



**Руководство по эксплуатации
камер RVi серии 180**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание видеокамеры

1.1 Характеристики	3
1.2 Функции.....	3
1.3. Спецификация.....	4

2. Настройка камеры

2.1 Адрес камеры	5
2.2 PTZ управление	5
2.3 Управление объективом.....	5
2.4 Задание и вызов предустановки	6
2.5 Авто обход.....	6
2.6 Авто сканирование.....	6
2.7 Авто шаблон.....	6
2.8 Маскирование.....	6
2.9 Вход и выход тревоги	7

3. Настройка протокола, скорости бит, адреса

3.1 Настройка протокола и скорости бит.....	8
3.2 Настройка адреса	9

4. Подключение кабелей

4.1 Подключение RS-485 и кабеля питания.....	10
4.2 Подключение кабелей тревоги.....	10

5. Установка

5.1 Настенная установка	15
5.2 Установка в потолок.....	17
5.3 Подвесная установка.....	18

6. Меню

6.1 Экранное меню.....	21
6.2 Системная информация	22
6.3 Главное меню.....	22
6.4 Работа в меню.....	23
6.5 Некорректная работа камеры	28

7. Подключение и настройка DVR

7.1 Подключение кабелей	29
7.2 Настройка PTZ	29
7.3 Функции Предустановка/ Обход/ Шаблон/ Сканирование.....	31

8. Работа с сетевой клавиатурой (DH-SD)

8.1 Подключение сетевой клавиатуры к камере.....	34
8.2 Настройка сетевой клавиатуры перед работой.....	34
8.3 Знакомство с меню и кнопками	34
8.4 Работа с сетевой клавиатурой.....	35

9 Работа через протоколы PELCO-P/D/P1/D

9.1 Настройка меню DVR.....	38
9.2 Переход к меню камеры через меню DVR.....	40
9.3 Работа с сетевой клавиатурой через протоколы PELCO-P/D/P1/D1	40
9.4 Сканирование/Обход/Шаблон через протоколы PELCO-P/D/P1/D1	41

10 Часто задаваемые вопросы

10.1 Обслуживание	43
10.2 Неисправности	43

1 Описание видеокамеры

1.1 Характеристики

- Встроенная камера высокого разрешения;
- Встроенный PTZ и карта декодирования;
- Порт данных RS-485 для обновления ПО;
- Программируемое цифровое управление;
- Простая и эффективная трансмиссия;
- Легкое обнаружение, слежение и сканирование;
- Поддержка протоколов DH-SD, Pelco-P и Pelco-D;
- Простой пользовательский интерфейс;
- Экранное меню для настройки программируемых функций;
- Работа с DVR для осуществления автопатрулирования и патрулирования по шаблону.

1.2 Функции

Видеокамера имеет следующие функции:

- Экранное меню – Здесь отображается информация о камере и можно производить ее настройки.
- Функция поддержки множественных протоколов – Данная серия камер поддерживает разнообразные протоколы, в том числе PELCO-P и PELCO-D. Вы можете использовать различные устройства и протоколы для управления камерой.
- Авто регулировка скорости
- Экранные подсказки:
 - Имя камеры и системная версия (ПО и оборудование)
 - Температура камеры
 - Протокол, скорость бит, адрес
 - Координаты PTZ, ID предустановки
- Настройка и вызов предустановок
- Авто сканирование
- Авто обход
- Авто шаблон
- Маскирование
- Тревога
- Автопереворот и стабилизатор изображения (должно поддерживаться камерой)
- Самопроверка – При включении камеры запускается режим автоматической проверки:
 - Проверка двигателей;
 - Проверка камеры;
 - Отображается информация о камере и проверке.
- Режим День/Ночь
- Авто фокус
- Компенсация задней засветки
- PTZ
- 3D позиционирование
- Позиция по умолчанию – Если в течение определенного времени на камеру не поступают команды управления, камера автоматически перейдет в положение по умолчанию. Это может быть какая-либо зона или действие: обход, шаблон.

1.3. Спецификация

Питание	АС 24В/3А±20% (Включая обогрев)
Потребление процессором	11 Ватт
Потребление нагревателем	30 Ватт
Карта декодирования	Встроенная
Мотор	Шаговый
Предустановки	80
Авто обход	8
Авто шаблон	5
Авто сканирование	5
Маскирование	Макс. 24 зоны (зависит от типа процессора)
Тревожные входы/выходы	7/1
Информация	Адрес, название камеры, статус, температура, тревога, сбой работы вентилятора
Объектив	Настройка скорости согласно масштабу
Поворот по вертикали	90°, с автопереворотом - 180°
Поворот по горизонтали	0-360° непрерывный
Скорость вращения при ручном управлении по горизонтали	0.5°—180°/сек
Скорость поворота по предустановке	300°
Порт управления	RS-485
Скорость бит	1200/2400/4800/9600
Точность PTZ сканирования	0.06 ± 0.015°
Формат сигнала	PAL/NTSC
Сигнал/шум	> 50дБ
Эффективные пиксели	768(Г)*494(В) 795(Г)*596(В)
Горизонтальное разрешение	480ТВЛ / 540ТВЛ
Вентилятор и обогрев	Авто/ вручную
Влажность	90%
Окружающая среда	-40С - 60С (уличная)

2 Настройка камеры

Камеру можно настроить двумя способами:

- Клавиатура или Matrix
- Экранное меню

Если вы используете клавиатуру или matrix, убедитесь, что следующие настройки совпадают на камере и клавиатуре (matrix):

- Адрес;
- Скорость бит/с;
- Четность;
- Протокол.

Примечание: Все указания основаны на стандартной клавиатуре.

2.1 Адрес камеры

Камера реагирует на команды, поступающие с такого же адреса
Фиксированный адрес: См. пункт 3.2 для настройки адреса.

2.2 PTZ управление

2.2.1 Движение по вертикали и горизонтали

Управление PTZ выполняется с помощью джойстика.

2.2.2 Авто регулировка скорости

Автоматическая регулировка скорости движения по горизонтали и вертикали в зависимости от масштаба. Камера постоянно уменьшает или увеличивает скорость поворота пропорционально глубине приближения. Когда zoom+, скорость поворота понижается, когда zoom-, скорость поворота повышается.

2.2.3 Авто переворот

Если вы удерживаете джойстик в положении «Вниз», камера, достигнув нижней точки, автоматически перевернется на 180 градусов и перевернет изображение, чтобы можно было осуществить непрерывное наблюдение за объектом, проходящим прямо под камерой. СИ (стабилизатор изображения) позволяет получать вам стабильное видео.

2.2.4 3D позиционирование

Нажмите кнопку 3D позиционирования в меню DVR и кликните указателем мыши в желаемую область экрана. Камера автоматически переместит изображение в центр экрана и увеличит его. Для данной операции требуется DVR.

2.3 Управление объективом

2.3.1 Управление объективом

Используйте клавиши управления для настройки фокуса.

2.3.2 Управление фокусом

Используйте кнопки + и – для настройки фокуса.

Фокус перейдет в автоматический режим после получения команды PTZ.

Примечание: функция автофокуса не работает в следующих случаях:

- Объект не в центре;
- Дальние и ближние объекты не могут находиться в фокусе одновременно;

- Яркие объекты (неоновые лампы и т.д.);
- Быстро двигающиеся объекты;
- Большие однотонные объекты (такие, как стена)
- Темный объект

2.3.3 Управление диафрагмой

Предназначается для управления яркостью. Нажимайте + и – для управления. Диафрагма вернется в автоматический режим при получении команды PTZ.

2.3.4 Компенсация задней засветки

Автоматически регулирует баланс самых ярких и темных участков для улучшения качества изображения.

2.3.5 Авто баланс белого

Автоматическая настройка цвета в зависимости от освещения. Возможна ручная настройка.

2.3.6 День/ночь

Включается автоматически/вручную при низком освещении:

- Авто: камера автоматически настроит чувствительность матрицы;
- Вручную: используйте меню или кнопки управления для выбора режима день/ночь.

В дневное время камера показывает в цветном режиме, ночью – в черно/белом. mode.

2.4 Задание и вызов предустановки

Предустановка позволяет быстро перевести камеру в заданное заранее положение. Данная серия поддерживает 80 предустановок.

2.5 Авто обход

Введите предустановки в желаемом порядке и задайте время перехода и задержки на каждой предустановке. Камера начнет обход по этим предустановкам. Вы можете задать 8 маршрутов по 80 предустановленным позициям.

2.6 Авто сканирование

Камера сканирует промежуток между заданными правой и левой границами. Вы можете задать 5 путей сканирования.

2.7 Авто шаблон

Камера запоминает и повторяет команды управления, такие как PTZ и zoom. Во время выполнения шаблона диафрагма и фокус находятся в авто режиме. Для каждого шаблона время выполнения должно быть менее 60 секунд. Вы можете задать 5 шаблонов.

2.8 Маскирование

Маскирование - задаваемая пользователем четырехугольная область, которая закрывает определенную часть экрана. Зона маскирования будет перемещаться по экрану в зависимости от горизонтального/вертикального перемещения камеры и с учетом zoom. Можно задать 8 зон маскирования

2.9 Вход и выход тревоги

Данная серия поддерживает 3 режима тревоги. Камера оборудована 7 входами и 1 выходом тревоги. Входы могут быть индивидуально запрограммированы на запуск определенного шаблона, переход на предустановленную позицию, сканирование или обход при поступлении тревоги. Камера вернется автоматически в заданную позицию после окончания тревоги или в положение, в котором она была до тревоги.

