

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



## PROTO HD-SZ18LED

Высокоскоростная поворотная видеокамера

**Proto HD-SZ18LED** – высокоскоростная поворотная видеокамера представляет линейку камер премиум класса **HD-SDI** с прогрессивной системой сканирования и вариофокальным объективом 4.7~84.6мм с 18-кратным оптическим zoom, позволяет достичь максимальной степени детализации при непрерывном наблюдении за обширной территорией. Основа камеры – **CMOS сенсор 1/3" Sony 2.48 Мр 1080p FullHD**, обеспечивающий качественное изображение высокой чёткости с разрешением **1920x1080**. Камера имеет высокоточный поворотный механизм с точностью позиционирования  $0.5^{\circ}$ , большим диапазоном скоростей и отличной плавностью хода. Камера способна выполнять панорамирование/наклон на  $360^{\circ}/90^{\circ}$  со скоростью до  $300^{\circ}/\text{сек}$  и поддержкой функции AutoFlip (автоповорот).

Блок из 10 встроенных мощных ИК-диодов позволяет получить изображение в условиях недостаточной освещённости. Механический ИК-фильтр корректирует цветопередачу в режиме дневной съёмки и отключается при переходе в ночной режим.

Возможность задания обучаемой группы пресетов (TOUR) для автоматического охранного слежения между ними. Позволяет оператору назначить 14 пресетов в группе с суммарной длительностью от 70 до 840 секунд и установить режим автоматического сканирования между пресетами группы, для каждого из которых можно задать время и скорость перехода к данному пресету.

В сложных системах видеонаблюдения, когда траектория сканирования представляется запутанной, например, на крупных парковочных комплексах возможно задать траекторию сканирования при помощи устройства управления и сохранить её в памяти камеры для циклического повторения – режим сканирования по шаблону. Можно задать до 4-х шаблонов сканирования, помимо этого предусмотрен режим сканирования между двумя точками и режим сканирования на  $360^{\circ}$ .

Камера имеет универсальное питание AC24/DC12, что позволяет включать её в стандартные системы резервного питания. Схема питания при правильном заземлении обеспечивает грозозащиту и защиту от кратковременных перенапряжений до 3000В.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для уменьшения риска воспламенения и поражения электрическим током, не подвергайте данный продукт воздействию дождя и не используйте в условиях повышенной влажности воздуха.



Символ молнии со стрелой, заключённый в равносторонний треугольник, означает опасность присутствия незащищённых токоведущих частей внутри продукта, которые представляют риск поражения персонала электрическим током.



Данный символ обозначает опасность выхода из строя электронных приборов, входящих в состав оборудования из-за воздействия статического электричества. Поэтому при любых действиях с оборудованием рекомендуется принимать меры по предотвращению накопления статического заряда.



Символ восклицательного знака, заключённый в равносторонний треугольник, означает присутствие оборудования требующего эксплуатации и технического обслуживания строго согласно инструкции, идущей в комплекте с оборудованием.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Персонал, не обладающий достаточной технической квалификацией, не может быть допущен к управлению оборудованием до внимательного изучения инструкции.
2. Отключите всё электропитание, прежде чем производить какие-либо операции или корректировки с оборудованием во избежание его повреждения.
3. Данная купольная камера имеет в своём составе высокоточные оптические и электронные устройства. Избегайте случайных ударов, высокого давления и других механических воздействий. В противном случае, вы можете оказать ущерб оборудованию.
4. Пожалуйста, НЕ разбирайте и НЕ удаляйте каких-либо частей камеры для обеспечения нормального её функционирования и сохранения гарантии. Камера не подлежит ремонту неквалифицированным персоналом.
5. Все электрические соединения и подключения камеры должны выполняться строго в соответствии с этикетками на кабелях и инструкцией. Нарушение этих мер может привести к повреждению камеры и потребовать ремонта, а также приведёт к утрате гарантии.
6. Для наружной (уличной) установки камеры, особенно на столбах и т.п. настоятельно рекомендуется до начала эксплуатации камеры установить молниевые разрядники и супрессоры.
7. Пожалуйста, не используйте оборудование в условиях превышающих максимально допустимые значения температуры, влажности или при превышении питающего напряжения.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Прочитайте эту инструкцию до начала установки или выполнения каких-либо операций с камерой.
2. Сохраните эту инструкцию для последующего использования.
3. Обращайте внимание на все предупреждения и придерживайтесь спецификации электрических подключений.
4. Чистить камеру разрешается только при помощи мягкой безворсовой хлопковой ткани с использованием специальных очистителей.
5. В случае загрязнения линзы объектива камеры, используйте для очистки специальную ткань для линз.
6. Не закрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте оборудование только в соответствии с инструкцией изготовителя.
7. Используйте только предусмотренные изготовителем приспособления и принадлежности.
8. Проверьте, чтобы поверхность, к которой будет крепиться камера была достаточно крепкой и выдерживала вес камеры и монтажных устройств.
9. Защитите данное устройство от возможных ударов молнии и перепадов напряжения при помощи использования соответствующего оборудования и источников питания.
10. Сервисное обслуживание может выполняться только квалифицированным персоналом. Сервисное обслуживание требуется в следующих случаях:
  - если оборудование было повреждено любым способом
  - когда видны следы жидкости на корпусе или наличие посторонних предметов внутри
  - когда устройство перестало работать должным образом, например, в случае сильного механического воздействия или падения.
11. Камера, предназначенная для установки в помещении должна использоваться только в помещениях и не подходит для установки на улице или в местах повышенной влажности воздуха.

