



**Клавиатура LTV-KBD-02-HV**

**Руководство пользователя**

**Версия 1.0**



Благодарим Вас за приобретение нашей продукции. Если у Вас возникнут какие-либо вопросы или предложения, пожалуйста, обратитесь к поставщику. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в настоящее руководство, а также в технические характеристики устройств без предварительного уведомления.

Примечания:

- LCD экран может быть легко поврежден. Не нажимайте на него и не подвергайте воздействию прямых солнечных лучей в течение долгого времени;
- При повреждении джойстика и необходимости его ремонта, упакуйте его и отправьте поставщику в оригинальной или другой безопасной упаковке;
- Клавиатура предназначена для использования в строго определенном диапазоне температур и влажности, согласно техническим характеристикам.
- Убедитесь, что клавиатура подключена в соответствии с данным руководством.

## Содержание

Основные характеристики.....	3
Установка.....	4
Интерфейсы задней панели.....	4
Передняя панель клавиатуры LTV-KBD-02-HV.....	5
Функции кнопок.....	5
Джойстик.....	6
LCD экран.....	6
Конфигурация клавиатуры.....	7
Дерево меню.....	7
Пример подключения устройства.....	7
Пример конфигурации.....	7
Варианты соединений устройств, для управления с помощью клавиатуры.....	8
Управление с помощью клавиатуры PTZ видеокамерой.....	8
Управление с помощью клавиатуры видеорегистратором (DVR).....	9
Управление PTZ видеокамерой с помощью клавиатуры и видеорегистратором (DVR) одновременно.....	9
Управление с помощью клавиатуры видеорегистратором (DVR) и PTZ видеокамерой одновременно.....	10
Спецификация.....	11

## **Основные характеристики**

Клавиатура LTV-KBD-02-HV совместима с видеорегистраторами (DVR) серий LTV-DVR-XX40-HV, XX50-HV, XX60-HV и XX70-HV производства компании LUIS+. Данные клавиатуры могут управлять купольными и другими видеокамерами как напрямую, так и с использованием видеорегистраторов (DVR). Также поддерживается управление самими видеорегистраторами.

### **Управление**

Полностью поддерживаются все функции передней панели видеорегистраторов (DVR). Все операции выводятся на LCD экран.

Одна клавиатура может управлять несколькими видеорегистраторами (максимальное количество – 31).

Управление купольными и PTZ видеокамерами: диапазон адресов от 0 до 254.

### **Протокол управления**

Поддерживается 9 протоколов управления купольными видеокамерами. При необходимости существует возможность добавления отсутствующих протоколов. Обновление производится с использованием последовательного порта RS-485.

### **Разделение управляющих функций между сервером и дополнительной клавиатурой**

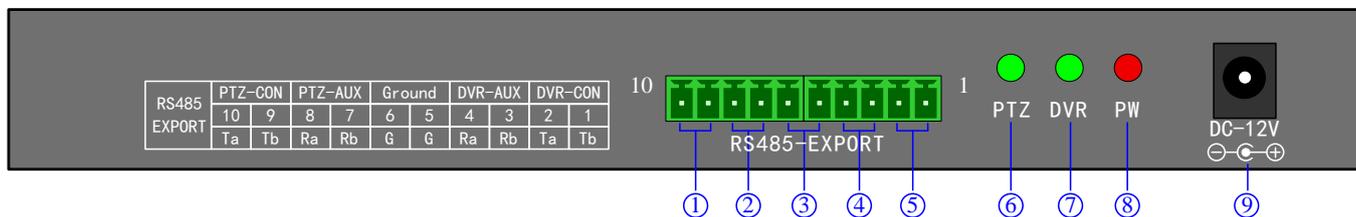
До 15 клавиатур может использоваться совместно с одним видеорегистратором (DVR), купольной видеокамерой или декодером. Каждой клавиатуре присваивается ID в диапазоне от 0 до 15.

### **Характеристики и функции**

Любое устройство, соединенное по последовательному порту RS485 может использовать собственный протокол и скорость передачи данных. Все настройки производятся с использованием LCD экрана.

