ТВЛ	≥480 ТВЛ			
Активные пиксели	PAL	470000 пикселей	752 × 582 (440К)		758×592 (450К)	795×596 (470К)
	NTSC	440000 пикселей	768 × 494 (380К)		758×504 (380К)	811×508 (410К)
Чувствительность		1 люкс (F1.6)	1 люкс/0.01 люкс	0.2 люкс F1.6 1/3 с	1 люкс/0.01 люкс	1 люкс/0.01 люкс
Диафрагма		Авто/ручная				
Фокус		Авто/ручной				
Тип зума		16 × оптический	18 × оптический	22 × оптический	23 × оптический	27 × оптический
		F=3.9~63мм	F=4.1~73.8мм	F=4~88мм	F=3.6~82.8мм	F=3.6~98мм
Угол обзора	Минимальное приближение	47°	48°	47°	54°	
	Максимальное приближение	3°	2.7°	2.2°	2.5°	
Компенсация задней засветки		Авто/ручная				
Баланс белого		Авто/ручной				
Регулировка усиления		Авто/ручная				
Формат сигнала		Авто/ручной				
Соотношение сигнал/шум		>46дБ	≥50дБ			
Видеовыход		1.0 ± 0.2V _{p-p}				

VII. Таблица возможных неисправностей и способы их устранения

Проблема	Возможные причины	Меры по устранению
Никаких действий камеры когда питание включено	Ошибка питания	Заменить
	Неправильное подключение питания	Исправить
	Поврежден преобразователь	Заменить
Самопроверка с ошибками	Механическое повреждение устройства	Отремонтировать
	Камера наклонена	Переустановить
	Недостаточно питания	Заменить
Нормальная самопроверка, но нет изображения	Ошибка видеосигнала	Переустановить
	Неправильное подключение видео	Проверить подключение
	Камера повреждена	Заменить
Нормальная самопроверка, но нет контроля	Неправильное подключение шины RS485	Проверить подключение RS485
	Неправильная настройка ID купола	Настроить ещё раз
	Неправильная настройка протокола	Сбросить и включить снова
Рассеянное изображение	Плохой контакт видео	Проверить подключение
	Недостаточное питание	Заменить
Купол камеры вышел из-под контроля	Ошибка самопроверки	Включить снова
	Плохое подключение пульта управления	Проверить подключение
	Плохое управление матрицей	Включить снова

Приложение 1: Защита от молнии и электромагнитных воздействий

Устройство допускает использование технологии защиты телевизионного сигнала от удара молнии мощностью до 1500Вт и электромагнитных импульсов; но также необходимо придерживаться следующих мер предосторожности, основывающихся на практики для обеспечения электрической безопасности:

- Соблюдайте расстояние как минимум 50 метров между соединительными проводами и высоковольтным оборудованием и ЛЭП.
- Прокладывайте уличные провода как можно ниже от карниза крыши здания.
- На открытой местности прокладывайте кабель в стальных трубах и заземляйте трубы. Использование контактного провода при этих обстоятельствах запрещено.
- В сильную грозу или в зонах сильных электромагнитных колебаний (таких как высоковольтная трансформаторная подстанция), должно быть установлено оборудование для экстра-защиты.
- Учитывайте требования по организации защиты здания от молнии при установке защитного оборудования и прокладывайте наружный кабель в соответствии с государственными и отраслевыми стандартами.
- Система должна быть заземлена с равными потенциалами. Заземление должно удовлетворять требованиям по безопасности и быть защищенным от короткого замыкания с сетью высоковольтного электричества. Если система заземлена отдельно, сопротивление на конце проводника должно быть не больше 4 Ом, а площадь поперечного сечения на конце проводника должна быть не более 25 мм² (рис. 36).