12. Не направляйте камеру прямо на солнце или другие сильно яркие объекты во избежание риска причинения вреда матрице видеокамеры.
13. Прилагаемая инструкция предназначена только для использования квалифицированным персоналом. Для уменьшения риска поражения электрическим током не выполняйте каких-либо иных действий, кроме содержащихся в инструкции по эксплуатации, если у вас нет соответствующей квалификации.
14. Во время эксплуатации оборудования пользователь должен соблюдать все меры электробезопасности и придерживаться спецификации электрических подключений камеры. Провода для подключения интерфейса обмена данными (RS-485) также, как и кабель видеосигнала должны быть изолированы от высоковольтного оборудования или высоковольтных проводов.
15. Используйте только идущие в комплекте источники питания.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Описание продукта.....9

    1.1 Комплект поставки.....9

    1.2 Спецификация.....10

    1.3 Описание основных функций.....11

2 Установка.....14

    2.1 Габаритные размеры.....14

    2.2 Монтаж к стене.....14

    2.3 Спецификация электрических подключений.....15

3 Описание работы основных функций.....17

    3.1 Базовые функции.....17

    3.2 Специальные функции.....18

    3.3 Экранные функции.....19

4 Дерево OSD-меню.....20

    4.1 Описание меню.....21

    4.2 Поворотные функции.....22

        4.2.1 Пресеты.....23

        4.2.2 Сканирование.....24

        4.2.3 Группа пресетов (GUARD TOUR).....25

        4.2.4 Сканирование по шаблону.....27

        4.2.5 Прочее.....28

        4.2.6 Самоочистка.....29

    4.3 ИК – подсветка.....30

    4.4 Дисплей.....31

    4.5 Язык.....32

    4.6 Перезагрузка.....32

ПРИЛОЖЕНИЕ I. Защита от перенапряжений, грозозащита.....34

ПРИЛОЖЕНИЕ II. Общие представления об интерфейсе RS-485.....35

1. Основные характеристики интерфейса RS-485 .....	35
2. Способ подключения и терминальные резисторы .....	35
Таблица задания адресов камеры для протокола PELCO-D/PELCO-P:.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ III Проблемы и способы их устранения.....	44



## 1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

### 1.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Купольная камера с ИК-подсветкой	1шт.
Настенный кронштейн	1шт.
Блок питания	1шт.
Комплект винтов	1шт.
Инструкция пользователя	1шт.

## 1.2 СПЕЦИФИКАЦИЯ

Таблица 1

Матрица	CMOS 1/3" Sony 2.48 Mp 1080p FullHd, DSP Proto-X HD-SDI
Разрешение матрицы	2000x1241
Чувствительность	0.05Lux/F1.6(Color), 0Lux(IR on)
Соотношение сигнал/шум	Более 50dB
Фокус	Автоматический/Ручной
Функция день/ночь	Присутствует, ИК-фильтр
Дальность ИК	до 70 м
Объектив	Зум объектив x18 4.7~84.6мм
Система сканирования	Прогрессивная
Видео выход	HD-SDI, BNC
Баланс белого	Auto
Auto Gain Control (AGC)	Auto
Backlight Compensation	Auto
Скорость поворота	0.3~300°/с
Скорость наклона	0.5~50°/с
Режим вращения	360°
Угол наклона	0~90°, AutoFlip
Энергонезависимая память	Присутствует
Количество кадров в секунду	30fps(1920x1080); 25fps(1920x1080)
Управление камерой	Поддержка протоколов Pelco-P/Pelco-D
Протокол обмена	RS-485
Питание	DC 12V-4A/AC 24V-3A
Энергопотребление	В обычном статическом режиме работы 1.1А. При включенной на максимальную мощность ИК-подсветке 2.3А, при минимальной мощности ИК-подсветки 1.9А
Диапазон рабочих температур	-30°~+70°
Влажность воздуха	10~85%
Вес	~4.8кг
Степень защиты	IP66, кратковременное воздействие до 3000В
Габаритные размеры	D338xH341мм

## 1.3 ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ

### 3D позиционирование

Эта функция позволяет пользователям управлять камерой по горизонтали/вертикали и осуществлять масштабирование (P/T/Z) для получения изображения некоторой области. Координаты P/T/Z могут быть заданы при помощи видеорегистраторов, пультов управления и других устройств.

### ИК-подсветка

Блок из 10 встроенных мощных ИК-диодов позволяет получить изображение в условиях недостаточной освещённости. Механический ИК-фильтр корректирует цветопередачу в режиме дневной съёмки и отключается при переходе в ночной режим.

### Пресеты

Пресеты – это предустановленные положения угла поворота/наклона, степени масштабирования камеры и фокуса, сохранённые в памяти. После того, как камера сохранит пресет, он может быть автоматически выбран при помощи P/T/Z пульта или видеорегистратора.

### Группа пресетов (GUARD TOUR)

Данная функция может использоваться с целью автоматического охранного слежения между несколькими пресетами. Представляет собой совокупность пресетов, которые будут последовательно вызываться на заданное время и с заданной скоростью.

### Сканирование по шаблону

Данная функция используется для записи и сохранения траектории движения камеры в любом направлении P/T/Z и дальнейшего циклического воспроизведения этой траектории.

Данная камера позволяет записывать до 4-х шаблонов движения. Каждый шаблон содержит до 512 различных инструкций P/T/Z или примерно 15 минут движения камеры.

### Сканирование на 360°

Позволяет осуществлять непрерывное сканирование в горизонтальном направлении по часовой стрелке с полным поворотом на 360°. Так до тех пор, пока оператор не начнёт выполнять иные действия.

### Сканирование между двумя точками (A-B)

Позволяет осуществлять непрерывное сканирование в горизонтальном направлении между двумя точками А и В поочередно по/против часовой стрелки.

### Автоповорот(AutoFlip)

В ручном режиме сканирования при помощи Р/Т/З пульта или иного оборудования, когда угол наклона достиг максимального значения (90 градусов) и оператор, например, при помощи джойстика продолжает увеличивать значение угла наклона, осуществляется авто поворот камеры на 180 градусов по горизонтали для продолжения сканирования в требуемом направлении. Таким образом, осуществляется контроль по вертикали в диапазоне от 0 до 180 градусов.

### Фокусировка

Предусмотрена возможность автофокусировки изображения и ручной настройки фокуса при необходимости.

В следующих случаях камера возможно не будет автоматически фокусироваться на цели:

- 1) Цель не находится в центре экрана;
- 2) Попытка получения одновременно изображения удалённой цели и находящейся вблизи;
- 3) Цель представляет собой сильно освещённый объект, например, лампа дневного света и т.п.;
- 4) Цель находится за стеклом, покрытым пылью или капельками воды;
- 5) Цели быстро передвигаются;
- 6) Цель занимает большую область и имеет довольно простую форму, например – стена.
- 7) Цель тёмная или видна очень слабо.

### Компенсация встречной засветки (BLC)

Если свет заднего фона очень яркий, то изображение цели может оказаться тёмным. Также, если яркий источник света расположен спереди цели, то изображение цели может быть размыто белым цветом. BLC улучшает экспозицию цели, находящейся в центре изображения посредством электронного затвора.

### Изменение скорости поворота/наклона

Скорость изменяется пропорционально степени масштабирования (zoom). При приближении изображения скорость поворота/наклона уменьшается и наоборот.

