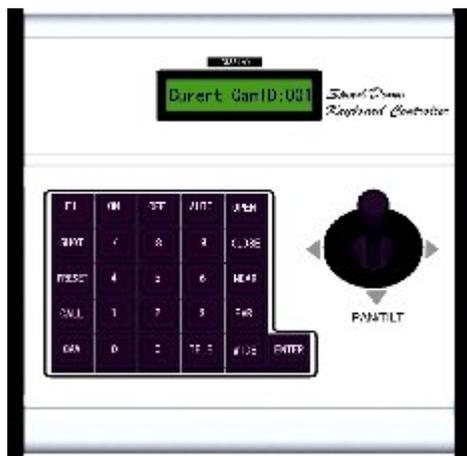


# Пульт управления скоростной купольной камеры

# Ai-CO95

## Руководство по эксплуатации



Обязательно прочитайте данное руководство по эксплуатации перед началом использования данного клавишного пульта управления (контроллера)

**В комплект пульта управления входят:**

- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 1. Клавишный пульт управления   | 1 шт. |
| 2. Блок питания пост. тока 12 В | 1 шт. |
| 3. Кабель RJ45                  | 1 шт. |
| 4. Интерфейс RJ45               | 1 шт. |
| 5. Руководство по эксплуатации  | 1 шт. |
| 6. Сертификат качества          | 1 шт. |

**Обратите внимание на следующее:**

- Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации клавиатуры перед началом её использования.
- Питание к клавиатуре подаётся от блока питания 12 В (9 В) пост. тока. Пожалуйста, проверьте напряжение и полярность перед включением блока питания.
- Во избежание короткого замыкания или удара электрическим током не оставляйте клавиатуру под дождём или во влажном месте.
- Клавиатура – это электронное устройство высокой точности; во избежание возможного выхода из строя, пожалуйста, не открывайте корпус.
- Клавиатура интегрируется с множеством протоколов; выберите подходящий протокол и скорость передачи данных. Обратите внимание, что на ЖК-дисплее будет отображаться выбранные на данный момент протокол и скорость передачи данных.

## I. Общая вводная информация

Клавишный пульт управления входит в профессиональную комплектацию вместе с конечными принимающими устройствами, такими как интеллектуальная скоростная купольная камера, декодер и т.д. При использовании электрического интерфейса EIA/RS-485 между клавиатурой и принимающим устройством одна клавиатура может управлять купольными камерами и декодерами в количестве до 32 устройств включительно. Максимальное расстояние связи между клавиатурой и принимающим устройством – не более 1,2 км без мастеринга шины. Клавишный пульт управления обеспечивает более удобный способ управления скоростной купольной камерой и конечным декодером, то есть позволяет управлять панорамированием и наклоном камеры с постоянной скоростью, объективом, освещённостью, эффектом "дождевой кисти" и т.д.

### Основные функции:

- Диапазон установки адреса купольной камеры или декодера: от 0 до 255.
- Функции управления купольной камерой: такие как вкл./выкл. компенсации фонового освещения.
- Управление перемещением купольной камеры с различными настройками скорости, плавное и стабильное переключение скоростей
- Управление панорамированием/наклоном, автоматическим линейным сканированием, задание скорости и направления
- Установка или вызов установленных точек и маршрутов патрулирования купольной камеры. Всего можно задать 128 предустановленных точек и от 1 до 6 маршрутов курсирования. Каждый маршрут включает в себя 16