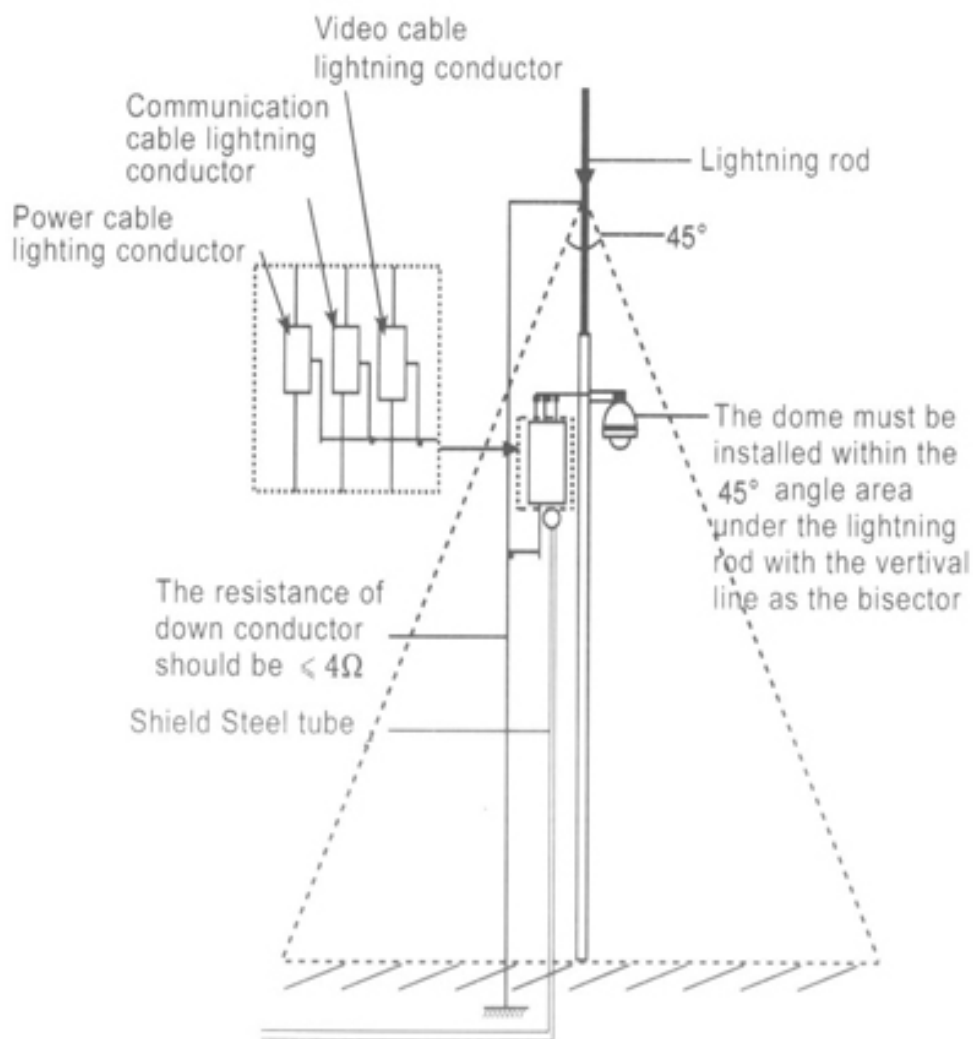


Figure 36

Приложение 2: Уход за прозрачным куполом

Для достижения стабильной чистоты изображения пользователь должен периодически осуществлять уход за куполом.

- Будьте осторожны при чистке. Придерживайтесь только за металлическое кольцо купола во избежание прикосновения акриловому покрытию купола. Кислота в следах пота на отпечатках пальцев будет разъедать покрытие купола, а царапины на куполе сделают изображение мутным.
- Используйте мягкую сухую ткань или заменитель для ухода за внутренней и наружной поверхностями купола.
- При сильных загрязнениях используйте химически неактивные чистящие средства. Допустимо использование любого очистителя для высококачественной мебели.

Приложение 3: Основные сведения о шине RS485

1. Характеристики шины RS485

Как установлено стандартами для RS485, шина RS485 полудуплексные кабели передачи данных с сопротивлением 120 Ом. Максимальная загрузка – 32 юнита (включая главный пульт управления и управляемое оборудование).