### Память отключения

Данная функция позволяет камере восстановить предыдущее состояние до последнего выключения питания. Это позволяет избежать повторной настройки параметров, тем самым увеличивается надёжность работы.

#### Автоматическое выполнение действий при переходе в режим ожидания

Если оператор не выполняет никаких операций с камерой в установленное время, то камера переходит в режим ожидания и автоматически начинает выполняться какая-либо функция (сканирование, установка пресета, движение по шаблону и т.д.)

#### OSD-меню

Экранное меню позволяет задавать пользователю какие-либо параметры или функции. Доступный язык меню – английский.

## 2. УСТАНОВКА

### 2.1. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

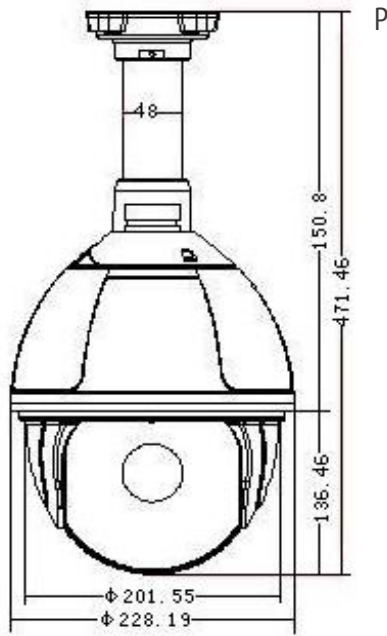


Рис.1. Кронштейн крепления к потолку

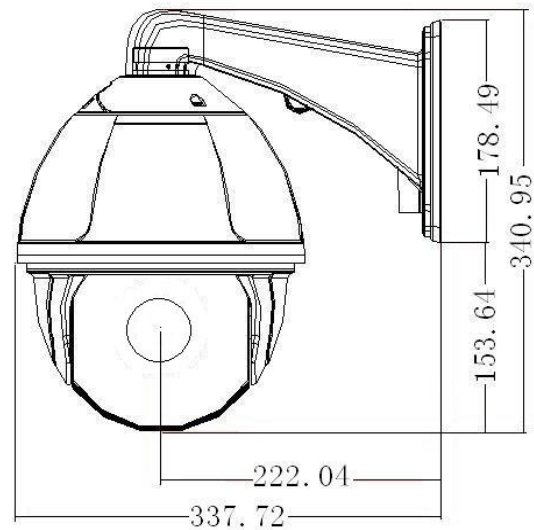


Рис. 2. Кронштейн крепления к стене

### 2.2. МОНТАЖ К СТЕНЕ

#### Способ установки

Настенный монтаж купольной камеры может быть использован при условии достаточно жёсткой структуры стены или иной поверхности, предназначенной для крепления. Толщина стены должна быть достаточна для установки.

#### Установка кронштейна

А) Как показано на рисунке 3, необходимо наметить места сверловки отверстий на поверхности для установки, используя кронштейн. После того, как метки готовы, убедитесь в том, что они нанесены правильно и просверлите отверстия.

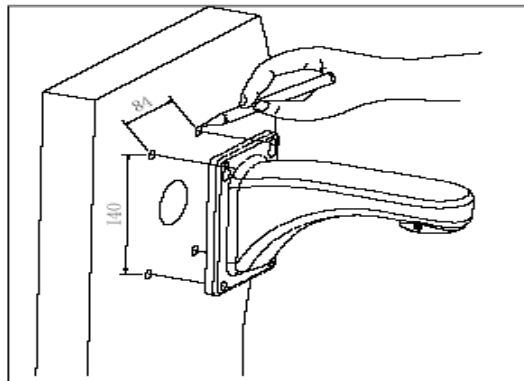


Рис. 3. Установка настенного кронштейна

Б) Как показано на рисунке 4, зафиксируйте кронштейн с заранее протянутыми проводами и кабелями на стене при помощи болтов.

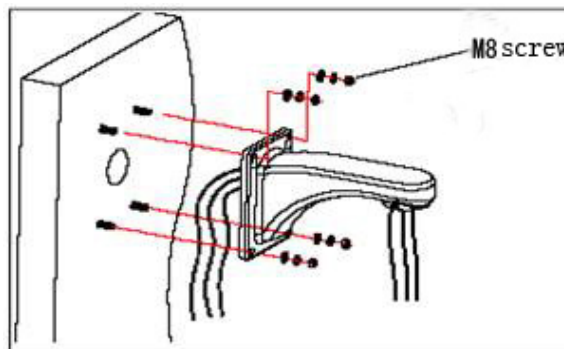


Рис. 4. Крепление настенного кронштейна

## 2.3. СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

**Внимательно прочитайте инструкции на все подключаемые устройства!**

Подключение интерфейса управления камерой RS-485:

1. Провод жёлтого цвета подключается к линии А, провод оранжевого цвета подключается к линии В. Провод зелёного цвета – общий провод, при наличии гальванической развязки устройства не нужен.
2. Подключите кабель видеосигнала с BNC гнездом к BNC вилке кабеля видеокамеры.
3. Подключите разъём комплектного блока питания, либо клеммный разъём, если используется иной источник питания. Будьте внимательны, убедитесь, что провод положительной полярности подключен к “+” клемме, провод отрицательной полярности к “-” клемме.