3 Настройка протокола, скорости бит, адреса

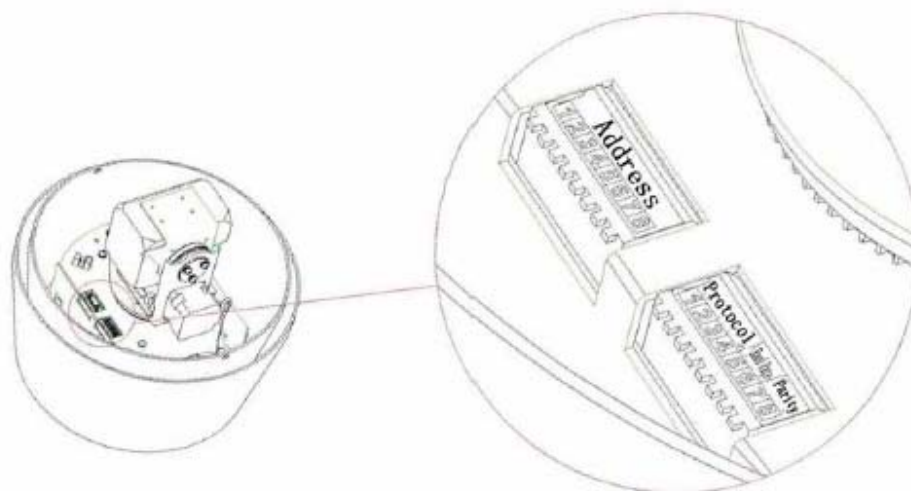
3.1 Настройка протокола и скорости бит

Перед началом работы с камерой, настройте следующие параметры:

- Протокол;
- Скорость бит/с;
- Адрес.

Примечание: Все изменения вступают в силу после перезапуска камеры!

Откройте купол. См. изображение ниже.



Протокол				Скорость бит		Четность	
1	2	3	4	5	6	7	8

Рис. 1

1-4 для настройки протокола, 5 -6 для настройки скорости бит, 7-8 для настройки четности.
См. Рис. 2-4 для детальной информации:

1	2	3	4	Протокол
Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	DH□SD
Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	DAHUA
Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	PELCO-D
Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	PELCO-P
х	х	х	х	Запас

Рис. 2 Протокол

5	6	Скорость бит
Выкл.	Выкл.	9800
Вкл.	Выкл.	4800
Выкл.	Вкл.	2400
Вкл.	Вкл.	1200

Рис. 3 Скорость бит

7	8	Четность
Выкл.	Выкл.	Нет
Вкл.	Выкл.	Четный
Выкл.	Вкл.	Нечетный
Вкл.	Вкл.	Нет

Рис. 4 Четность

3.2 Настройка адреса

Адрес							
1	2	3	4	5	6	7	8

Рис. 5 Адрес

Адрес настраивается по бинарной системе. Он варьируется от 0 до 255.

Адрес	1	2	3	4	5	6	7	8
0	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
1	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
2	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
3	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
4	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
5	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
6	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
7	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
8	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.
...							
254	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.
255	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.

Рис. 6 Настройка адреса

4 Подключение кабелей

4.1 Подключение RS485 и кабеля питания

Существует три вида кабеля: питание, RS-485 и видео кабель. Выведите кабеля из камеры для подключения к устройствам управления и приема видео (монитор, клавиатура, DVR и т.д.) и к сетевому адаптеру. См. Рис. 7

Питание	Красный (2 жилы)	AC24 В (полярность любая)
	Черный	Земля
RS 485	Желтый	485-A
	Зеленый	485-B
	Черный	485-Земля
Видео	Видео кабель	Видео

Рис. 7 Подключение

4.2 Подключение кабелей тревоги

Откройте купол и выньте PTZ плату. С обратной стороны вы увидите порты тревоги. См. Рис. 8.

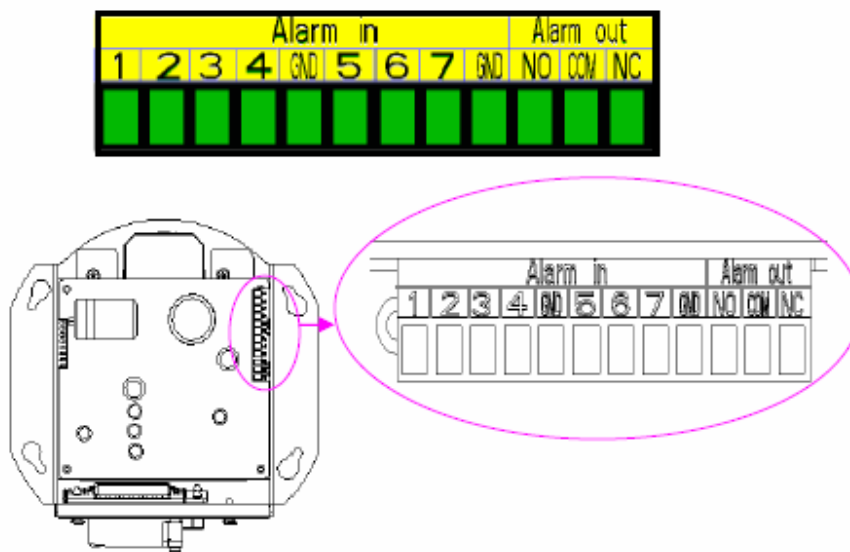


Рис. 8

На рисунке 8 указаны:

- Номера от 1 до 7 соответствуют входам тревоги от 1 до 7.
- Выход тревоги NO/COM/NC – нормально открытый/ нормально закрытый выход тревоги;
- GND – заземление

Данная серия поддерживает два вида входа тревоги: нормально открытый(NO) и нормально закрытый(NC).

Выполните следующие действия:

- Подключите параллельно GND с общим (используйте отдельный источник питания для тревожных датчиков);
- Подключите параллельно заземление тревожных датчиков и камеры;
- Подключите NC порт датчика тревоги к тревожному входу камеры;

- d) Если в настройках камеры стоит тип (NO), замыкание цепи вызовет тревогу.
- e) Если в настройках камеры стоит тип (NC), размыкание цепи вызовет тревогу. См. Рис. 9

