

Ai SD33
Speed Dome Camera

INSTRUCTION MANUAL

Содержание:

Введение	3
Основные характеристики	4
Предупреждения	6
Элементы камеры	7
Настройка скоростной купольной камеры	8
Настройки протокола RS-485.....	8
Настройки ID камеры.....	10
Разъемы и кабели камеры.....	14
Установка	16
Модель AC24V (Быстрая настройка).....	18
Конфигурация системы	19
Скоростная камера и пульт управления.....	19
Скоростная камера, система Матрица и пульт управления.....	21
Управление через компьютер.....	22
Скоростная камера, DVR и пульт управления.....	23
Скоростная IP камера с управлением через компьютер.....	24
Работа с камерой	25
Самотестирование при включении.....	25
Ручное управление (Поворот/Наклон).....	25
Выбор камеры.....	26
Приближение/удаление (Зум).....	26
Фокус.....	26
Диафрагма.....	27
Горизонтальный разворот на 180°.....	27
Установка позиции (Пресета).....	27
Вызов предустановленной позиции (Пресета).....	29
Задание группы позиций (Пресетов).....	29
Изменение Пресета.....	29
Активация режима патрулирования.....	30
Удаление Пресетов.....	30
Перезагрузка системы.....	30
Действия по тревоге.....	31
Меню настроек	32
Настройка функций скоростной камеры	34
Настройка дисплея.....	34
Выбор языка.....	34
Перезагрузка системы.....	34
Отображение системной информации.....	35
Настройки шрифта.....	35
Отображение настроек управления.....	39
Отображение настроек видео.....	40

Настройка автофокуса.....	40
Настройка скорости зума.....	40
Настройка скорости фокусировки.....	40
Настройка автодиафрагмы.....	40
Дополнительные настройки.....	40
Настройка скорости затвора.....	41
Баланс белого.....	43
NLC (Компенсация встречной засветки).....	45
Настройка День/Ночь.....	45
Настройка ночного режима.....	46
Режим синхронизации.....	46
Настройка изображения.....	46
Настройки Наклон/Поворот камеры.....	48
Отображение меню Наклон/Поворот.....	48
Установка начального положения.....	48
Настройка времени автовозврата.....	49
Настройка режима автовозврата.....	49
Настройка автоматического режима.....	49
Настройка режима автосканирования.....	50
Настройка режима патрулирования.....	50
Меню настройки пресетов.....	51
Меню настройки маршрута.....	54
Настройка приватных зон.....	55
Настройка тревоги.....	56
Настройка пароля (не поддерживается IP камерами).....	57
Сброс настроек.....	59
Настройка расписания.....	60
Настройка тревожных входов.....	60
Первоначальная настройка автоматического режима.....	61
Летнее/Зимнее время.....	62
Спецификация.....	63
Управление.....	63
Видеомодуль.....	63
Объектив.....	64
Параметры Электропитания.....	64
Внешние условия.....	64
Габаритные размеры.....	64

Приложение А – Быстрая Настройка

Приложение В – Возможные неисправности

Приложение С – Работа с Pelco

ВВЕДЕНИЕ

Скоростные купольные камеры с разрешением 720 ТВЛ имеют значительно улучшенные возможности по сравнению с предыдущими решениями. Камеры серий SD33 и SD85 на сегодняшний день являются топовыми моделями и обладают самыми совершенными характеристиками, такими как 26X или 36X кратный оптический зум, 256X цифровой зум, расширенный динамический диапазон, цифровое шумоподавление, компенсацию встречной засветки и цифровой стабилизатор изображения.

Скоростные купольные камеры Акьюмен серии 720 ТВЛ имеют диаметр всего 210 мм и способны вращаться на 360° со скоростью от 0.15 до 360 градусов в секунду, при этом сохраняя абсолютную точность наведения. При необходимости камера практически мгновенно разворачивается на 180°, что является важным фактором при отслеживании появившегося в поле зрения объекта.