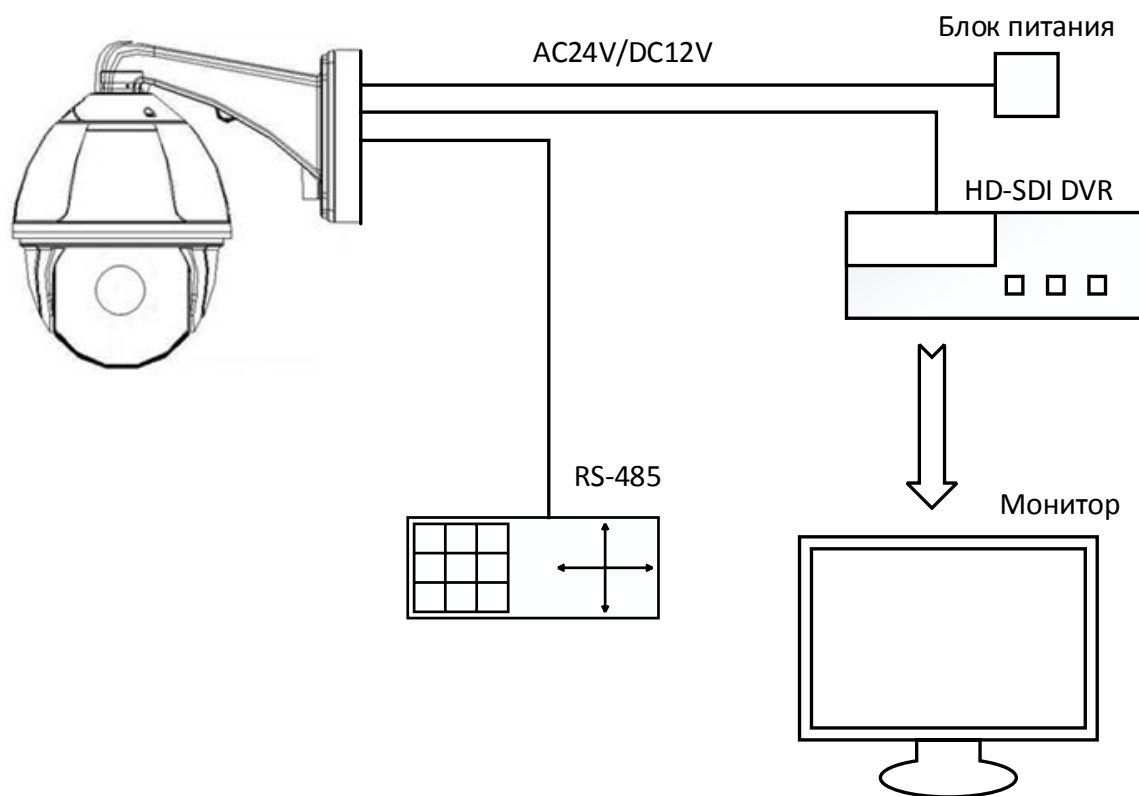


Рис. 5. Схема подключений



## 3. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ

### 3.1. БАЗОВЫЕ ФУНКЦИИ

#### Позиционирование камеры

Осуществляется при помощи джойстика или кнопок «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на клавиатуре.

#### Масштабирование

Нажмите кнопку «ZOOM-», чтобы уменьшить изображение цели и, следовательно, увеличить контролируемую область.

Нажмите кнопку «ZOOM+», чтобы увеличить изображение цели и, следовательно, уменьшить контролируемую область.

#### Фокус

После нажатия на кнопку «FOCUS-», объекты расположенные поблизости должны стать более чёткими в то время, как удалённые объекты станут размытыми.

После нажатия на кнопку «FOCUS+», удалённые объекты должны стать более чёткими, в то время как объекты, расположенные поблизости станут размытыми.

#### Пресеты

Для установки пресета нажмите последовательно на следующие кнопки:

«Preset»→ «number»→ «Enter», где «number» - номер пресета 1~220.

Для вызова пресета нажмите последовательно на следующие кнопки:

«Call»→ «number»→ «Enter», где «number» - номер пресета 1~220.

Для удаления пресета нажмите последовательно на следующие кнопки:

«Clear»→ «number»→ «Enter», где «number» - номер пресета 1~220.

**Примечание 1:** По данным функциям необходимо смотреть документацию на соответствующее оборудование управления.

**Примечание 2:** Некоторые пресеты используются для вызова специальных функций и недоступны.

### 3.2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Следующие пресеты определены заранее, как специальные функции и недоступны для записи.

Для вызова соответствующей функции, нажмите «Call»→ «number»→ «Enter» (Таблица 2).

Таблица 2

Пресет	Функция	Пресет	Функция
34	Перезагрузка с очисткой памяти и откату к заводским настройкам	85	Включить ИК-подсветку на малое расстояние
35	Run Wiper (недоступно в данной камере)	91(31)	Режим сканирования между двумя точками (А-В)
36	Stop Wiper (недоступно в данной камере)	92(32)	Задать точку А
75	Вызов шаблона № 1	93(33)	Задать точку В
76	Вызов шаблона № 2	94	OSD включить
77	Вызов шаблона № 3	95	OSD выключить
78	Вызов шаблона № 4	96	Группа действий № 3
81(41)	Автоматический режим День/Ночь	97	Группа действий № 2
82(42)	Включить ИК-подсветку (Ночь)	98(38)	Группа действий № 1
83	Выключить ИК-подсветку (День)	99	Вызов режима сканирования на 360°
84	Включить ИК-подсветку на большое расстояние		

**Примечание:** В зависимости от оборудования, некоторые специальные функции могут быть недоступны из-за ограничений протокола.

### 3.3. ЭКРАННЫЕ ФУНКЦИИ

Чтобы перейти в экранное меню (OSD-меню), вызовите PRESET95 (рисунок 7), чтобы выйти из экранного меню вызовите PRESET94.

Навигация в OSD-меню осуществляется при помощи джойстика, либо кнопок клавиатуры «вверх», «вниз», «влево», «вправо», либо иным способом (смотрите документацию на применяемое оборудование управления).

Использование кнопок в OSD:

- кнопки «вверх», «вниз»: перемещение между пунктами OSD-меню, либо изменение значения какого-либо параметра в OSD-меню.
- кнопка «вправо»: выбор пункта OSD-меню, либо для подтверждения.
- кнопка «влево»: переход на верхний уровень в OSD-меню.

**Примечание:**

1. « - » данный символ обозначает процесс выбора параметра
2. « \* » данный символ обозначает редактирование параметра