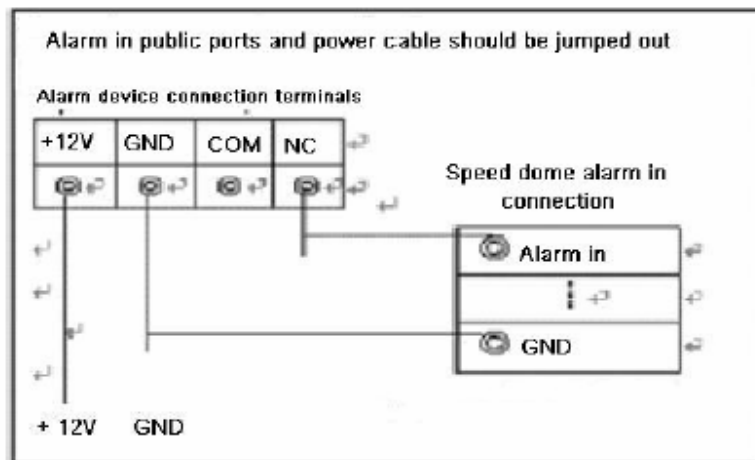


Рис. 9

4.2.1 Системная схема

4.2.1.1 Общее подключение

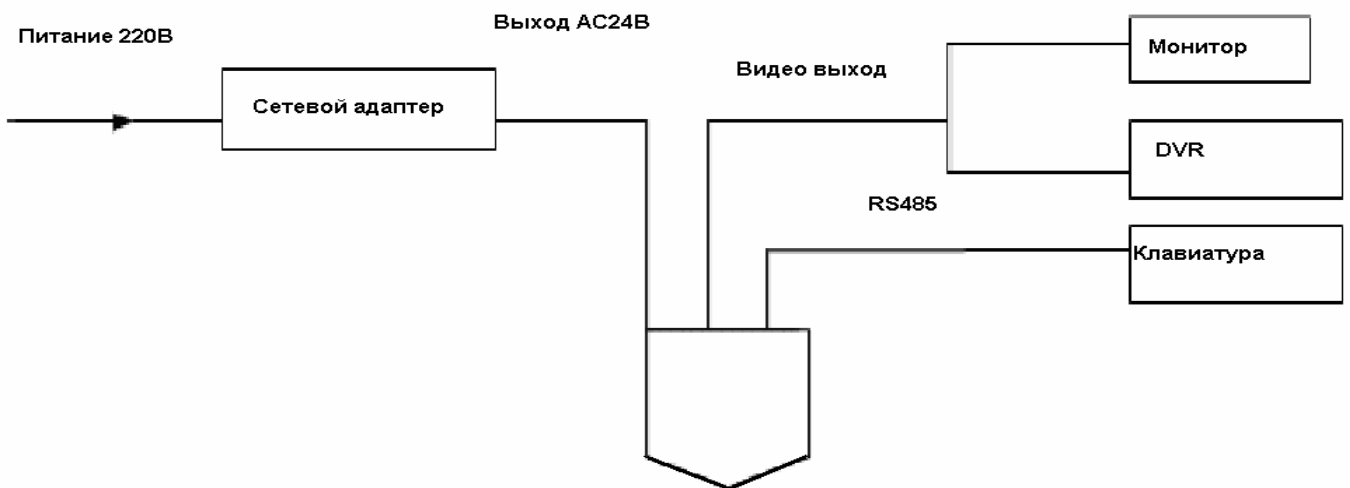


Рис. 10 Подключение-1

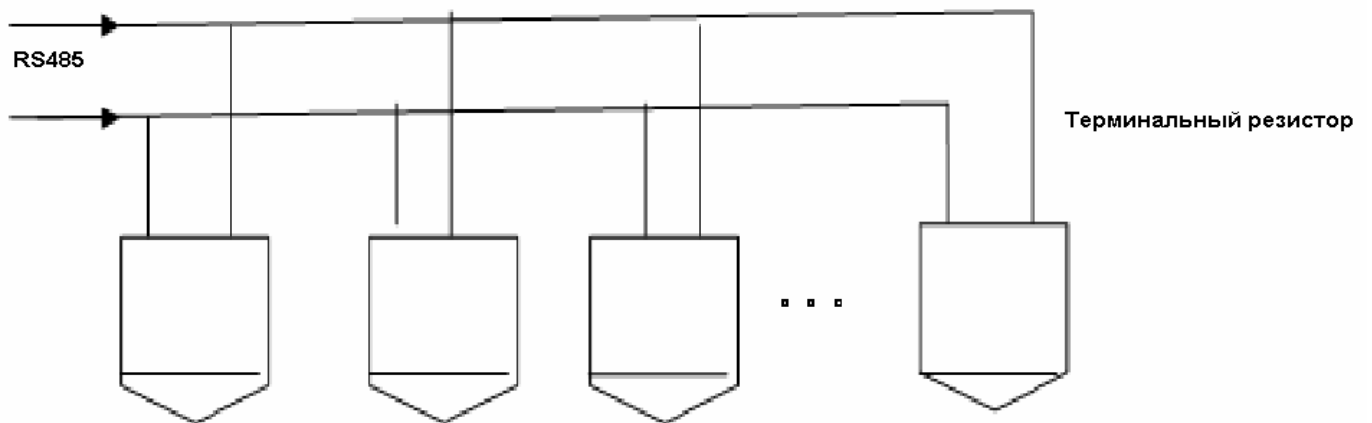


Рис. 11 Подключение-2

4.2.1.2 Подключение в виде звезды



Рис. 12 Подключение звездой

4.2.2 Тревожные подключения

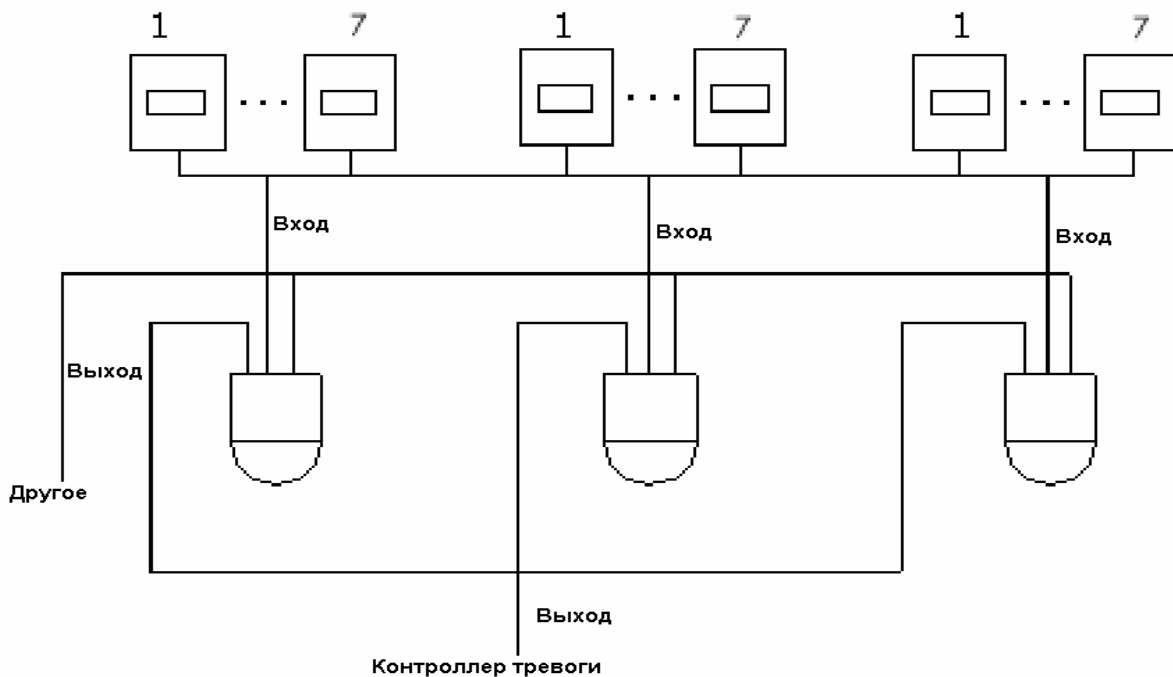


Рис. 13 Тревожные подключения

4.2.3 Подключение клавиатуры

Вы можете использовать клавиатуру для управления камерой. С помощью одной клавиатуры можно управлять 255 камерами.

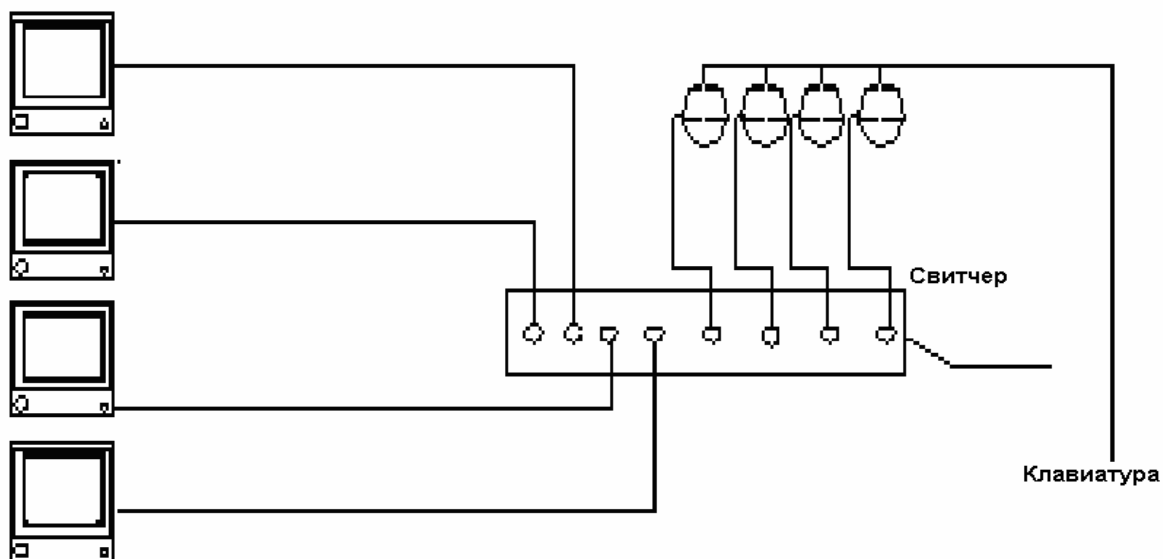


Рис. 14 Подключение клавиатуры-1

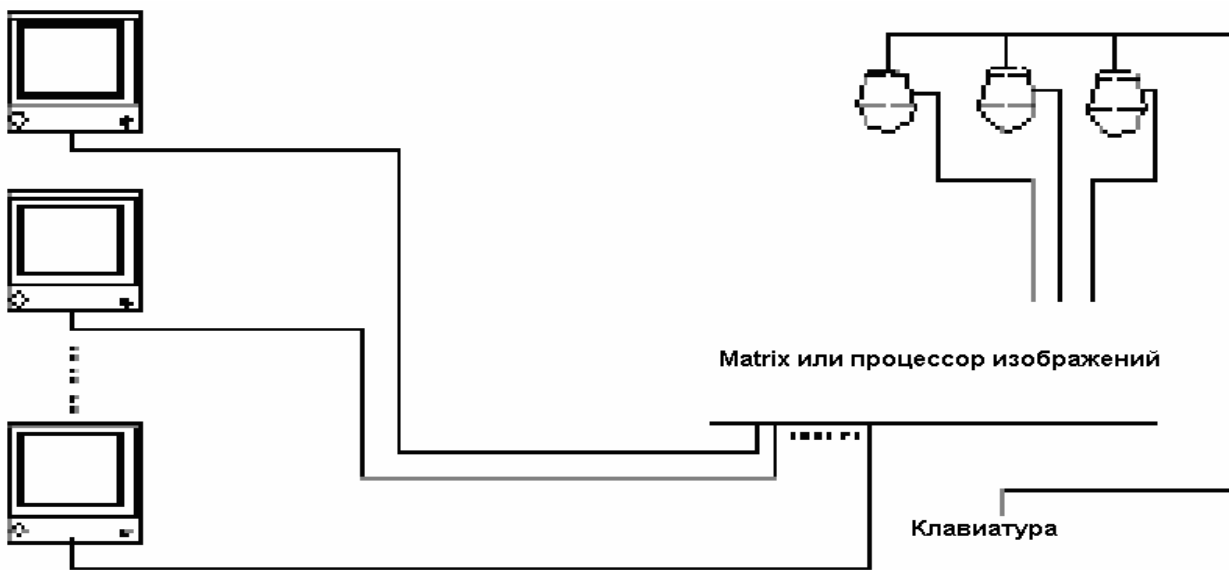
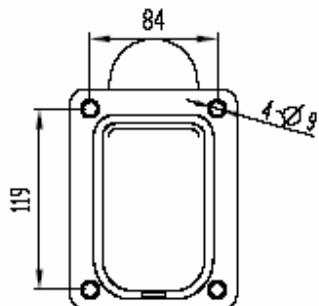


Рис. 15 Подключение клавиатуры-2

5 Установка

5.1 Настенная установка

Шаг 1 Разметка отверстий

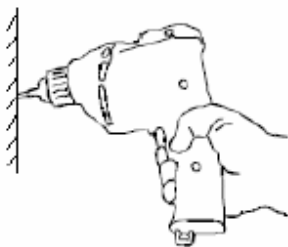


Выньте из упаковки кронштейн.