2. Дистанция передачи шины RS485

Если пользователь выбирает кабель витой пары сечением 0.56 мм (стандарт AWG24), максимальные дистанции передачи данных могут быть следующими:

Скорость передачи данных	Максимальная дистанция передачи
2400 bps	1800 м
4800 bps	1200 м
9600 bps	800 м

Если пользователь выбирает более толстые кабели, или устанавливает камеру в условиях повышенного электромагнитного воздействия, или подсоединяет к шине RS485 много устройств, то максимальная дистанция передачи данных сократится. Чтобы увеличить максимальную дистанцию передачи данных, сделайте обратное.

3. Резисторы на начале и конце

Стандарты RS485 требуют последовательного подключения соединений между устройствами. На обоих концах соединения должны быть резисторы сопротивлением 120 Ом (рис. 37).

Пожалуйста, следуйте схеме подключения, изображенной на рисунке 38. “D” не должно превышать 7м.

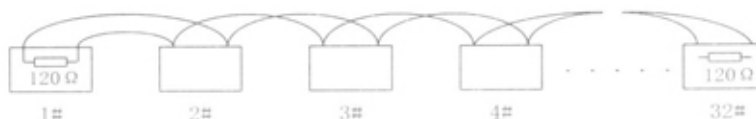


Figure 37

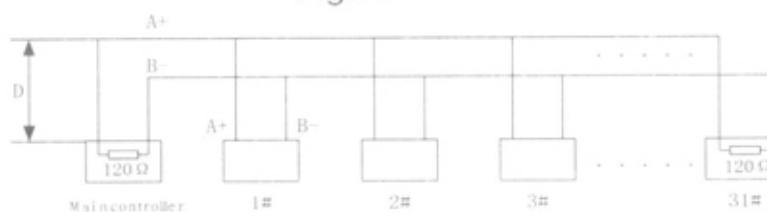


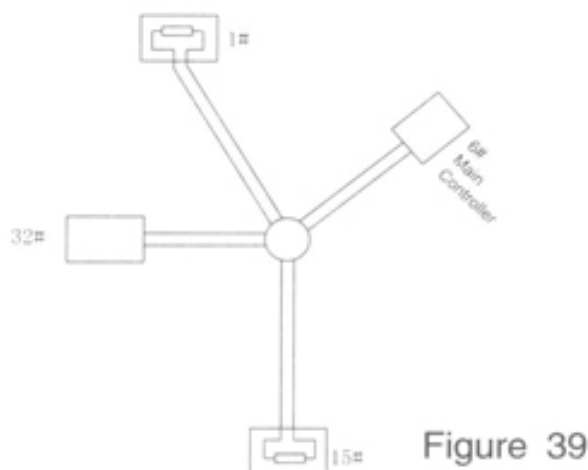
Figure 38

Подсоединение конечного резистора 120 Ом: конечный резистор готов по протоколу РСВ. Есть два типа подсоединения. Следуйте форме настроек протокола РСВ (рис. 2).

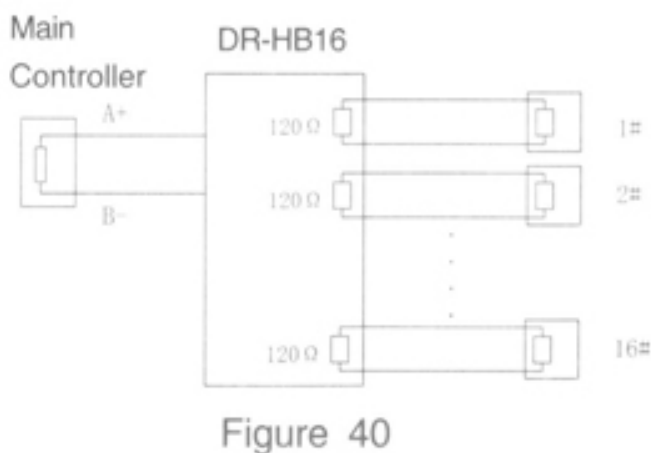
- 1) На рисунке изображено заводское подключение по умолчанию. Переключатель установлен на Pin2 и Pin3, а конечный резистор не подсоединен.
- 2) Подключая конечный резистор на 120 Ом пользователь должен установить переключатель на Pin1&Pin2, тогда конечный резистор подключен.