## 4. ДЕРЕВО OSD-МЕНЮ

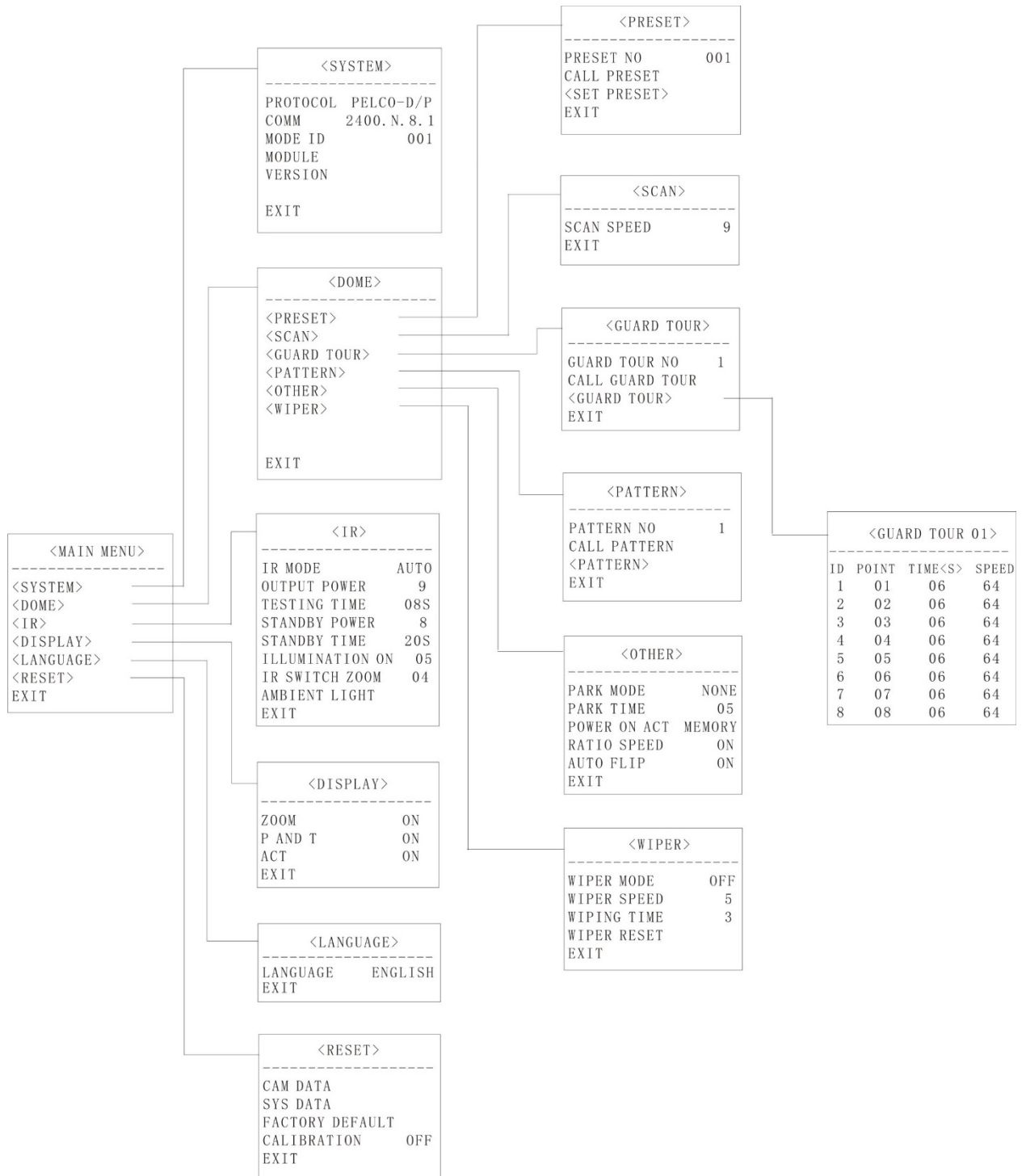


Рис. 6. Дерево меню

4.1. ОПИСАНИЕ МЕНЮ

MAIN MENU	
- ( SYSTEM )	
( DOME )	
( IR )	
( DISPLAY )	
( LANGUAGE )	
( RESET )	
EXIT	

Рис. 7. Главное меню

SYSTEM	
PROTOCOL	PELCO-D-P
COMM	2400-N-8-1
DOME ID	005
MODULE	
VERSION	
- (COMM SET)	
OUTPUT	
EXIT	

Рис. 8. Меню SYSTEM

- PROTOCOL: Отображает доступные для использования протоколы управления (рисунок 8).
- COMM: Отображает битрейт (скорость передачи данных) - бит контроля - количество информационных бит - стартовый бит.
- DOME ID: Отображает адрес камеры.
- MODULE: Отображает название модуля камеры.
- VERSION: Данный пункт отображает версию ПО и изменяется при обновлении ПО.
- (COMM SET): В данной модели видеокамеры не предусмотрена возможность изменения настроек протокола через OSD-меню!
- OUTPUT: Отображает текущее разрешение камеры и позволяет изменять частоту кадров 1080p-25 или 1080p-30.
- EXIT: Выход в главное меню.

#### 4.2. ПОВОРОТНЫЕ ФУНКЦИИ



Рис. 9. Меню DOME

4.2.1. ПРЕСЕТЫ

PRESET	
- PRESET NO	001
CALL PRESET ( SET PRESET )	
EXIT	

Рис. 10. Меню PRESET

PRESET	
PRESET NO	001
CALL PRESET * ( SET PRESET )	
PRESET1 SAVE	
PRESET2 BACK	

Рис. 11. Меню PRESET

- PRESET NO: Выбор номера пресета, который должен быть изменён, диапазон значений 001 – 220.
- CALL PRESET: Вызов выбранного пресета.
- (SET PRESET): Выберите данный пункт меню для установки пресета. Напротив ( SET PRESET ) в процессе установки должен отображаться символ « \* », как показано на рисунке 11 справа. Чтобы сохранить пресет вызовите PRESET1, чтобы осуществить возврат к меню вызовите PRESET2 при помощи пульта управления или DVR (смотреть документацию на соответствующее оборудование).

**Примечание:** Т.к. некоторые пресеты задействованы для реализации специальных функций, они не могут использоваться.

#### 4.2.2. СКАНИРОВАНИЕ

SCAN	
- SCAN SPEED ( SET A POS ) ( SET B POS ) CALL A B SCAN CALL 360 SCAN	3
EXIT	

Рис. 12. Меню SCAN

- SCAN SPEED: Данный пункт используется для задания скорости поворота в режимах сканирования между двумя точками (А-В) и сканировании на 360°. Данный параметр изменяется в диапазоне 1 – 9. Значение по умолчанию – 3.
- ( SET A POS ): Установка точки А при сканировании между двумя точками.
- ( SET B POS ): Установка точки В при сканировании между двумя точками.
- CALL A B SCAN: Вызов режима сканирования между двумя точками.
- CALL 360 SCAN: Вызов режима сканирования на 360°.
- EXIT: Выход на верхний уровень меню.



4.2.3. ГРУППА ПРЕСЕТОВ (GUARD TOUR)

GUARD TOUR	
- GUARD TOUR NO CALL GUARD TOUR (GUARD TOUR )	1
EXIT	

Рис. 13. Меню GUARD TOUR

Камера может сохранить до 4-х групп пресетов. Каждая группа состоит из максимум 14-ти пресетов, для каждого из которых можно задать время и скорость перехода к данному пресету (режим охранного слежения между пресетами).