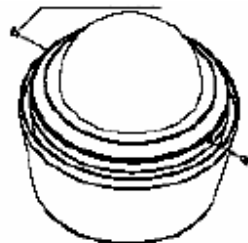
Отметьте на стене четыре отверстия под крепление кронштейна.

Шаг 2 Просверлите отверстия и вставьте дюбеля

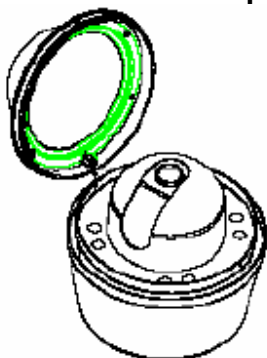
Дюбеля не входят в комплект поставки.

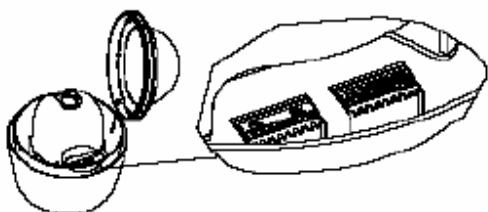
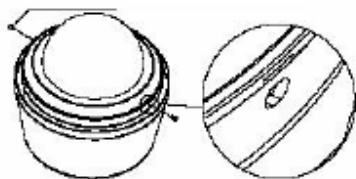
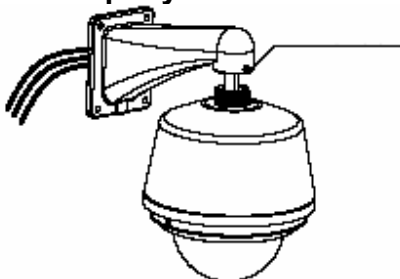
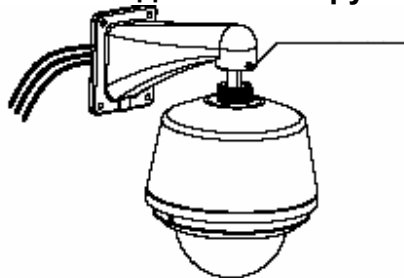


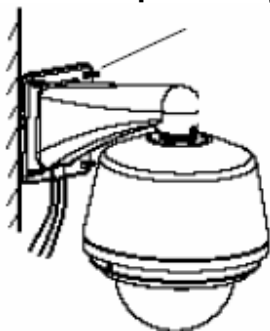
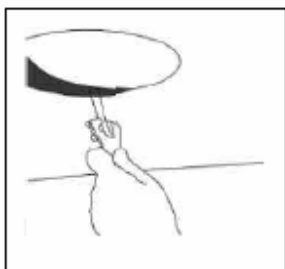
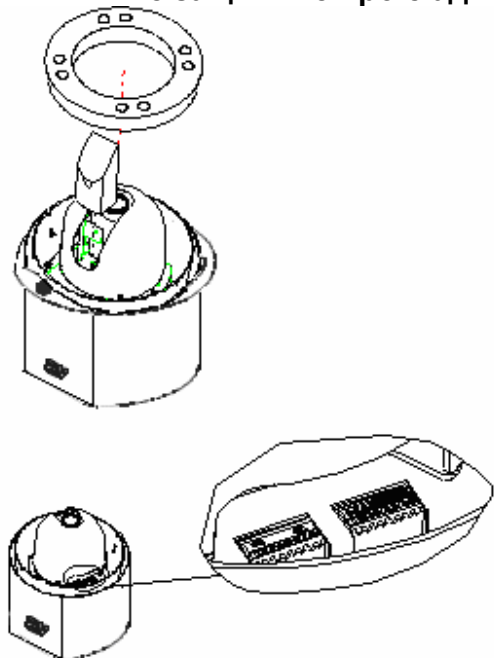
Шаг 3 Ослабьте болты по бокам

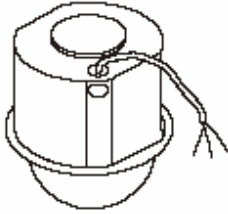
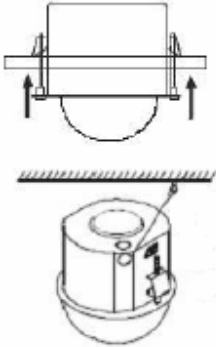
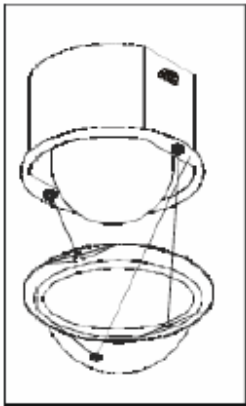
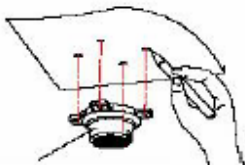
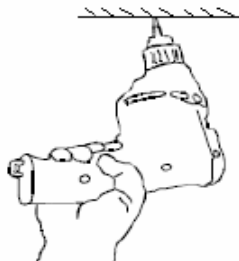


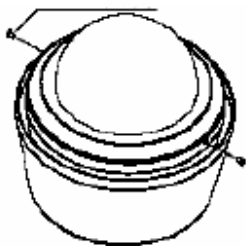
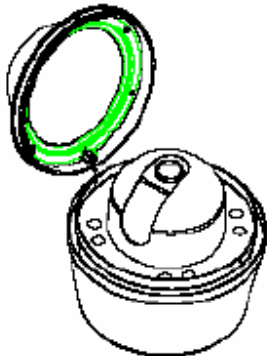
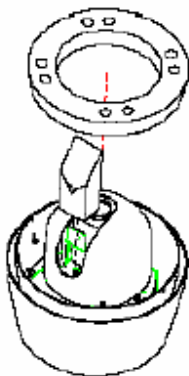
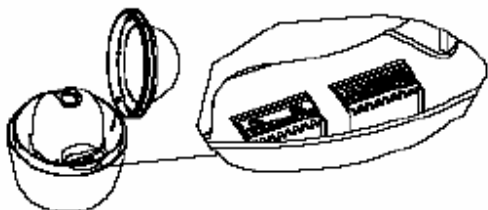
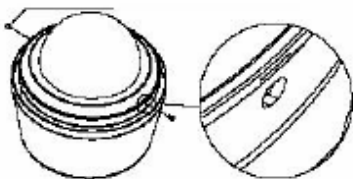
Шаг 4 Снимите прозрачный купол

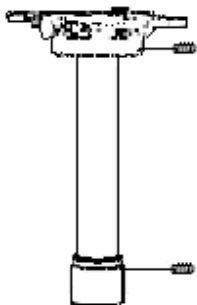
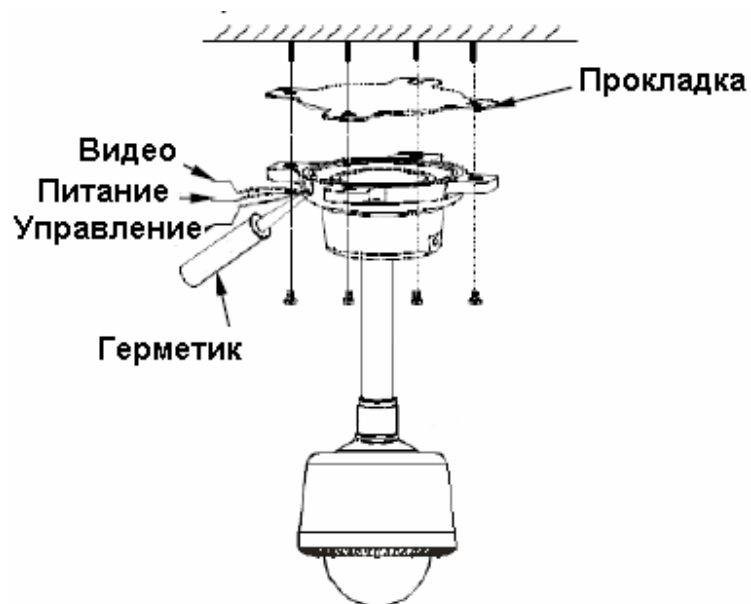