В память камеры может быть заложено до 128 предустановленных точек (пресетов). При этом точность наведения камеры составляет 0.25°. Первые 16 пресетов могут быть объединены в 4 группы и индивидуально настроены как по скорости поворота, так и по времени задержки на каждой из точек.

В камерах имеется 6 тревожных входов (при необходимости число входов расширяется до 64), сигнал с которых выставляет камеру на заранее запрограммированную позицию меньше чем за секунду. Тревожный выход может быть запрограммирован как Нормально Разомкнутый (NO) или Нормально Замкнутый (NC); это расширяет возможности сопряжения с внешними устройствами сторонних производителей.

IP модификации камеры сжимают выходной видеопоток в современном формате H.264 AVC (Advanced Video Coding), обеспечивающем высокое качество изображения с разрешением 960Н, максимальное использование пропускной способности сети и выдачу картинки в режиме реального времени. Самая совершенная технология кодирования в H.264 AVC,

заложенная в базовый профиль, обеспечивает наилучшее качество картинки при битрейте от 56 Кб до 3 Мб. Одновременное кодирование видео в двух потоках – H.264 и MJPEG позволяет передавать качественное изображение как по низкоскоростным сетям (Интернет), так и по высокоскоростным локальным. При этом одним из ключевых факторов в использовании PTZ функций через веб-интерфейс является малая задержка управляющих сигналов, что обеспечивает легкость в использовании камеры.

Камеры имеют встроенный чип видеоанализа, что позволяет реализовать функцию Автотрекинга (отслеживания объекта). Наличие встроенных функций анализа значительно улучшает точность определения появления в кадре человека и уменьшает частоту ложных срабатываний. При этом главное отличие системы Автотрекинга Акьюмен является то, что для нее не требуется вторая камера, в отличие от систем других производителей. При этом система автоматически зумируется на объекте слежения и располагает его в центре экрана, независимо от движений объекта.

Внешние скоростные камеры Акьюмен являются по настоящему многофункциональными и одновременно простыми в использовании устройствами, пригодными для применения в самых разных условиях и для разных целей. Вот всего несколько примеров:

1. Зоны с ограничением доступа (банки, военные объекты, химические либо нефтехранилища и т.п.)
2. Отслеживание проникновения в нерабочее время (склады, архивы, парковки и т.д.)
3. Образовательные учреждения (охрана периметра)

И многое другое.

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КАМЕРЫ

- 26X объектив с автофокусом (фокусное расстояние 3.2~83.2 мм)
Либо 36X объектив с автофокусом (фокусное расстояние 3.3~119 мм)
 - Разрешение 720 ТВЛ
 - Ручная и автоматическая регулировка диафрагмы
 - Предустановка имени и ID камеры
 - Предустановка файла фона
 - Зона приватности
 - Вращение на 360° неограниченное время
 - До 128 предустановленных позиций (пресетов)
 - Автосканирование пресетов
 - Скорость поворота и наклона 0.15°/сек.~360°/сек.
 - Быстрый разворот на 180°
 - 6 тревожных входов, 1 тревожный выход (программируется на Нормально Замкнутый NC или Нормально Разомкнутый NO)
 - Использован видеомодуль на CCD матрице 1/4", высокого разрешения, со следующими характеристиками
1. Переключение цветной/ч-б режим, с механическим ИК фильтром.
In – цветной
Out – ч/б
Auto – автоматическое переключение в черно-белый режим при освещенности менее 3 lux.
По расписанию – переключение из цветного в ч/б режим и обратно происходит в заданное время.
 2. Разрешение 720 ТВЛ (в цвете)
 3. Чувствительность 0.03 Lux (цвет); 0/01 Lux (ч/б)

4. Экранное меню.
5. Баланс белого : Автотрекинг, Автокоррекция, 2 ручных режима
6. Расширенный динамический диапазон (WDR) – Вкл.(60 dB)/Выкл.
7. Компенсация встречной засветки BLC : Вкл/Выкл
8. Автоматическое шумоподавление : 0 ~ 37dB
9. Регулировка яркости.
10. Защита от мерцаний изображения : Вкл/Выкл.