- GUARD TOUR NO: Номер группы, диапазон значений 1 – 4.
- CALL GUARD TOUR: Вызов группы пресетов, которая была успешно установлена.
- ( GUARD TOUR ): Установка группы пресетов.

GUARD TOUR			
ID	POINT	TIME	SPEED
-01	01	05	64
02	02	05	64
03	03	05	64
04	04	05	64
05	05	05	64
06	06	05	64
07	07	05	64
( NEXT PAGE )			

Рис. 14. Меню настройки GUARD TOUR

GUARD TOUR			
ID	POINT	TIME	SPEED
08	08	05	64
09	09	05	64
10	10	05	64
11	11	05	64
12	12	05	64
13	13	05	64
14	14	05	64
( NEXT PAGE )			

Рис. 15. Меню настройки GUARD TOUR

**ID:** Идентификационный номер пресета группы. Пресеты будут вызываться в данной последовательности. Данный параметр недоступен для изменения. Диапазон 1 – 14.

**POINT:** Номера установленных пресетов. Диапазон доступных значений 01 – 64.

**TIME:** Время действия одного пресета. По умолчанию составляет 5 сек. Диапазон 5 – 60 сек.

**SPEED:** Скорость перехода к данному пресету группы. Диапазон 1 – 64.

После выбора данного пункта меню вы увидите меню которое изображено на рисунке 14. Для начала установки пресетов группы необходимо выполнить следующие действия: нажмите на кнопку «вправо» (см. документацию на оборудование) после чего символ «-» изменится на «\*», что означает процесс редактирования параметров для данного пресета группы. Далее необходимо задать номер пресета группы, который будет вызываться первым (POINT), далее необходимо ещё раз нажать кнопку «вправо» и задать время действия данного пресета группы (TIME), далее нажмите кнопку «вправо» и задайте скорость (SPEED). Теперь все параметры для первого пресета заданы, последний раз нажмите кнопку «вправо» и символ «\*», означавший редактирование изменится на «-». Для остальных пресетов группы операция повторяется. Будьте внимательны, после установки всех пресетов необходимо сохранить группу нажатием кнопки SAVE (рисунок 15), в противном случае все параметры будут утеряны!

**Примечание:** Пресеты 33 и 34 не могут быть установлены пресетами группы.

4.2.4. СКАНИРОВАНИЕ ПО ШАБЛОНУ



Рис. 16. Меню PATTERN



Рис. 17. Установка шаблона

- PATTERN NO: По умолчанию установлено значение 1. Выберите шаблон, который должен быть изменён. Диапазон 1 – 4.
- CALL PATTERN: Вызов шаблона, который был успешно установлен.
- ( PATTERN ): Установка шаблона.

Данный рисунок показывает статус установки шаблона, символ «-» должен измениться на «\*» (рисунок 17). Значение 000–512 обозначает количество инструкций оператора записываемых

в шаблоне, таким образом, максимальное количество возможных инструкций в одном шаблоне – 512.

Если шаблон записан правильно, сохраните его, вызвав PRESET1 при помощи устройства управления. Если при записи шаблона возникла какая-либо проблема, то вызовите PRESET2 для отмены.

**Примечание:** Точность шаблона связана с настройками оборудования управления и модулем камеры. Когда используются шаблоны, рекомендуется отключить необязательные функции экрана.

#### 4.2.5. ПРОЧЕЕ

OTHER	
- PARK MODE	NONE
PARK TIME	05
PWR ON ACT	MEMORY
RATIO SPEED	ON
AUTO FLIP	ON
EXIT	

Рис. 18. Меню OTHER

- **PARK TIME:** Задание времени в минутах, по истечении которого, если оператор не выполняет каких-либо действий камера переходит в режиме ожидания и начинает выполнять действие, указанное в пункте PARK MODE (рисунок 18). Доступный диапазон 1 – 60 мин.
- **PARK MODE:** Следующие 13-ть действий доступны для выполнения в режиме ожидания (смотреть пункт выше): не выполнять никаких действий, шаблон №1, группа действий №1, сканирование на 3600, сканирование между точками (A-B), пресеты с 1 по 8.
- **POWER ON ACT:** Следующие 14-ть действий доступны для выполнения по включению питания: не выполнять никаких действий, режим запоминания (будет выполняться то действие, которое было выбрано до отключения питания, либо никаких действий, если оператор не выполнял никаких действий), шаблон №1, группа действий №1, сканирование на 3600, сканирование между точками (A-B), пресеты с 1 по 8.

- **RATIO SPEED:** Вкл./выкл. изменение скорости камеры в зависимости от степени масштабирования.
- **AUTO FLIP:** Если угол наклона камеры превышает значение 900, а оператор продолжает увеличивать значение угла наклона при помощи устройства управления, то камера поворачивается на 1800. Таким образом обеспечивается полный обзор по вертикальной плоскости и угол наклона изменяется в диапазоне 0 – 1800.

#### 4.2.6. САМООЧИСТКА

(WIPER)	
- WIPER MODE	OFF
WIPER SPEED	05
WIPING TIMES	05
WIPER RESET	
EXIT	

Рис. 19. Меню (WIPER)

**В данной модели камеры данная функция не предусмотрена!**

### 4.3. ИК – ПОДСВЕТКА

IR	
- IR MODE	AUTO
OUTPUT POWER	9
TESTING TIME	08S
STANDBY POWER	8
STANDBY TIME	20s
ILLUMINATION ON	06
IR SWITCH ZOOM	10
AMBIENT LIGHT	
EXIT	

Рис. 20. Меню IR-подсветка

- **IR MODE:** Выбор режима ИК-подсветки: автоматически (камера сама определяет уровень освещённости и необходимость включения ИК-подсветки), Включить/Выключить.
- **OUTPUT POWER:** Мощность ИК-подсветки. При увеличении данного параметра увеличивается соответственно и дальность действия ИК-подсветки. Диапазон доступных значений 1 – 9.
- **TESTING TIME:** Время задержки при определении встроенным датчиком уровня освещённости в автоматическом режиме ИК-подсветки. Необходимо для устранения возможных случайных переключений ИК-подсветки. Диапазон значений 2 – 15 с.
- **STANDBY POWER:** ИК-подсветка переходит в режим энергосбережения, если оператором не выбрано и не выполняется какое-либо действие (смотреть пункт ниже). Мощность ИК-подсветки может быть уменьшена в диапазоне 1 – 9. Способствует увеличению срока службы ИК-подсветки.
- **STANDBY TIME:** После истечения времени, установленного в данном пункте меню, ИК-подсветка переходит в режим энергосбережения. Доступный диапазон 15 – 30 с.
- **ILLUMINATION ON:** В автоматическом режиме ИК-подсветки если уровень освещённости окружающей среды (**AMBIENT LIGHT**) станет на уровень ниже, чем задаваемый в данном пункте меню, то изображение станет чёрно-белым и ИК-подсветка включится автоматически. Если освещённость окружающей среды станет на

уровень выше, чем данное значение, то изображение станет цветным и ИК-подсветка отключится автоматически. Доступный диапазон значений 0 – 25.