Шаг 5 Выньте защитные прокладки**Шаг 6 Настройте адрес, скорость бит, протокол (см. главу 2)****Шаг 7 Закрепите прозрачный купол****Шаг 8 Пропустите кабеля через отверстие.****Шаг 9 Соедините камеру и кронштейн.**

Шаг 10 Закрепите купол**Шаг 11 Подключение кабелей (см. главу 3)****Шаг 12 Снимите прозрачную защитную пленку.****5.2 Установка в потолок****Шаг 1 Сделайте отверстие в потолке диаметром 225 мм****Шаг 2 Выньте защитные прокладки и настройте адрес, скорость бит, протокол**

Шаг 3 Подключите кабели**Шаг 4 Установите камеру в потолок****Шаг 5 Установите прозрачную купол****5.3 Подвесная установка****Шаг 1 Отметьте отверстия****Шаг 2 Просверлите отверстия и вставьте дюбеля**

Шаг 3 Ослабьте болты по бокам**Шаг 4 Снимите прозрачный купол****Шаг 5 Выньте защитные прокладки****Шаг 6 Настройте адрес, скорость бит, протокол****Шаг 7 Закрепите прозрачный купол**

Шаг 8 Присоедините кронштейн к креплению**Шаг 9 Присоедините камеру к кронштейну****Шаг 10 Закрепите камеру на потолке****Шаг 11 Подключение кабелей (см. главу 3)****Шаг 12 Снимите прозрачную защитную пленку.**

6 Меню

6.1 Экранное меню



Рис. 16 Дерево меню

6.2 Системная информация

Адрес	001-H
Скорость бит	9600
Четность	нет
Протокол	Pelco-P
Модель	XX-SD60XX
ПО	1.20
Аппарат. часть	2.43
X150.1/Y15.2 T:25	

После установки подключите к камере питание. Запустится автодиагностика. Появится вышеуказанное окно системной информации

- Адрес: адрес камеры;
- Скорость бит;
- Четность;
- Протокол;
- Модель камеры;
- Версия ПО;
- Версия аппаратной части;
- X150.1/Y152.2:horizontal координаты по XY;
- T:25: температура камеры.

6.3 Главное меню

▷ Системная информация
Параметры камеры
Настройка функций
Настройка тревоги
Управление устройством
Выход

Рис. 18 Главное меню

6.3.1 DH-SD

Вы можете войти в меню камеры напрямую.

Используйте кнопки «вверх» и «вниз» для переключения позиций. Нажмите кнопку подтверждения для входа в подменю. Выберите строку «Выход» для выхода из меню.

6.3.2 PELCO-P/D

Вызовите предустановку 28 или 95 для входа в меню.

Используйте джойстик для переключения позиций. Нажмите кнопку zoom + для входа в подменю. Выберите строку «Выход» для выхода из меню

Примечание:

Для PELCO-P/D, сначала нужно выйти из режима управления PTZ.

Откройте главное меню, появится следующее окно. См. Рис. 18

- Системная информация: Адрес, температура и т.д.
- Параметры камеры: Цифровой zoom и focus
- Настройка функций: предустановка/скан/обход/шаблон
- Настройки тревоги: настройки тревоги
- Управление устройством: управление вентилятором и обогревом
- Выход: выйти из меню

6.4 Работа в меню

6.4.1 Настройка информации о камере

Исходная информация	
Отображать информацию	
Название предуст.: вкл.	
Температура:	вкл.
Координаты:	вкл.
Авто ИК:	вкл.
По умолчанию	
Перезапуск	
Назад	
Выход	

Рис. 19

- Отображать предустановку: вкл./выкл;
- Температура: вкл./выкл;
- Координаты: вкл./выкл;
- Авто ИК подсветка: вкл./выкл. Данная функция поддерживается некоторыми моделями камер;
- По умолчанию: сброс настроек на заводские;
- Перезапуск: перезагрузка системы;
- Назад: переход к предыдущему меню;
- Выход: выход из меню.

6.4.1.1 Системная информация

Адрес	001-H
Скорость бит	9600
Четность	нет
Протокол	PeIco-P
Модель	XX-
SD60XX	
ПО	1.20
Аппарат. часть	2.43
Назад	

Рис. 20

Выберите строку Исходная информация. См. Рис.20
Здесь показана основная информация о камере. См. главу 2.

6.4.1.2 Настройка адреса через меню

Адрес	
Тип	Фикс.
Адрес фикс.	001
Адрес нефиксир.	255
Назад	
Выход	

Рис. 21

Выберите строку SITE INFORMATION.

- Тип: существует два типа адреса: нефиксированный и фиксированный.
- Нефиксир. адрес: вы можете использовать меню для изменения адреса.
- Фикс. адрес: вы не можете изменить адрес из этого меню.
- Адрес нефиксир.: можно задать нефиксированный адрес от 1 до 255.

6.4.2 Настройка камеры

Цифровой zoom	вкл.
Ручной фокус	вкл.
Авто диафрагма	вкл.
Яркость	↑
Баланс белого	вручную
VLC	вкл
Назад	
Выход	

Рис. 22

Выберите строку Параметры камеры.

- Цифровой ZOOM: авто или вручную;
- Ручной фокус: авто или вручную;
- Яркость: здесь можно изменить яркость
- VLC: компенсация задней засветки: вкл. /выкл.;
- Баланс белого: вкл. /выкл.;
- Баланс красного: функция доступна при ручном режиме баланса белого.
- Баланс синего: функция доступна при ручном режиме баланса белого.

6.4.3 Настройка функций камеры

Предустановка
Авто сканирование
Обход
Шаблон
Маскирование
Позиция по умолчанию
Назад
Выход

Рис. 23

Выберите строку Настройка функций.

Войдите в подменю Предустановка. См. Рис. 24

№ предуст.	001
Имя	Preset01
Настройки	
Вызов	
Назад	
Выход	

Рис. 24

Подменю Предустановка:

- № предустановки: введите номер предустановки с помощью джойстика от 1 до 80.
- Имя: система автоматически присвоит имя камере.
- Настройки: выберите эту строку, система выдаст диалог Предустановка: ***. *** означают номер предустановки. Появится сообщение ОК. Предустановка добавлена. Повторите это действия для добавления других предустановок.
- Вызов: выберите эту строку для перехода к предустановке.

6.4.3.2 Авто сканирование

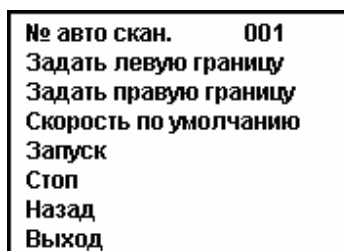


Рис. 25

Выберите строку Авто сканирование. См. Рис. 25

- № авто скан: введите номер авто сканирования от 1 до 5.
- Задать левую границу: задайте левую границу
- Задать правую границу: задайте правую границу.
- Запуск: запуск сканирования.
- Стоп: остановка сканирования.

6.4.3.3 Обход

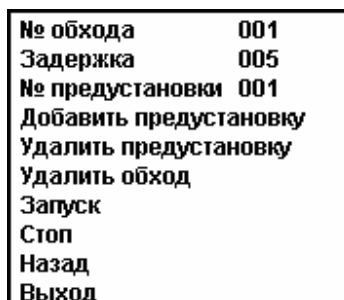


Рис. 26

- № обхода: задайте номер обхода от 1 до 8.
- Задержка: время остановки на каждой предустановленной позиции
- № предустановки: здесь отображается номер предустановки. Один обход может содержать 80 предустановленных позиций.
- Добавить предустановку: введите номер предустановки в строку № предустановки и нажмите Добавить предустановку для ее добавления в обход.
- Удалить предустановку: нажмите, чтобы удалить предустановленную позицию из обхода.
- Удалить обход: введите номер обхода и нажмите Удалить обход.
- Запуск: активация обхода.
- Стоп: остановка обхода.

6.4.3.4 Авто шаблон

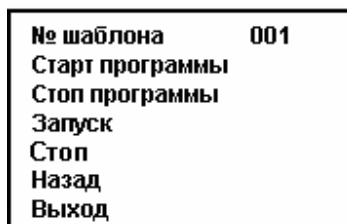


Рис. 27

Камера поддерживает 5 шаблонов. Для каждого шаблона время выполнения не превышает 60 секунд.

- № шаблона: введите номер шаблона от 1 до 5.
- Старт программы: начальная точка выполнения шаблона. На экране появится иконка.
- Стоп программы: конечная точка шаблона. После завершения наведения на желаемые точки нажмите эту строку. Шаблон добавлен. Иконка должна исчезнуть.
- Запуск: введите номер шаблона и нажмите Запуск для начала его выполнения. На экране появится иконка.
- Стоп: остановка выполнения шаблона.

Примечание: после нажатия Стоп программы не нажимайте сразу Запуск. Дождитесь исчезновения иконки.

6.4.3.5 Маскирование

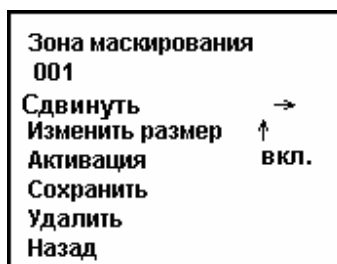


Рис. 28

Войдите в подменю Маскирование, используйте кнопки Влево и Вправо для переключения между зонами маскирования.