- Интерфейс управления RS485
- До 256 камер на одном интерфейсе
- Поддерживает управление через компьютер (через переходник)
- Питание : 24В или 100~240В в зависимости от модификации
- Подвижное крепление, уличный вариант
- Сжатие видеопотока в реальном времени, стандарты H264 AVC / MPEG4
- Разрешение 960Н , 960x480(NTSC) / 960/576(PAL)
- 2 потока одновременно – H264 AVC и MJPEG
- Функция отслеживания человека :

1. Камера с функцией автотрекинга имеет встроенную видеоаналитику, которая позволяет, во первых, засечь движущийся объект, и во вторых, осуществлять автоматическое слежение за ним.

2. Функция слежения имеет два режима :

(1) Ручной запуск (через клавиатуру)

(2) Автоматический запуск (пользователь задает включение режима по расписанию, раз в день)

3. При появлении в поле зрения камеры (Field Of View, или FOV) более чем одного движущегося объекта для слежения выбирается объект с высшим приоритетом. Приоритет определяется автоматически, по скорости движения и наименьшему расстоянию до камеры.

4. Скорость движения камеры подстраивается под скорость объекта.

5. Зум камеры активируется автоматически в следующих случаях:

5.1 Приближение :

В случае, если объект находится приблизительно в центре FOV и имеет видимый размер менее чем 1/6 FOV.

5.2 Удаление:

В случае, если видимый размер объекта существенно более 1/6 FOV, либо объект покидает или уже покинул зону видимости.

6. Камера начинает автотрекинг всегда с базовой позиции (Home Position)

7. При включении автоматического режима камера проверяет свое состояние. Если это состояние бездействия (режим ожидания), то производится проверка предыдущего состояния. Если камера находилась в ожидании и до этого, то она вернет объектив в нулевую позицию (отключит зум) и вернется в Home Position сама.

8. Ограничение по скорости отслеживаемого объекта (приведены приблизительные данные)

Размер зоны наблюдения, метры	Максимальная скорость объекта наблюдения, км/ч	Дистанция обнаружения объекта, метры (при зуме Wide, 39.2°)
6	10	5
12	20	10
25	40	20
50	80	40

9. Отслеживаемый объект должен иметь размер не менее 50 ТВЛ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пожалуйста, прочитайте внимательно инструкцию, прежде чем устанавливать и подключать камеру

1. Пожалуйста, следуйте указаниям данной инструкции.
2. Для очистки поверхности камеры используйте чистую сухую хлопковую ткань, ни в коем случае не используйте химические чистящие вещества. Регулярная очистка купола камеры необходима для сохранения чистоты изображения.
3. Устанавливайте камеру в сухом месте, повышенная влажность и тем более стекающая вода могут повредить внутренние части камеры.
4. Используйте только запчасти от производителя, использование других запасных частей может вызвать повреждение камеры и снятие с гарантии.
5. Перед установкой камеры убедитесь в устойчивости места установки. Падение камеры в результате плохой фиксации может привести к травмам и вызвать повреждение оборудования.
6. Не устанавливайте камеру во взрывоопасной атмосфере. Нарушение может вызвать пожар или травмы.
7. Избегайте прокладки видеокабеля или кабеля управления рядом с источниками электромагнитных помех – высоковольтными кабелями, электромоторами, электрогенераторами, высоковольтными подстанциями и т.д. Несоблюдение этого правила приведет к появлению помех в изображении и некорректному управлению.
8. Убедитесь, что кабель питания надежно уложен и закреплен. Отрыв незакрепленного кабеля может вызвать короткое замыкание и пожар.
9. Правильно соединяйте кабели. Не кладите ничего на кабель и немедленно заменяйте кабель в случае повреждения. Нарушение этого правила может вызвать короткое замыкание, пожар или несчастные случаи.
10. Убедитесь в правильном соединении заземления – это защитит камеру в случае удара молнии.
11. Ни в коем случае не кладите ничего внутрь камеры и не допускайте попадания жидкости на ее внутренние элементы - это может вызвать короткое замыкание и повреждение оборудования.
12. Не прикасайтесь мокрыми руками к электрическим кабелям – это может вызвать электрический удар.
13. Не стучите по оборудованию – вы можете его повредить.
14. Не монтируйте оборудование под прямыми солнечными лучами – это может вызвать неверную цветопередачу либо выход камеры из строя.
15. Не устанавливайте камеру как в очень холодных, так и в нагретых местах во избежание выхода из строя. Рабочий диапазон температур составляет от -65° до $+65^{\circ}\text{C}$.
16. Не пытайтесь отремонтировать камеру самостоятельно в случае выхода из строя. Электронные компоненты камеры требуют