- **IR SWITCH ZOOM:** При изменении степени масштабирования, ИК-подсветка будет автоматически изменяться. Доступный диапазон 1 – 20.
- **AMBIENT LIGHT:** Данный параметр не может изменяться пользователем и служит для отображения изменения освещённости окружающей среды. Этот параметр постоянно обновляется, когда пользователь входит в OSD – меню. Диапазон изменения 0 – 50.
- 

#### 4.4. ДИСПЛЕЙ

DISPLAY	
- ZOOM	ON
P AND T	OFF
ACT	ON
DOME ID	ON
EXIT	

Рис. 21. Меню DISPLAY

- **ZOOM:** Вкл./выкл. отображение зум на экране.
- **P AND T:** Вкл./выкл. отображение углов поворота/наклона.
- **ACT:** Вкл./выкл. отображение выполняемого действия, например, выбранного в данный момент пресета или режима сканирования.
- **DOME ID:** Вкл./выкл. отображение адреса камеры.

#### 4.5 ЯЗЫК

(LANGUAGE)	
- LANGUAGE	ENGLISH
EXIT	

Рис. 22. Меню (LANGUAGE)

**LANGUAGE:** В данной версии ПО камеры доступен только английский язык меню.

#### 4.6. ПЕРЕЗАГРУЗКА

RESET	
- CAM DATA SYS DATA FACTORY DEFAULT CALIBRATION	15D
EXIT	

Рис. 23. Меню RESET

- **CAM DATA:** Перезагрузка данных камеры. Необходимо осуществлять в случае, когда выводимое изображение некорректно.



- **SYS DATA:** Перезагрузка системных данных. Приводит к сбросу настроек положения, фокуса и т.д. и повторной инициализации камеры. Информация, хранящаяся в памяти камеры (пресеты, группы пресетов, шаблоны) сохраняется.
- **FACTORY DEFAULT:** Откат к заводским настройкам с полным стиранием памяти. **Будьте внимательны!** Данный тип перезагрузки приводит к стиранию всех ранее сохранённых поворотных функций (пресетов, групп пресетов, шаблонов и т.д.) и занимает довольно много времени.
- **CALIBRATION:** Данный параметр используется для калибровки шаговых двигателей. Используется в случае, когда двигатели поворачивают камеру на цель неточно. Доступный диапазон 01 – 60D, с возможностью отключения.

## ПРИЛОЖЕНИЕ I. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ, ГРОЗОЗАЩИТА

Грозозащита, защита от кратковременных перенапряжений до 3000В. В схеме оборудования применены разрядники (Ceramic Gas Discharge) и TVS (Transient Voltage Suppressor) элементы.

Тем не менее должны быть приняты необходимые меры защиты при установке на улице:

- Линии передачи сигналов должны находится на удалении не менее 50 метров от высоковольтного оборудования или высоковольтных проводов.
- Прокладку сигнальных и питающих линий выполнять в местах, защищенных от прямого воздействия дождя, снега, прямых солнечных лучей, агрессивных сред, а также механического повреждения.
- В открытых местах прокладку сигнальных и питающих линий выполнять в заземленных металлических трубах, рукавах, не допускать перегрев линий.
- В местах с интенсивными грозами и/или в обстановке мощных электромагнитных излучений (подстанции и т. п.) следует использовать громоотводы и дополнительное защитное оборудование, рассчитанное на соответствующие мощности, провести соответствующую подготовку оборудования и персонала;
- Оборудование и работы по грозозащите, защите от перенапряжений должны удовлетворять требованиям соответствующим национальным, отраслевым стандартам, нормам и правилам.
- Оборудование должно быть заземлено. Заземление устройства должно отвечать нормам помехозащищенности, электробезопасности и не может быть закорочено или смешанно с высоковольтной линией, расположенной поблизости. Сопротивление цепи заземления не должно превышать 4 Ом.

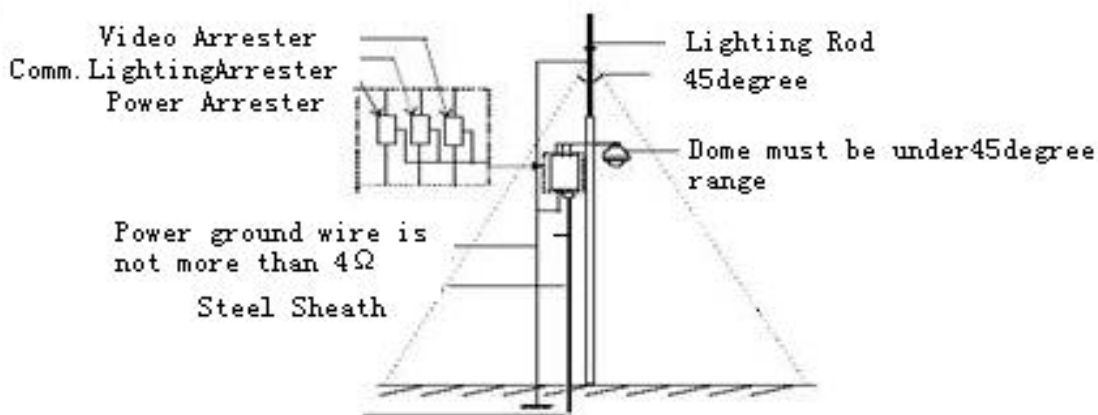


Рис. 24. Схема заземления

## ПРИЛОЖЕНИЕ II. ОБЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ИНТЕРФЕЙСЕ RS-485

### 1. Основные характеристики интерфейса RS-485

Соответствует промышленному стандарту RS-485, шина RS-485 представляет собой полудуплексную шину связи с волновым сопротивлением линии около 120 Ом, максимальное количество нагруженных устройств составляет – 32, включая устройство управления. Плюсом данного типа связи является высокая помехозащищённость и возможность передачи данных на большое расстояние.