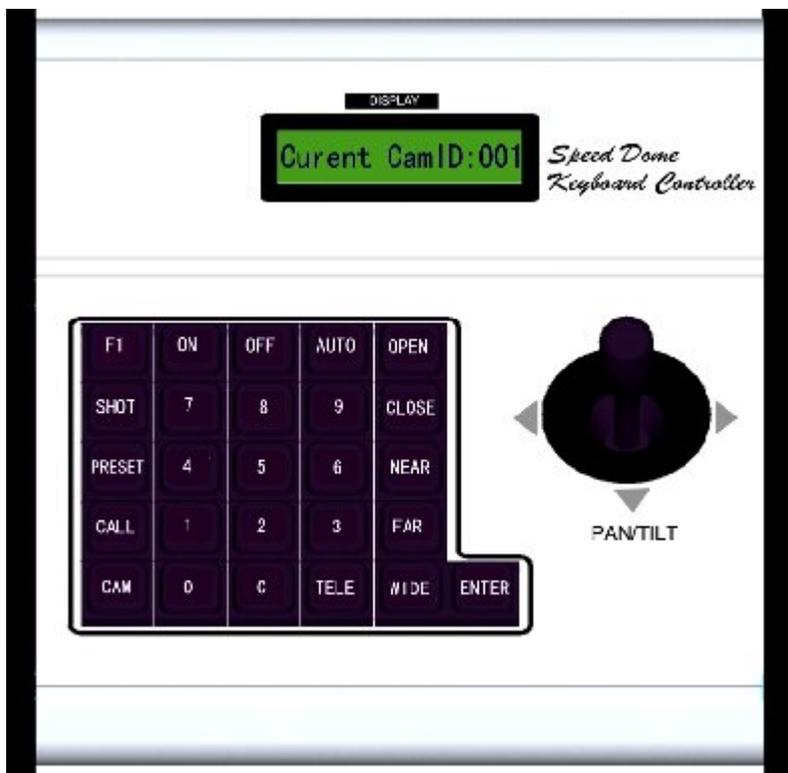
предустановленных точек. Для каждой точки можно также настроить время задержки и скорость вызова.

- Ручное или автоматическое управление купольной камерой, изменение настроек внутренних функций конкретной камеры с помощью вызова меню камеры.
- Ручная регулировка фокусировки, масштабирования и диафрагмы объектива камеры.

## **II. Вводная информация по клавишной панели:**

### **1. Описание лицевой панели и кнопок (Рисунок 1)**

На лицевой панели клавиатуры находятся скоростной джойстик, кнопки и ЖК-дисплей. На дисплее отображается состояние системы и оперативная информация. Джойстик управляет скоростью перемещения скоростной купольной камеры вверх, вниз, влево и вправо. Ниже приведено описание кнопок:



(Рисунок 1)

- **CAM**: Выбор адреса скоростной купольной камеры или декодера.
- **CALL**: Вызов предустановленной позиции.
- **PRESET**: Установка предустановленной позиции.
- **SHOT**: Установка или вызов маршрута курсирования.
- **AUTO**: Управление автоматическим горизонтальным вращением для панорамирования/наклона.

- **WIDE**: Уменьшение масштаба.
- **TELE**: Увеличение масштаба.
- **FAR**: Ручная установка дальней фокусировки.
- **NEAR**: Ручная установка ближней фокусировки.
- **OPEN**: Открыть диафрагму объектива.
- **CLOSE**: Закрыть диафрагму объектива.
- **ON**: Включить функцию.
- **OFF**: Выключить функцию.
- **F1**: Вспомогательные кнопки управления.
- **0-9**: Цифровые клавиши
- **C**: Очистка введённых данных
- **ENTER**: Подтверждение

## 2. Задняя панель (Рисунок 2)



(Рисунок 2)

- Разъем силового входа (**DC12V**): Блок питания 12 В пост.т.
- Разъем связи (**RS485**): Выход сигнала RS485.
- DIP-переключатели (**CODE SET**): С их помощью устанавливается используемый **протокол и скорость передачи данных**.
- Разъем интеграции (**RJ45**): Этот порт включает в себя

выход RS485 и вход электропитания. Он подключается к адаптеру специальным кабелем.

### III. Настройка клавиатуры:

а). Используемый протокол и скорость передачи данных клавиатуры устанавливаются с помощью **CODE SET**, как показано на Рисунке 2. С помощью DIP1-DIP4 выбирается тип протокола связи согласно следующей таблице:

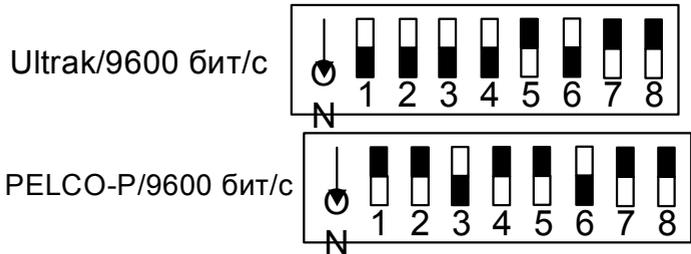
| Переключатель<br>Позиция<br>Тип протокола | Переключение протокола |      |      |      | Скорость передачи данных |      |
|---|------------------------|------|------|------|--------------------------|------|
|   | DIP1                   | DIP2 | DIP3 | DIP4 | DIP5                     | DIP6 |
| PELCO-D                                   | ON                     | ON   | OFF  | OFF  | OFF                      | OFF  |
| PELCO-P/4800B<br>ps                       | OFF                    | OFF  | ON   | OFF  | ON                       | OFF  |
| PELCO-P/9600B<br>ps                       |                        |      |      |      | OFF                      | ON   |
| PANASONIC                                 | ON                     | OFF  | ON   | OFF  | OFF                      | ON   |
| HUNDA600                                  | ON                     | ON   | ON   | OFF  | OFF                      | ON   |
| LILIN                                     | OFF                    | OFF  | OFF  | ON   | OFF                      | ON   |
| KALATEL                                   | ON                     | ON   | OFF  | ON   | ON                       | OFF  |
| ACUMEN                                    | OFF                    | ON   | ON   | ON   | OFF                      | ON   |
| Ultrak                                    | ON                     | ON   | ON   | ON   | OFF                      | ON   |

б). С помощью DIP5 и DIP6 выбирается скорость передачи данных, как показано в следующей таблице (DIP7 и DIP8 не используются):

|                          |                 |                 |                 |                 |     |     |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----|-----|
| 2400 бит/с               |                 |                 |                 |                 | OFF | OFF |
| <del>Переключатель</del> | <del>DIP1</del> | <del>DIP2</del> | <del>DIP3</del> | <del>DIP4</del> | ON  | OFF |
| 3600 бит/с               |                 |                 |                 |                 | OFF | ON  |

|             |  |  |  |  |    |    |
|-------------|--|--|--|--|----|----|
| 19200 бит/с |  |  |  |  | ON | ON |
|-------------|--|--|--|--|----|----|

с). Пример: Некоторые настройки **CODE SET** протоколов устанавливаются следующим образом:



#### IV. Работа клавиатуры

1. Выбор адреса скоростной купольной камеры/декодера:  
**[CAM]+[N]+[Enter]** (N — номер камеры от 0 до 255)



Действие: Выбор адреса камеры для управления. Когда значение N соответствует адресу скоростной купольной камеры, то она находится под управлением.

2. Для установки предустановленной позиции:

**[PRESET]+[N]+[ Enter]**

(N — номер предустановленной позиции от 1 до 128)



Действие: Сохраняет текущую позицию и запоминает

ссылку на неё как на позицию номер N.

3. Вызов предустановленной позиции: **[CALL]+[N]+[Enter]**  
(N — номер предустановленной позиции от 1 до 128)



Действие: Переводит камеру в положение  
предустановленной позиции номер N.

4. Отмена предустановленной позиции:

**[PRESET]+[N]+[OFF]**

(N — номер предустановленной позиции от 1 до 128)



Действие: Удаляет ранее сохранённую  
предустановленную позицию номер N.

5. Установка маршрута курсирования: доступно в моделях  
PELCO-P/D ALEC Ultrak:

- Ввод состояния настройки маршрута: **[SHOT]+[N]+  
[ON]** (N — номер маршрута от 1 до  
6)



Описание: В данный момент установлен маршрут №1,  
который включает в себя 5 предустановленных точек.

- Редактирование маршрута: Нажатие **[TELE]** – для  
редактирования по направлению вперёд, нажатие

**[WIDE]** – для редактирования обратного пути. Каждый маршрут включает в себя 16 предустановленных точек, а также скорость перехода и время задержки для каждой предустановленной позиции.



Описание: Первая предустановленная позиция в маршруте – это 01.



Описание: Скорость 1-ой предустановленной точки в маршруте – 4 класса.



Описание: Время задержки 1-ой предустановленной точки в маршруте равно 1 секунде.