Например, переключитесь на область 001 и перейдите на строку Активация.

Затем установите в положение Вкл. Зона маскирования появится в центре экрана.

Используйте PTZ, чтобы поместить маскируемый объект в центр экрана.

Выберите строку Изменить размер и задайте нужный размер зоне маскирования.

Нажмите Сохранить и Выход.

Меню маскирования показано на Рис. 28.

- Маскирование: включить зону маскирования.
- Сдвинуть: задать расположение зоны.
- Изменить размер: изменение размера зоны.
- Активация: вкл./выкл. отображение зон маскирования
- Сохранить: сохранение настроек.
- Удалить: удаление зон маскирования.

Для камер серии SONY

Максимально 24 зоны маскирования. Система поддерживает 8 зон маскирования в одном окне и может одновременно отображать 1 зону.

Для камер серии НІТАСНІ

Максимально 8 зон маскирования. Система поддерживает 2 зон маскирования в одном окне.

Примечание:

В целях безопасности устанавливайте маску несколько больше, чем маскируемый объект. После каждого изменения нажимайте кнопку Сохранить.

6.4.3.6 Позиция по умолчанию

Поз. по умолч.	Выкл
Время срабатыв.	3мин
Действие по умолч.	нет
№ предустановки	001
№ авто скан	001
№ авто обход	001
№ шаблона	001
Сохранить	
Назад	
Выход	

Рис. 29

Если в течение определенного времени на камеру не поступает команд управления, она автоматически переходит к предустановленной функции.

- Позиция по умолчанию: вкл./выкл.
- Время срабатывания: время ожидания перед включением этой функции. Время можно задать в диапазоне 1-720 минут.
- Действие по умолчанию: можно выбрать следующие функции: нет /предустановка/ сканирование /обход /шаблон.
- № предустановки: введите номер предустановки 1-80
- № авто сканирования: 1-5.
- Обход: 1-8.
- Шаблон: 1-5.
- Сохранить: сохранить изменения.

6.4.4 Настройка тревоги

№ тревоги	001
Действие	нет
Контакт	N/O
№ предустановки	001
№ авто скан	001
№ обхода	001
Выход реле	Выкл.
Время сброса	3 сек
Сохранить	OK
Назад	
Выход	

Рис. 30

- № тревоги: введите номер от 1 до 7.
- Действие: Выберите действие, которое камера должна выполнить на срабатывание тревоги нет/ предустановка/ авто сканирование/ обход.
- Контакт: выберите тип контакта N/O или N/C.
- № предустановки: введите номер предустановки. По срабатыванию тревоги камера перейдет в предустановленную позицию.
- № авто сканирования: введите номер авто сканирования, которое начнет выполнять камера по срабатыванию тревоги.

- № обхода: введите номер обхода, который начнет выполнять камера по срабатыванию тревоги.
- Выход реле: задайте тревожный режим реле и время сброса. Например, OFF/5S значит: тревожная функция реле выключена и время сброса тревоги 5 секунд.
- Время сброса: можно задать время сброса тревоги 3, 10, 30, 60 и 120 секунд. Камера автоматически вернется к действию, которое она выполняла до тревоги.

Нажмите Сохранить и Выход

6.4.5 Управление устройством

Нагреватель	авто
Вентилятор	авто
Стабилизация	выкл.
Переверот изобр.	выкл.
PELCO SELECT	выкл.
Перезагрузка	
Назад	
Выход	

Рис. 31

- Нагреватель: три позиции – авто, вкл. и выкл. В режиме авто запустится при температуре -1° .
- Вентилятор: три позиции – авто, вкл. и выкл. В режиме авто запустится при температуре выше 20° .
- Стабилизация: вкл./выкл. стабилизацию изображения.
- Переверот изображения:
- PELCO SELECT: эта функция применима только при использовании протоколов PECO-P/D. Настройка опций быстрого вызова. См. главу 8.
- Перезагрузка: нажмите для перезагрузки камеры.

Примечания: В целях безопасности при температуре выше 40° вентилятор включится автоматически, при температуре ниже -20° включится автоматически обогрев.

6.5 Некорректная работа камеры

6.5.1 Сброс на заводские установки

В меню Системная информация нажмите По умолчанию для сброса настроек камеры на заводские. Камера перезагрузится.

6.5.2 PTZ движения не плавные

В меню Системная информация нажмите Перезапуск. Настройки камеры изменены не будут.

6.5.3 Фокус размыт

В меню управление устройством нажмите Перезагрузка. Система отключит и подаст снова питание.

7 Подключение и настройка DVR

Примечание:

Все действия основаны на протоколе DH-SD. Для протокола PELCO могут быть незначительные отличия. См. главу 8 по управлению меню и опциям быстрого вызова.

7.1 Подключение кабелей

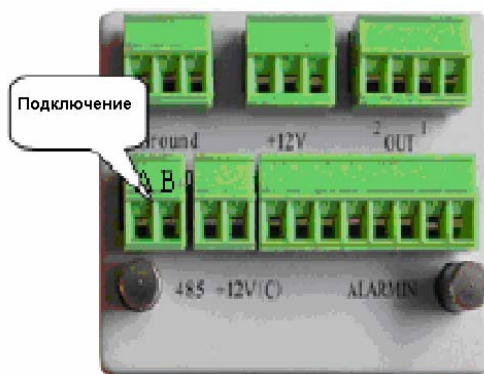


Рис. 32

Выполните следующие действия:

- Подключите порт камеры RS-485 к порту RG-485 DVR. См. Рис. 32.
- Подключите видео выход камеры к видео входу DVR.
- Подключите сетевой адаптер питания.

7.2 Настройка PTZ

Перед настройкой проверьте правильность подключений:

- PTZ и декодер. Адрес декодера настроен верно.
- Контакты декодера A (B) совпадают с контактами DVR A (B).

Включите DVR. Войдите в настройку системы и выберите Pan/Tilt. См. Рис. 33. Здесь можно настроить следующие опции:

- Канал: выберите канал камеры.
- Протокол: выберите нужный протокол (например DH-SD1)
- Адрес: адрес по умолчанию 1.
- Скорость бит: выберите скорость бит. По умолчанию 9600.
- Поток данных: по умолчанию 8.
- Стоповые биты: по умолчанию 1.
- Четность: по умолчанию Нет.



Рис. 33

После осуществления настроек нажмите Сохранить.

В однооконном режиме нажмите правую кнопку мыши (или кнопку “Fn” на передней панели DVR или на пульте). См. Рис. 34:

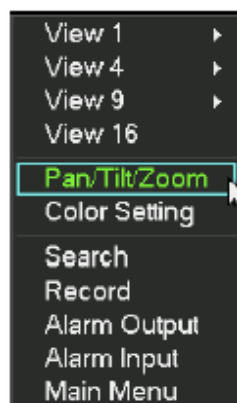


Рис. 34

Нажмите Pan/Tilt/Zoom. См. Рис. 35.

Здесь можно настроить следующие параметры:

- Скорость поворота: 1-8.
- Zoom
- Фокус
- Диафрагма

Нажимайте иконки  и  для настройки zoom, фокуса и диафрагмы.















Рис. 35

На Рис. 35, нажимайте стрелки направлений для управления PTZ. Всего 8 направлений (на передней панели DVR 4 стрелки)

7.2.1 Интеллектуальное 3D позиционирование

В центре восьми кнопок направлений находится кнопка интеллектуального 3D позиционирования. С помощью мыши выделите область экрана. Система автоматически направит туда объектив камеры и увеличит масштаб.

Таблица соответствий кнопок меню и кнопок передней панели

Функция	Кнопка меню	Кнопка панели	Назначение	Кнопка меню	Кнопка панели	Назначение
Zoom			Отдалить			Приблизить
Фокус			Отдалить			Приблизить
Диафрагма			Заккрыть			Открыть

7.3 Функции Предустановка/ Обход/ Шаблон/ Сканирование

На Рис. 35 нажмите кнопку Установить. См. Рис. 36.

Здесь можно настроить следующие пункты:

- Предустановка;
- Обход;
- Шаблон;
- Граница.



Рис. 36

7.3.1 Настройка и включение функции Предварительное позиционирование

Используйте 8 стрелок направления для позиционирования камеры. Затем нажмите кнопку Установка, Предварительное позиционирования и введите номер предустановки.

Интерфейс показан на Рис. 36. При нажатии на кнопку Переключение страницы, появится интерфейс, изображенный на Рис. 37. Здесь можно сделать следующие настройки:

- Предустановленное позиционирование;
- Режим патрулирования;
- Шаблон;
- Вспом. Вкл;
- Вспом. Выкл;
- Авто сканирование;
- Авто сдвиг;
- Лампа вкл.



Рис. 37

Введите номер предустановки в строку Номер Предварительного позиционирования и нажмите кнопку Предварительное позиционирование. См. Рис. 37.

7.3.2 Настройка и включение функции Обход.

Нажмите кнопку Обход. Интерфейс показан на рис. 38. Введите номер обхода и введите номер предустановки и добавьте ее к обходу. Для каждого Обхода можно выбрать максимум 80 предустановок.