4. Проблемы подключения на практике

При некоторых обстоятельствах используется соединение звездой. Конечные резисторы должны быть подключены к двум, наиболее удаленным друг от друга устройствам, как, например, устройства 1# и 15# на рисунке 39. Так как соединение звездой не соответствует требованиям стандартов RS485, то могут возникнуть такие проблемы, как отражение сигнала, ниже степень защиты от помех, если в соединениях используются длинные кабели. Надежность контрольных сигналов снижается в том случае, если камера не реагирует или реагирует с опозданием на сигналы пульта управления, или длительно функционирует без остановок (рис. 39).



В таких ситуациях изготовитель рекомендует использовать распределитель DR-HB16 RS485. Распределитель может трансформировать соединение звездой в соединение, оговоренное в стандартах RS485. Новый тип соединения позволяет осуществлять надежную передачу данных (рис. 40).



Приложение 4**Таблица сравнений соотношений диаметров проводов и дистанции передачи**

Мощность, Вт	Диаметр провода (мм)			
	0.8000	1.000	1.250	2.000
	Дистанция передачи, футы (м)			
10	283 (86)	451 (137)	716 (218)	1811 (551)
20	141 (42)	225 (68)	358 (109)	905 (275)
30	94 (28)	150 (45)	238 (72)	603 (183)
40	70 (21)	112 (34)	179 (54)	452 (137)
50	56 (17)	90 (27)	143 (43)	362 (110)
60	47 (14)	75 (22)	119 (36)	301 (91)
70	40 (12)	64 (19)	102 (31)	258 (78)
80	35 (10)	56 (17)	89 (27)	226 (68)
90	31 (9)	50 (15)	79 (24)	201 (61)
100	28 (8)	45 (13)	71 (21)	181 (55)
110	25 (7)	41 (12)	65 (19)	164 (49)
120	23 (7)	37 (11)	59 (17)	150 (45)
130	21 (6)	34 (10)	55 (16)	139 (42)
140	20 (6)	32 (9)	51 (15)	129 (39)
150	18 (5)	30 (9)	47 (14)	120 (36)
160	17 (5)	28 (8)	44 (13)	113 (34)
170	16 (4)	26 (7)	42 (12)	106 (32)
180	15 (4)	25 (7)	39 (11)	100 (30)
190	14 (4)	23 (7)	37 (11)	95 (28)
200	14 (4)	22 (6)	35 (10)	90 (27)

Приложение 5: Таблица перевода стандартов размеров провода

Диаметр неизолированного кабеля (мм)	AWG	SWG	Площадь поперечного сечения неизолированного кабеля
0,050	43	47	0,00196
0,060	42	46	0,00283
0,070	41	45	0,00385
0,080	40	44	0,00503
0,090	39	43	0,00636
0,100	38	42	0,00785
0,110	37	41	0,00950
0,130	36	39	0,01327
0,140	35		0,01539
0,160	34	37	0,02011
0,180	33		0,02545
0,200	32	35	0,03142
0,230	31		0,04115
0,250	30	33	0,04909
0,290	29	31	0,06605
0,330	28	30	0,08553
0,350	27	29	0,09621
0,400	26	28	0,1237
0,450	25		0,1602
0,560	24	24	0,2463
0,600	23	23	0,2827
0,710	22	22	0,3958
0,750	21		0,4417
0,800	20	21	0,5027
0,900	19	20	0,6362
1,000	18	19	0,7854
1,250	16	18	1,2266
1,500	15		1,7665
2,000	12	14	3,1420
2,500			4,9080
3,000			7,0683