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Подвижная часть

Ручное управление Поворот/Наклон.....	0.15°-120°/сек. (8 ступеней)
Автоматический Поворот/Наклон.....	1°-255°/сек.
Время задержки в точке Пресета.....	1-255 сек.
Скорость поворота к вызванной точке.....	360°/сек.
Скорость разворота на 180°.....	360°/сек.
Угол наклона.....	-6°+96°
Точность наведения.....	±0.25°
Группы пресетов.....	16 пресетов, объединенных в 4 группы
Адреса (PTZ ID).....	1 – 64 (Протокол MLP1) 1- 256 (Протокол MLP2)

Видеочасть

Матрица.....	1/4 CCD матрица с чересстрочной разверткой
Разрешение, точек.....	976 x 494 (NTSC) 976 x 582 (PAL)
Разрешение, ТВЛ	720
Метод сканирования.....	чересстрочный с прогрессивной разверткой
Минимальная освещенность.....	0.01Lux (ч/б) 0.03Lux (цвет)
Соотношение сигнал/шум.....	> 50dB
Синхронизация.....	15.734 Khz/59.9 Hz (NTSC) 15.62 Khz /50 Hz (PAL)

Авторегулировка усиления.....0~37 dB
Компенсация встречной засветки (BLC).....ВКЛ/ВЫКЛ.
Баланс белого.....2 авто режима, 2 ручных режима
Видеовыход.....1 BNC разъем, 1.0Vp-p/75 Ohm

Оптическая часть

●26x объектив

Фокусное расстояние.....3.2-83.2 мм
Апертура.....F1.6 (на удалении) ~ F3.8 (на приближении)
Углы обзора.....WIDE: 61.2° Горизонт., 46.5° Верт., 74.8° Диагон.
TELE : 2.5° Горизонт., 1.8° Верт., 3.1° Диагон.

●36x объектив

Фокусное расстояние.....3.3-119 мм
Апертура.....F1.4 (на удалении) ~ F4.2 (на приближении)
Углы обзора.....WIDE: 60.1° Горизонт., 46.3° Верт., 72.5° Диагон.
TELE : 1.47° Горизонт., 1.2° Верт., 2.13° Диагон.

Контроль фокусировки.....Ручной режим + 2 автоматических
Контроль диафрагмы.....Ручной/Автоматический
Приближение/Удаление.....Ручное управление
Точность контроля Приближения/Удаления.....±5%

Электрическая часть

Питание.....24V или 100-240V AC (в зависимости от модификации)
Потребляемая мощность (со включенным нагревателем).....22W

Интерфейс управления.....	RS485 (1 Вход / 1 Выход)
Напряжение интерфейса RS485.....	5.6V
Тревожные входы для аналоговых модификаций.....	6
Для IP модификаций.....	3
Напряжение на тревожных входах.....	5.6V
Тревожный выход.....	1 (нормально замкнутый или разомкнутый)
Максимальное напряжение/ток тревожного выхода.....	24V, 1A

Температура/Влажность

Рабочая температура.....	-65°C ~ +65°C
Рабочая влажность.....	0% ~ 90%

Размеры/Вес

Высота.....	332 мм (13.07")
Диаметр.....	210 мм (8.26")
Вес.....	3200 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Краткий справочник команд		
Функция	Команда	
Наклон / Поворот	Вверх	Джойстик вперед
	Вниз	Джойстик назад
	Влево	Джойстик влево
	Вправо	Джойстик вправо
Вызов камеры	[НОМЕР КАМЕРЫ] [CAM]	
Приближение	[ZOOM IN]	