Рис. 38

Затем нажмите кнопку Переключить страницу. Появится интерфейс, изображенный на Рис. 37. Затем нажмите кнопку дозор и введите номер дозора.

7.3.3 Настройка и включение функции Шаблон

Нажмите кнопку Шаблон, а затем кнопку Начало. Интерфейс показан на Рис. 39. Затем Вы перейдете в меню для настройки zoom, фокуса и диафрагмы. Вернитесь в меню и нажмите кнопку Конец. Вы можете сохранить все эти операции как Шаблон 1.



Рис. 39

Для включения шаблона нажмите кнопку Переключение страницы. Затем выберите шаблон и введите номер шаблона.

7.3.4 Настройка и включение функции Граница

Нажмите кнопку Граница. Интерфейс показан на Рис. 40. Затем нажмите кнопку слева и, используя стрелки, установите камеру в крайнее левое положение. Затем перейдите назад и нажмите кнопку справа и повторите операцию для правого предела.



Рис. 40

Для включения функции Граница, перейдите в меню, изображенное на Рис. 38. Затем нажмите кнопку авто сканирования, система начнет авто сканирование. Для остановки нажмите кнопку стоп.

7.3.5 Меню управления куполом

Нажмите Переключатель страниц, интерфейс показан на Рис. 41. Нажмите Вход в меню для входа в меню купола. Стрелки направления – для управления меню камеры.



Рис. 41

8 Работа с сетевой клавиатурой (DH-SD)

Примечание: все операции основаны на протоколе DH-SD.

8.1 Подключение сетевой клавиатуры к камере

Подключите кабель А камеры к контакту 3 или 7 к RS-485 интерфейса клавиатуры. Подключите кабель камеры В к контакту 8 или 9 клавиатуры.

8.2 Настройка сетевой клавиатуры перед работой

Перед настройкой убедитесь в следующем:

- Подключения камеры и клавиатуры правильны.
- Подключите к камере питание. Кабель видео подключите к монитору.
- Установите адрес декодера PTZ (Установите 485 адрес 1, если адрес декодера 1)
- Создайте контрольную точку восстановления.

Здесь можно задать ID, имя устройства и тип устройства. Нажмите ID для перехода к интерфейсу подключения устройства.

ID: *0
Имя устройства: 1
Тип устройства: Купол
Подключение: RS485

Выберите «Подключение» и нажмите ENTER. Система перейдет к настройке RS485 адреса. RS485 адрес – 1. Протокол по умолчанию DH-SD. После окончания настройки нажмите ENTER для сохранения модификации

485 адрес:

1
Четность:

При нажатии ESC система выдаст предупреждающий диалог. Нажмите ENTER для сохранения или ESC для выхода.

8.3 Знакомство с меню и кнопками

Нажмите ID, введите ID, система перейдет к диалогу подключения текущего устройства.

Текущее устройство:

Купол
RS485 адрес:

Нажмите MENU. Вы можете использовать это меню для работы с меню камеры. См. таблицу.

1. Вверх

5. Пред. меню
2. Вниз

	Кнопки
Войти в меню камеры	MENU
Курсор вверх	↑
Курсор вниз	↓
Вкл./выкл. или выбор другой функции	← или →
Войти в подменю	ENTER
Выйти из подменю	Выделите Назад и нажмите ENTER
Выйти из меню камеры	Нажмите ESC на клавиатуре. Выделите Выход и нажмите ENTER на клавиатуре.

Функции кнопок

Кнопка	Назначение
MENU	Меню купола
SCAN	Меню сканирования
AUTO-PAN	Меню обхода
PATTERN	Меню шаблона
SET	Меню предустановки
GOTO	Переход к меню предустановки
REMOVE	Меню удаления предустановки
P/T	Меню настройки PTZ
TELE	Zoom +
WIDE	Zoom -
NEAR	Фокус +
FAR	Фокус -
CLOSE	Закрыть диафрагму
OPEN	Открыть диафрагму
WIPER	Включить дворник
LIGHT	Включить подсветку

8.4 Работа с сетевой клавиатурой

Примечание:

**Функции могут отличаться из-за различия протоколов.
Все операции основаны на протоколе DH_SD.**

8.4.1 Настройка направления

8.4.1.1 Скорость

Введите скорость поворота от 1 до 8 с помощью кнопок клавиатуры и нажмите ENTER. Данная операция требуется только для управления кнопками. При управлении джойстиком скорость будет зависеть от того, насколько далеко отведен джойстик от центра. Направления движения PTZ:

- Для джойстика: вверх/вниз/влево/вправо/вверх вправо /вверх влево /вниз вправо /вниз влево.
- Для клавиатуры: вверх/вниз/влево/вправо

8.4.1.2 Zoom/фокус/диафрагма

- Zoom: используйте WIDE и TELE для управления.
- Фокус: используйте FAR и NEAR для управления.
- Диафрагма: используйте CLOSE и OPEN для управления.

Для джойстика: по часовой стрелке zoom - , против часовой - zoom +.

8.4.2 Предустановка

8.4.2.1 Настройка предустановки

После настройки zoom и PTZ, введите номер и нажмите ENTER. Предустановка добавлена.

8.4.2.2 GOTO

Выберите GOTO. Введите номер предустановки и нажмите ENTER. Система перейдет к указанной предустановке.

8.4.2.3 REMOVE

Выберите REMOVE. Введите номер предустановки и нажмите ENTER. Предустановка удалена.

Примечание: некоторые протоколы не поддерживают функцию удаления предустановки. Для замены старой предустановки измените ее на желаемую.

8.4.3 Сканирование

8.4.3.1 Настройка сканирования

1. Задайте номер сканирования. Установите камеру в кране левое положение и нажмите ENTER.
2. Задайте крайнее правое положение.
3. Введите значение скорости и нажмите ENTER.

8.4.3.2 Сканирование

1. Выберите Scan. Введите номер сканирования и нажмите ENTER для запуска.
2. Выберите Stop. Нажмите ENTER для остановки сканирования.

Примечание: для разнонаправленного сканирования и случайного сканирования требуется протокол, поддерживающий данные функции.

8.4.4 Обход

8.4.4.1 Настройка обхода

Задайте номер обхода. Введите номера предустановок.

Например, требуется добавить предустановки 2 и 3 в обход №1.

- Введите № обхода.
- Введите в обход предустановку 2 и нажмите ENTER. Предустановка 2 добавлена в обход №1.
- Введите в обход предустановку 3 и нажмите ENTER. Предустановка 3 добавлена в обход №1. Вы можете повторить данные действия для добавления других предустановок.

8.4.4.2 Работа с обходом

- Скорость

Выберите Настройки обхода. Введите значение скорости.

- Задержка

Введите время задержки камеры на каждой предустановке в ходе выполнения обхода.

- Запуск обхода

Введите номер обхода и нажмите ENTER для его запуска.

- Остановка обхода

Выберите Остановку и нажмите ENTER

8.4.4.3 Удаление

8.4.4.3.1 Удаление обхода

Выделите Удалить обход и нажмите ENTER для удаления текущего обхода.

8.4.4.3.2 Удаление предустановки из обхода

- Введите номер обхода.
- Нажмите Enter.
- Наведите курсор на Предустановку обхода и введите требуемый номер (например 2).
- Нажмите ENTER для удаления.

8.4.5 Шаблон

8.4.5.1 Настройка шаблона

- Задайте номер шаблона (1-5). Нажмите ENTER.
- Наведите курсор на строку Начало и введите номер шаблона. Нажмите ENTER.
- Выполните действия с помощью PTZ, которые должны быть повторены камерой.
- Наведите курсор на строку Стоп. Введите номер шаблона и нажмите ENTER. Камера автоматически запомнит все ваши действия по управлению.

8.4.5.2 Работа с шаблоном

- Выделите строку Шаблон. Введите номер шаблона. Выделите строку Старт и нажмите ENTER для запуска шаблона.
- Выделите строку стоп и нажмите ENTER для остановки шаблона.

8.4.6 Горизонтальное вращение

Выделите строку Скорость. Введите значение скорости и нажмите ENTER.

Выделите строку Старт и нажмите ENTER. Камера начнет непрерывное горизонтальное вращение.

Нажмите Стоп для остановки вращения.

9 Работа через протоколы PELCO-P/D/P1/D1

9.1 Настройка меню DVR

В меню DVR перейдите в подменю Управление PTZ. См. Рис. 42.

- Канал: выберите канал, подключенный к поворотной камере.
- Протокол: выберите соответствующий протокол, например PELCOD1.
- Адрес: выберите адрес, соответствующий декодеру PTZ. По умолчанию 1.
- Скорость бит: выберите скорость бит для декодера. По умолчанию 9600.
- Биты данных: по умолчанию 8.
- Стоповые биты: по умолчанию 1.
- Четность: выберите по вашему требованию.

После проведения настроек нажмите Сохранить.



Рис. 42

9.1.1 PTZ управление

Примечание:

Неактивные функциональные кнопки затемнены. Используйте кнопки направлений для настройки скорости, zoom, фокуса, диафрагмы и предустановки.