- Диапазон скорости: от 1 до 8 – от самой быстрой до самой медленной. Любое значение скорости за пределами диапазона будет рассматриваться как скорость 1-го класса; значения времени задержки находятся в диапазоне от 1 до 99.
- Когда предустановленная точка номер N устанавливается как номер 0, то все предустановленные точки перед номером N в этом маршруте будут действительны, а все номера

---

предустановленных точек за ней, а также их скорость и время задержки будут автоматически установлены на 0.

- После того, как маршруты отредактированы, нажмите OFF, чтобы сохранить и выйти. Для выхода без сохранения нажмите джойстик.

6. Курсировать по маршруту: **[SHOT]+[N]+ [Enter]**

(N — номер маршрута от 1 до 6)



Действие: Курсировать по маршруту номер N. Остановить курсирование можно, нажав джойстик.

7. Останов курсирования: **[SHOT]+[N]+ [OFF]**

(N — номер маршрута от 1 до 6)

Действие: Останов маршрута номер N или останов курсирования нажатием джойстика.

8. Очистка маршрута курсирования: **[SHOT]+[N]+ [OFF]**

**(Нажать и удерживать [OFF] в течение 2 секунд, пока не появится "Clear Tour OK")** (N — номер маршрута от 1 до 6), действует в моделях PELCO-P, PELCO-D, ALEC и т.д.

9. Настройка автоматического панорамирования:

- Установка купольной камеры в стартовую позицию сканирования: нажать **[AUTO]+[ON]** для **сохранения стартовой позиции сканирования**.
- Установка купольной камеры в конечную позицию

сканирования: нажать **[AUTO]+[OFF]** для  
сохранения конечной позиции.

- Запустить автоматическое панорамирование:  
**[AUTO]+[ENTER]**

10. Остановить автоматическое панорамирование: нажать джойстик для остановки сканирования

11. Управление масштабированием камеры: **[WIDE]/[TELE]**

12. Управление фокусировкой камеры: **[FAR]/[NEAR]**

13. Управление диафрагмой объектива камеры:  
**[OPEN]/[CLOSE]**

14. Управление функциями камеры и их параметрами:

| №  | Объект управления                               | Описание операции клавиатуры                          |   |
|----|---|---|---|
|    |   | CALL + №  | PRESET + №                              |
| 51 | Управление компенсацией панорамирования/наклона | Активировать линейное сканирование (малая скорость)   | Активировать сканирование               |
| 52 |   | Активировать линейное сканирование (средняя скорость) | Установить стартовую точку сканирования |
| 53 |   | Активировать линейное сканирование (высокая скорость) | Установить конечную точку сканирования  |

|           |                                  |                   |                    |
|-----------|----------------------------------|-------------------|--------------------|
| <b>54</b> | Управление питанием видеокамеры  | Включение питания | Выключение питания |
| <b>55</b> | Компенсация фонового освещения * | On (Вкл.)         | Off (Выкл.)        |
| <b>56</b> | Нулевая освещённость             | On (Вкл.)         | Off (Выкл.)        |

- Для различных камер перечень функций управления может быть различным.
- Изделия с обозначением “\*” имеют функцию сохранности памяти после отключения питания купольной камеры (см. "Функции видеокамеры")
- В камерах с меню включение/выключение меню выполняется нажатием “**CALL** + **57**”, а включение/выключение экранного меню (отображение выполняемых функций на экране) выполняется нажатием “**PRESET** + **57**”. Если в камере есть меню, и меню включено, то:
  1. Выбор пункта меню производится кнопками **[WIDE]** и **[TELE]**, перемещая курсор вверх и вниз;
  2. Изменение состояния выбранного пункта меню производится кнопками **[FAR]/[NEAR]**;
  3. Выключение меню согласно операциям в списке после установки меню.