### 2. Способ подключения и терминальные резисторы

Промышленный стандарт RS-485 представляет собой многоточечную линию связи типа «общая шина». С обоих концов линии подключаются терминальные резисторы номиналом 120 Ом, которые уменьшают помехи в линии.

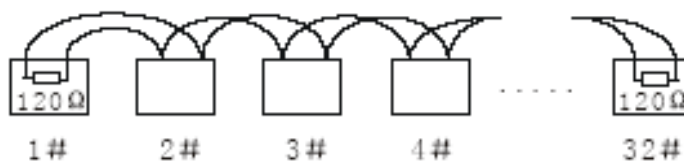


Рис. 25. Упрощённая схема подключения

Терминальный резистор 120 Ом подключается как показано на рисунке 25 т.е. в наиболее удалённых участках линии. Данный резистор доступен в печатной плате устройства и подключается следующим образом: в блоке DIP-переключателей SW2 установить переключатель №8 в положение «ON». Помимо этого, данный блок DIP-переключателей служит для выбора битрейта (смотреть таблицу ниже).

Таблица №3

Битрейт, бод	SW2-4	SW2-5
9600	OFF	OFF
4800	ON	OFF
2400	OFF	ON

Протоколы управления Pelco-D/Pelco-P переключаются автоматически программным способом и не требуют для этого изменений в блоке DIP-переключателей.

Блок DIP-переключателей SW1 предназначен для установки адреса камеры, который представляет собой бинарный код. Где 8-й переключатель (SW1-8) – старший бит, 1-й –

младший бит. Установите переключатель в положение «ON», чтобы установить соответствующий разряд в «1». Установите переключатель в положение «OFF», чтобы сбросить соответствующий разряд в «0».

**ТАБЛИЦА ЗАДАНИЯ АДРЕСОВ КАМЕРЫ ДЛЯ ПРОТОКОЛА PELCO-D/PELCO-P:**

Адрес	Состояние блока DIP-переключателей							
	SW1-8	SW1-7	SW1-6	SW1-5	SW1-4	SW1-3	SW1-2	SW1-1
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
5	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
6	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
7	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
8	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
9	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
12	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
13	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
14	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
15	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
16	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
17	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
18	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
19	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
20	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
21	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
22	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
23	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
25	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
26	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF

Адрес	Состояние блока DIP-переключателей							
	SW1-8	SW1-7	SW1-6	SW1-5	SW1-4	SW1-3	SW1-2	SW1-1
27	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
28	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
29	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
30	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
31	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
32	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
33	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
34	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
35	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
37	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
38	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
39	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
40	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
41	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
42	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
43	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
44	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
45	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
46	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
47	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
48	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
49	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
50	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
51	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
52	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
53	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
54	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
55	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
56	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
57	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
58	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
59	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
61	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
62	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF

63	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
64	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
65	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
66	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
67	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
68	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
69	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
70	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
71	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
72	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
73	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
74	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
75	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
76	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
77	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
78	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
79	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
80	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
81	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
82	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
83	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
84	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
85	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
86	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
87	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
88	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
89	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
90	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
91	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
92	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
93	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
94	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
95	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
96	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
97	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
98	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
99	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
100	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF

101	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
102	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
103	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
104	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
105	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
106	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
107	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
108	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
109	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
110	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
111	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
112	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
113	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
114	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
115	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
116	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
117	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
118	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
119	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
120	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
121	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
122	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
123	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
124	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
125	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
126	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
127	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
128	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
129	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
130	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
131	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
132	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
133	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
134	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
135	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
136	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
137	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
138	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF

139	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
140	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
141	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
142	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
143	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
144	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
145	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
146	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
147	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
148	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
149	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
150	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
151	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
152	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
153	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
154	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
155	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
156	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
157	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
158	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
159	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
160	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
161	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
162	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
163	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
164	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
165	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
166	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
167	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
168	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
169	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
170	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
171	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
172	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
173	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
174	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
175	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
176	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF



177	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
178	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
179	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
180	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
181	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
182	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
183	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
184	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
185	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
186	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
187	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
188	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
189	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
190	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
191	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
192	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
193	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
194	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
195	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
196	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
197	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
198	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
199	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
200	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
201	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
202	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
203	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
204	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
205	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
206	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
207	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
208	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
209	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
210	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
211	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
212	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
213	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
214	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF

215	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
216	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
217	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
218	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
219	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
220	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
221	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
222	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
223	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
224	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
225	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
226	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
227	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
228	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
229	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
230	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
231	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
232	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
233	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
234	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
235	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
236	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
237	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
238	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
239	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
240	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
241	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
242	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
243	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
244	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
245	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
246	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
247	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
248	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
249	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
250	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
251	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
252	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF

253	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
254	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

## ПРИЛОЖЕНИЕ III ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

После подключения питания не происходит никаких действий и нет видеоизображения	Клеммный разъём кабеля подключен неправильно	Проверить полярность проводов
	Низкое входное напряжение питания	Проверить напряжение источника питания
	Блок питания не работает	Заменить блок питания
Камера выполнила самотестирование, но не управляется	Неправильные настройки обмена данными	Установите правильно протокол, битрейт и адрес камеры
	Неправильно подключены провода интерфейса RS-485	Проверьте правильность подключения проводов интерфейса RS-485
Шум после самотестирования	Механическая помеха	Ремонт
	Модуль камеры работает неправильно	Ремонт
	Низкое входное напряжение питания	Проверить напряжение источника питания
Изображение не стабильно	Низкое входное напряжение питания	Проверьте блок питания и убедитесь, что он обеспечивает выходное напряжение AC24V / DC12V
	Видеокабель подключен неправильно	Проверить правильность подключения видеокабеля
Изображение размыто	Включен режим ручной настройки фокуса	Переключитесь на автофокусировку
	Линза загрязнена	Очистите линзу
Камера управляется с задержками и дёрганием	Низкое входное напряжение питания	Проверьте блок питания и убедитесь, что он обеспечивает выходное напряжение AC24V / DC12V
	Линия связи слишком большой длины	Убедитесь, что длина линии связи находится в допустимом диапазоне
	Неправильно подключены провода интерфейса RS-485	Проверьте правильность подключения проводов интерфейса RS-485
	Слишком много камер подключено	Убедитесь, что установлено допустимое количество камер