Нажмите правой кнопкой мыши на экране (кнопка “Fn” на передней панели или на пульте ИК). См. Рис. 43

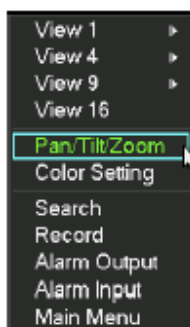


Рис. 43

Выберите строку PTZ. См. Рис. 44



Рис. 44

Строка Шаг контролирует скорость PTZ. Введите значение скорости 1-8. Нажимайте иконки и для настройки zoom, фокуса и диафрагмы.

9.1.2 3D Intelligent Positioning key

Примечание: Данная функция поддерживается только протоколами Pelco-D1 и Pelco-P1.

В центре восьми кнопок направлений находится кнопка интеллектуального 3D позиционирования. С помощью мыши выделите область экрана. Система автоматически направит туда объектив камеры и увеличит/уменьшит масштаб. Если вы выделяете четырехугольную область сверху вниз, zoom будет приближаться. Если снизу вверх – уменьшаться.

Таблица соответствий кнопок меню и кнопок передней панели

Функция	Кнопка меню	Кнопка панели	Назначение	Кнопка меню	Кнопка панели	Назначение
Zoom			Отдалить			Приблизить
Фокус			Отдалить			Приблизить
Диафрагма			Закреть			Открыть

Примечание:

- При использовании для управления передней панели доступны 4 направления: Вверх/ Вниз / Влево / Вправо.
- Функция интеллектуального 3D позиционирования доступна только при работе с мышью.

9.1.3 Настройка и работа с предустановками

Примечание:

При использовании протоколов PELCO-P1/D1 вы можете работать с функциями Сканирование/Шаблон. Вы можете добавить обход через меню камеры и вызвать его через меню DVR.

При использовании протоколов PELCO-P/D вы можете работать с функциями Настройка/Вызов предустановки и Вызов обхода через меню PTZ DVR. Для настройки и вызова Сканирования и для настройки Обхода используйте меню камеры.

9.1.3.1 Настройка

Интерфейс показан на Рис. 45.

- Направьте камеру на желаемую область.
- Нажмите кнопку Предустановка и задайте порядковый номер.
- Нажмите кнопку Сохранить.

9.1.3.2 Работа с предустановками

На Рис. 44 нажмите кнопку Переключение страницы. См. Рис. 46



Рис. 45



Рис. 46

9.2 Переход к меню камеры через меню DVR

Нажмите Переключение страницы, появится интерфейс, показанный на рис.47. Нажмите Вход в меню для входа в меню камеры. Стрелки направления – для контроля меню камеры.



Рис. 47

9.3 Работа с сетевой клавиатурой через протоколы PELCO-P/D/P1/D1

9.3.1 Настройка клавиатуры

Перед работой установите клавиатуру.

Задайте ID, имя устройства, тип устройства и тип подключения.

Нажмите кнопку ID для входа в интерфейс подключения текущего устройства.

Выделите Тип подключения и нажмите ENTER для настройки RS- 485.

Задайте адрес RS 485 – 1 и выберите протокол камеры Pelco-P, Pelco-D, Pelco-P1 или Pelco-D1.

См. главу 8.4 по управлению сетевой клавиатуры.

9.3.2 Работа с меню

Протоколы Pelco-P/D/P1/D1 отличаются от протокола DH-SD. Обратите внимание на следующие указания:

Нажмите кнопку GOTO для вызова предустановки. Введите 28 или 95 для входа в меню камеры.

Нажмите кнопку OPEN на клавиатуре. (“Open” то же самое, что Enter.) См. таблицу.

	Клавиатура	
	Pelco-P/D	Pelco-P1/D1
Вход в меню камеры	Введите предустановку 28 или 95	Нажмите Меню
Курсор вверх	↑ или джойстик вверх	↑ или джойстик вверх
Курсор вниз	↓ или джойстик вниз	↓ или джойстик вниз
Вкл./Выкл. или изменить настройку	← / → или джойстик влево/вправо	← / → или джойстик влево/вправо
Переход к подменю	Кнопка OPEN	OPEN
Выход из подменю	Кнопка Back	Кнопка Back
Выход из меню камеры	Кнопка Exit	Кнопка Exit

9.4 Сканирование/Обход/Шаблон через протоколы PELCO-P/D/P1/D1

9.4.1 Через предустановку

В меню камеры выберите PELCO SELECT в подменю устройства.

Когда PELCO SELECT выкл.(по умолчанию): вы можете задать и вызвать предустановки с номером более 64.

Когда PELCO SELECT вкл.: вы можете задать и вызвать предустановки с номером до 32.

9.4.1.1 Работа при PELCO SELECT выкл.

1) Сканирование

- Задайте предустановку 92(левая граница).
- Выставьте PTZ и задайте предустановку 93 (правая граница)
- Вызовите предустановку 99 для начала сканирования.
- Вызовите предустановку 96 для остановки сканирования.

2) Шаблон

- Задайте предустановку 79(начало шаблона)
- После всех действий с PTZ задайте предустановку 80(конец шаблона)
- Вызовите предустановку 81 для запуска шаблона.
- Вызовите предустановку 96 для остановки шаблона.

3) Обход

- Вызовите предустановку 82 для начала обхода.
- Вызовите предустановку 96 для остановки обхода.

9.4.1.2 Работа при PELCO SELECT вкл.

1) Сканирование

- Задайте предустановку 26(левая граница)
- Выставьте PTZ и задайте предустановку 27(правая граница)
- Вызовите предустановку 29 для начала сканирования

d. Вызовите предустановку 30 для остановки сканирования.

2) Шаблон

a. Задайте предустановку 22(начало шаблона)

b. После всех действий с PTZ задайте предустановку 23(конец шаблона)

c. Вызовите предустановку 24 для запуска шаблона.

d. Вызовите предустановку 30 для остановки шаблона.

3) Обход

a. Вызовите предустановку 25 для начала обхода.



b. Вызовите предустановку 30 для остановки обхода.

9.4.2 Через меню камеры


Примечание: не нажимайте кнопки направления после входа в меню. Если вы нажали их, выйдите из меню и войдите снова.

9.4.2.1 Настройка сканирования

В меню управления PTZ DVR, вызовите предустановку 28 или 95. Вы войдете в меню сканирования. Нажмите кнопку Переключение страницы, система войдет в меню PTZ.

Кнопки вверх /вниз /влево /вправо становятся кнопками управления меню, иконка  рядом с Диафрагмой становится кнопкой Enter. Выделите строку Настройка функций и нажмите  рядом с диафрагмой. Система перейдет в меню Настройки функций.

В меню Настройка функций вы можете задать предустановку, сканирование, обход, шаблон. Нажмите кнопку Авто сканирование.

Выделите строку № Авто сканирования и введи номер 001-005. Выделите строку Задать левую границу и нажмите  рядом с Диафрагмой. Повторите данную операцию для установки правой границы. Нажмите Выход.

Установите скорость сканирования и нажмите Запуск для начала сканирования и стоп, для его остановки.

9.4.2.2 Настройка обхода

В меню Настройка функций нажмите № Обхода. Задайте номер обхода 001-008.


Задержка:

Задайте время задержки на каждой предустановленной позиции 003-255 секунд.

№ предустановки:

Задайте номер предустановки 001-080.

Добавить предустановку:

Наведите курсор на Добавить предустановку и нажмите  рядом с Диафрагмой. Затем наведите курсор на Номер предустановки и введите номер. Нажмите Предустановка.

Удалить предустановку:

Нажмите кнопку Удалить предустановку для удаления текущей предустановки.

Удалить обход:


Нажмите кнопку Удалить обход.

9.4.2.3 Настройка шаблона.

№ шаблона:

Выделите строку № Шаблона и введите номер 001-005.

Запуск:

Наведите курсор на строку Запуск и нажмите  рядом с Диафрагмой. В нижней части экрана появится значок солнца.

Наведите курсор на строку Стоп и нажмите  рядом с Диафрагмой. Значок солнца исчезнет. Шаблон добавлен.

10 Часто задаваемые вопросы

10.1 Обслуживание

Периодически протирайте купол мягкой влажной тканью.

10.2 Неисправности

Неисправность	Причина	Решение
Нет самопроверки Нет видеосигнала при подаче питания	Светодиод не горит. 1. не подключено питание 24В АС или плохой контакт 2. Нет электричества в сети	1. Подключить блок питания к сети и проверить заземление 2. Проверить трансформатор
	Светодиод горит 1. Недостаточное напряжение блока питания. 2. Неисправность блока питания	1. Проверить тестером напряжение на блоке питания 2. Заменить блок питания
Нет самопроверки Слышны шумы	Неисправность питания	Заменить блок питания
	Механическая поломка	Обратиться в сервис
Самопроверка ОК Нет видеосигнала	Плохой контакт	Проверьте контакт
	Неверное подключение видео	См. руководство для правильного подключения
Самопроверка ОК Камера не управляется	Кабель управления неверно подключен	Подключить правильно кабель
	Неверные настройки адреса, протокола или скорости бит	Ввести корректные настройки
Потеря видеосигнала на высокой скорости	Недостаточно питания	Заменить блок питания
Плохой видеосигнал	Плохой контакт	Проверьте контакт
	Проблема питания или видеоприемного устройства	Проверьте питание и устройство приема видео
Нечеткое видео	Фокус в ручном режиме	Настройте фокус
	Купол грязный	Протереть купол