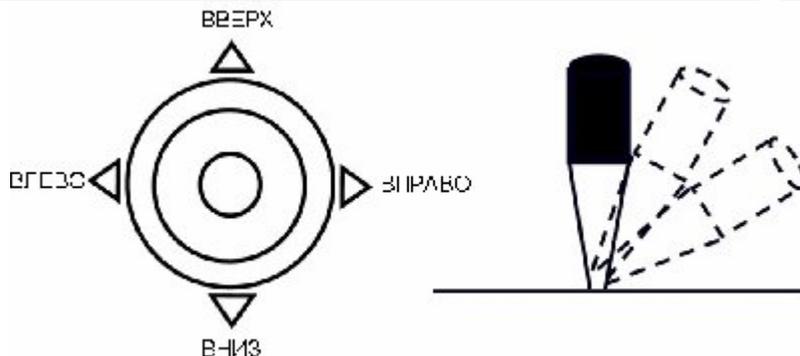
|           |                            |             |                 |
|-----------|----------------------------|-------------|-----------------|
| <b>57</b> | Отображение на экране *    | On (Вкл.)   | Off (Выкл.)     |
| <b>58</b> | Цифровое масштабирование * | On (Вкл.)   | Off (Выкл.)     |
| <b>59</b> | Фокусировка                | Auto (Авто) | Manual (Ручная) |
| <b>60</b> | Диафрагма                  | Auto (Авто) | Manual          |

|            |   |   |   |
|------------|---|---|---|
|            | объектива   |   | (Ручная)  |
| <b>61</b>  | Режим баланса<br>белого *   | Auto (Авто)                                       | Manual<br>(Ручной)                                  |
| <b>62</b>  |   | Indoor (В<br>помещении)                           | Outdoor (На<br>улице)                               |
| <b>63</b>  |   | ATW<br>(автоматическое<br>отслеживание<br>белого) | One Push WB<br>(баланс<br>белого одним<br>нажатием) |
| <b>100</b> |   | Исходное<br>положение                             | ON (Вкл.)   |
| <b>95</b>  | Настройка<br>времени<br>задержки для<br>функции<br>исходного<br>положения | 1 минута  |   |
| <b>96</b>  |   | 2 минуты  |   |
| <b>97</b>  |   | 4 минуты  |   |
| <b>98</b>  |   | 8 минут   |   |
| <b>99</b>  |   | 10 минут  |   |

- Информацию об операциях в особых случаях смотрите в руководстве к купольной камере.

15. Используйте джойстик для управления скоростной купольной камерой:

С помощью скоростного джойстика вы можете свободно управлять направлением панорамирования/наклона и скоростью купола камеры. Скорость панорамирования/наклона задаётся углом, под которым вы держите джойстик (Рисунок 3). Изменяя угол наклона джойстика, вы можете плавно регулировать скорость. При этом камера может автоматически фокусироваться по ходу сканирования, чтобы сохранять чёткость изображения.



(Рисунок 3)

16. В случае возникновения ошибочной операции нормальное отображение информации будет восстановлено после показа сообщения “**Error Operation**” (“ошибочная операция”) в течение одной секунды.

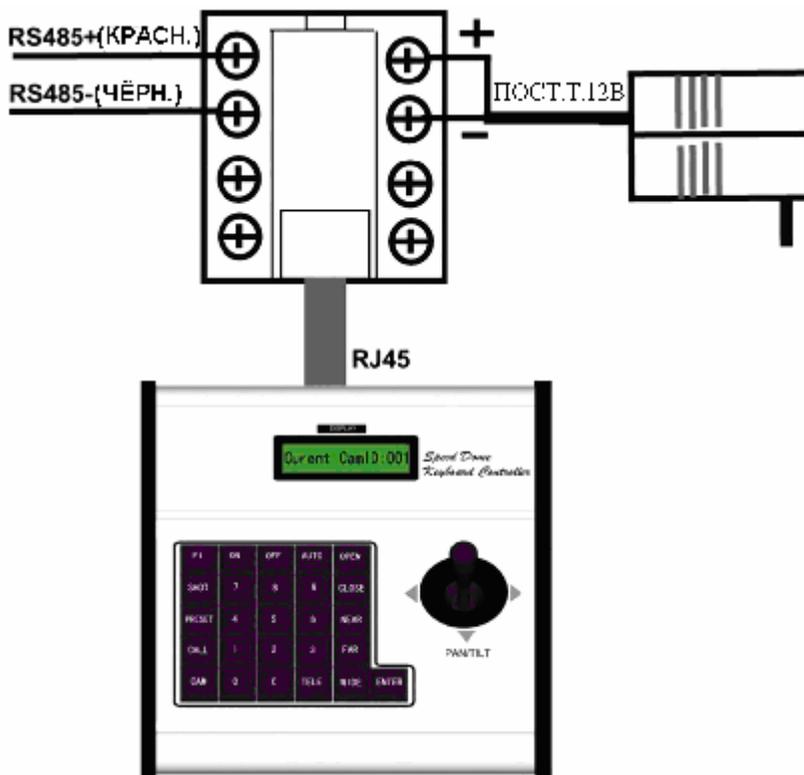
#### V. Установка и подключение:

Внимание: Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации клавиатуры и купольной камеры, прежде чем приступать к подключению проводов. Любые некорректные соединения могут привести к необратимому повреждению устройства. При подключении проводов сначала отключите подачу питания от всех устройств. В качестве проводов связи между устройствами должна использоваться экранированная витая пара. При монтаже кабелей их нужно устанавливать как можно дальше от линий высокого напряжения и других возможных источников электропомех.

##### 1. Соединение для интеграции: (Рисунок 4)

Такое соединение включает в себя управляющий выход клавиатуры RS485 и силовой вход, которые сначала проходят через интерфейс, а затем одинарный кабель RJ45

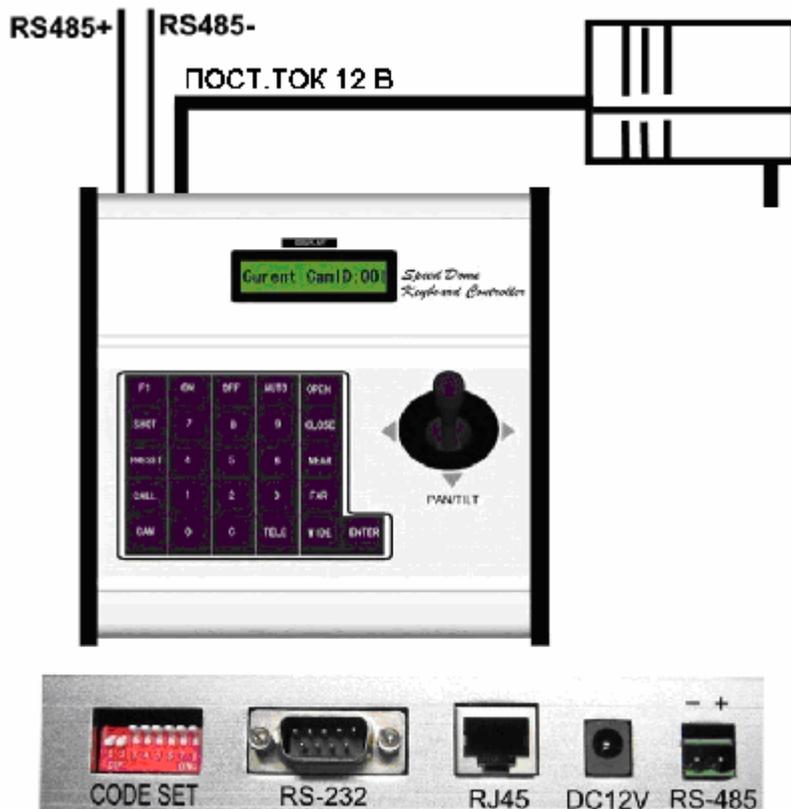
подключается к порту RJ45 клавиатуры.



(Рисунок 4)

## 2. Обычное подключение: (Рисунок 5)

При таком подключении управляющий выход RS485 и силовой выход напрямую подключаются к соответствующим портам клавиатуры.



(Рисунок 5)

### 3. Технические характеристики:

- Связь между скоростной купольной камерой и пультом управления: Порт к мультипорту и функция полудуплексной связи.
- Режим связи: RS-485.
- Скорость передачи данных: Четыре режима, а именно 2400 бит/с, 4800 бит/с, 9600 бит/с и 19200 бит/с.
- Расстояние связи: макс. 1200 м
- Блок питания: пост. ток 12 В/800 мА

- Количество управляемых скоростных купольных камер:  
до 32 включительно.
- Размер: 95мм (высота) × 205мм (длина) × 205мм (вес)
- Вес: 1,2 Кг