Удаление	[ZOOM OUT]
Фокусировка на удаленном объекте	[FOCUS FAR]
Фокусировка на ближнем объекте	[FOCUS NEAR]
Автофокус	[AUTO FOCUS], (Светодиод Автофокуса включен)
Открыть диафрагму	[IRIS O]
Заккрыть диафрагму	[IRIS C]
Разворот на 180°	[180° REV]
Установка или вызов точки (пресета)	[НОМЕР ПОЗИЦИИ] + [PRESET] (до 128 пресетов)
Настройка скорости поворота к точке	[ЧИСЛО ОТ 1 ДО 255] + [F1] (от 1 до 255°/сек.)
Настройка времени задержки в точке	[ЧИСЛО ОТ 0 ДО 255] + [F2] (от 0 до 255 секунд)
Запись точки (пресета)	[1] + [F3]
Настройка группы пресетов	[ЧИСЛА 1,2,3,4] + [f4] (4 группы)
Сохранение единичной точки (пресета)	[SHIFT] + [НОМЕР ПОЗИЦИИ] + [PRESET] + [ENT]
Удаление единичной точки (пресета)	[SHIFT] + [НОМЕР ПОЗИЦИИ] + [PRESET] + [CLR]
Запуск автопанорамирования	[AUTO PAN] (включится индикатор Auto Pan)
Остановка автопанорамирования	[AUTO PAN] (выключится индикатор Auto Pan)
Стереть сразу 128 точек (пресетов)	[9011] + [CLR]
Перезагрузка	[9013] + [CLR]
Сброс сигналов тревоги	[ALARM RESET]
Выбор времени возврата	[51] + [F4]
Выбор режима возврата	[52] + [F4]
Выбор автоматического режима	[53] + [F4]
Активация режима обучения	[54] + [F4]
Остановить режим обучения	[55] + [F4]
Деактивировать пароль	[1] + [KEYLOCK]
Активировать пароль	[2] + [KEYLOCK]
Редактировать пароль	[3] + [KEYLOCK]

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Возможные неисправности

1. Отсутствие электропитания

- 1.1 Проверьте соединение с источником питания.
- 1.2 Проверьте соединение корпуса камеры с кронштейном (для моделей с питанием 24В).

2. Отсутствует изображение

- 2.1 Проверьте разъем видео на камере.
- 2.2 Убедитесь, что видеокабель не поврежден.
- 2.3 Проверьте соединение на мониторе.
- 2.4 Проверьте соединение корпуса камеры с кронштейном (для моделей с питанием 24В).

3. Отсутствует управление (телеметрия)

- 3.1 Проверьте правильность установки ID камеры.
- 3.2 Проверьте соединение кабеля управления RS-485 с камерой на входе и выходе.
- 3.3 Проверьте соединение кабеля управления RS-485 с пультом управления.
- 3.4 Проверьте, не находится ли камера в режиме Автопанорамирования, при необходимости отключите этот режим.
- 3.5 Проверьте, не сработал ли тревожный вход. При необходимости деактивируйте его.

4. Размытое изображение (камера не фокусируется)

- 4.1 Загрязнен купол либо объектив камеры. При необходимости очистите загрязнения мягкой тряпочкой.

РАБОТА ПО ПРОТОКОЛУ PELCO

Настройки протокола RS-485 с помощью DIP SWITCH (блоков микропереключателей)

- **Использование оконечных сопротивлений в протоколе PELCO D/P в параллельных цепях.**

В системах с параллельным подключением НЕОБХОДИМО на первом и последнем устройстве выставить положение ВКЛ., а на устройствах между ними – ВЫКЛ. для обеспечения корректной работы всей системы.

DIP SWITCH	1	2
Скоростная камера в первой и последней позиции	ВКЛ.	ВКЛ.
Скоростные камеры в промежуточных позициях	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.

- **Способ передачи данных**

DIP SWITCH	3
2-х проводной полудуплексный (HALF)	ВЫКЛ.
4-х проводной полнодуплексный (FULL)	ВКЛ

- **Скорость передачи данных**

СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ (BAUDRATE)		
DIP SWITCH	4	5

CAMERA ID 4	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
CAMERA ID 5	ВКЛ.	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
XX										
CAMERA ID 31	ВКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.
CAMERA ID 32	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.

УПРАВЛЕНИЕ КАМЕРОЙ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Для различных пультов управления алгоритм может немного отличаться – читайте инструкцию.

1. В общем случае сначала необходимо вызвать камеру по ее ID, в большинстве случаев это выглядит так - **[НОМЕР КАМЕРЫ] + [CALL]**

2. РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

2.1 Управление джойстиком: Двигая джойстик, выставьте камеру в необходимое положение.

2.2 Управление зумом:

Нажатие **[ZOOM WIDE]** : отдаляет изображение, увеличивая угол обзора.

Нажатие **[ZOOM TELE]** : приближает изображение, уменьшая угол обзора.

2.3 Управление фокусировкой :

Нажатие **[FOCUS NEAR]** приближает точку фокусировки.

Нажатие **[FOCUS FAR]** отдаляет точку фокусировки.

2.4 Управление диафрагмой :

Нажатие **[IRIS OPEN]** открывает диафрагму объектива и делает изображение ярче.

Нажатие **[IRIS CLOSE]** закрывает диафрагму объектива и уменьшает яркость изображения.

3. ВЫХОД НА ТОЧКУ ПРЕДУСТАНОВКИ (ПРЕСЕТ)

Нажатие **[PRESET] + номер точки** повернет камеру на эту точку.

4. ЗАДАНИЕ ПРЕСЕТА

При нажатии комбинации **номер точки + [PRESET SET]** камера запомнит эту точку.

5. АВТОПАНОРАМИРОВАНИЕ

При нажатии **[PAN AUTO]** камера перейдет в режим автопанорамирования.

6. Остановка автопанорамирования.

При нажатии **[MANU PAN]** или при любом движении джойстиком камера перейдет в режим ручного управления.

7. ВЫЗОВ МЕНЮ

Нажатие **95 + [PRESET SET]** переводит камеру в режим настроек меню. Движением джойстика вверх и вниз выбираются пункты меню, движение вправо-влево изменяет настройки. Нажатием **[IRIS OPEN]** в меню записываются настройки, нажатием **[IRIS CLOSE]** в меню переходят к следующим настройкам, не меняя предыдущих.

8. Для выполнения других настроек следуйте инструкции.

Функциональная таблица для протоколов PELCO D/P

Функция	Команда на пульте управления
PELCO D – задать или вызвать предустановленную позицию (Пресет), от 1 до 32	Число + PRESET
PELCO P – задать или вызвать Пресет (1-32, 41-90, 106-128)	Число + PRESET
Разворот на 180°	33 + PRESET
Возврат в основное положение	34 + PRESET
Запуск Автосканирования (SCAN)	35 + PRESET
Запуск обхода группы Пресетов (SEQ)	36 + PRESET
Запуск маршрута 1 (TOUR 1)	37 + PRESET
Запуск маршрута 2 (TOUR 2)	38 + PRESET
Запуск режима Патрулирования (PATROL)	39 + PRESET
Запуск режима слежения за человеком (TRACKING)	40 + PRESET
Сброс тревоги	91 + PRESET

Активировать режим обучения (запомнить маршрут)	92 + PRESET
Остановить режим обучения	93 + PRESET
Перезагрузка системы	94 + PRESET
Вход в меню настроек	95 + PRESET
Остановка Автопанорамирования	96 + PRESET
Запуск Автопанорамирования	99 +PRESET
Выход из меню настроек	100 + PRESET
Вход в меню Автосканирования	101 + PRESET
Вход в меню настроек Пресетов	102 + PRESET
Вход в меню настроек маршрута	103 + PRESET
Вход в меню настроек Патрулирования	104 + PRESET
Вход в меню настроек слежения	105 + PRESET