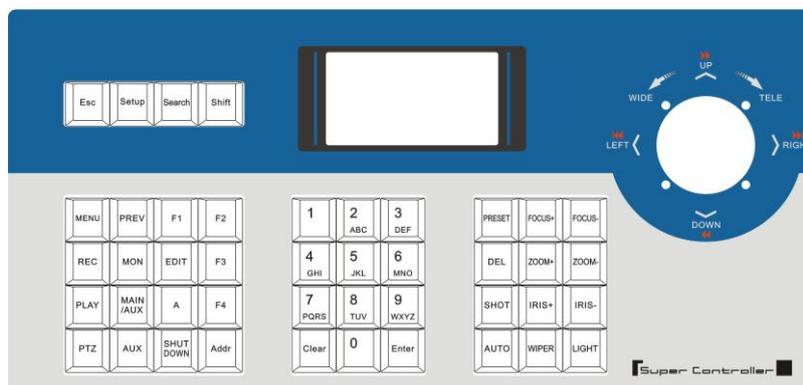
## Установка

### Интерфейсы задней панели



№	Интерфейс	Описание
1	<b>PTZ-CON</b>	Соединение клавиатуры с портом RS485 PTZ камеры. Ta соответствует RS485+, а Tb соответствует RS485-
2	<b>PTZ-AUX</b>	Соединение клавиатуры с дополнительной клавиатурой (или видеорегистратором) для управления PTZ камерой. Pin8 (Ra) основной клавиатуры соединяется с pin10 (Ta) дополнительной, а pin7 (Rb) основной клавиатуры – с pin9 (Tb) дополнительной. После этого дополнительная клавиатура может управлять камерой.
3	<b>Ground</b>	Заземление сигнальной линии
4	<b>DVR-AUX</b>	Соединение клавиатуры с дополнительной клавиатурой для управления видеорегистратором. Pin4 (Ra) основной клавиатуры соединяется с pin2 (Ta) дополнительной, а pin3 (Rb) основной клавиатуры – с pin1 (Tb) дополнительной. После этого дополнительная клавиатура может управлять видеорегистратором.
5	<b>DVR-CON</b>	Соедините pin2 (Ta) основной клавиатуры с RS485 портом R+ (D+), а pin1 (Tb) с RS485 портом R- (D-) видеорегистратора
6	<b>PTZ индикатор</b>	В режиме управления PTZ камерой индикатор мигает зеленым светом
7	<b>DVR индикатор</b>	В режиме управления видеорегистратором индикатор мигает зеленым светом
8	<b>PW индикатор</b>	В рабочем состоянии индикатор постоянно горит красным светом
9	<b>DC-12V</b>	DC 12V вход

## Передняя панель клавиатуры LTV-KBD-02-HV



### Функции кнопок

Имя кнопки	Функции
ESC	Возврат в предыдущее меню
Setup	Удерживайте 3 секунды, чтобы войти в режим настройки клавиатуры (пароль по умолчанию: 8888)
Search	Удерживайте 1 секунду: проверка конфигурации клавиатуры: протокол PTZ
Shift	Переключение управляющего режима видеорегистратора (DVR) или купольной видеокамеры
MENU	Отобразить главное меню
PREV	Переключение отображения 1, 4, 9, 12, 16 экранов
F1	Настройки купольной видеокамеры, связанные с используемым протоколом, подробнее в описании LCD экрана
F2	Настройки купольной видеокамеры, связанные с используемым протоколом, подробнее в описании LCD экрана
REC	Вход в меню ручного режима записи видеорегистратора
MON	Резерв
EDIT	Войти в режим редактирования видеорегистратора (DVR)
F3	Настройки купольной видеокамеры, связанные с используемым протоколом, подробнее в описании LCD экрана
PLAY	Вход в меню воспроизведения
MAIN/AUX	Переключение между главным и дополнительным выходом (удерживайте 2 секунды)
A	Переключение способов ввода
F4	Настройки купольной видеокамеры, связанные с используемым протоколом, подробнее в описании LCD экрана
PTZ	Вход в меню управления видеорегистратора (DVR)
AUX	В режиме управления DVR, данная кнопка зарезервирована
Shut Down	Отключить видеорегистратор
Addr	Выбор адреса PTZ камеры или ID встроенных видеорегистраторов (DVR)
Clear	Очистить текущие вводимые данные
ENTER	Подтвердить текущие вводимые данные

0-9	Цифры: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
A-Z	A-Z (26 символов)
PRESET	Установка predeterminedного положения (предустановки) купольной видеокамеры.
FOCUS+	Установка ближней фокусировки
FOCUS-	Установка дальней фокусировки
DEL	Удаление predeterminedного положения (предустановки) купольной видеокамеры.
ZOOM+	Приблизить изображение
ZOOM-	Отдалить изображение
SHOT	Вызов предустановки
IRIS+	Открыть диафрагму
IRIS-	Закрыть диафрагму
Auto	Включить функцию автоматического разворота купольной видеокамеры (зависит от модели видеокамеры. Подробнее см. Руководство пользователя к соответствующей купольной видеокамере)
WIPER	Управление щеткой (дворником) камеры
Light	Управление подсветкой камеры

#### Джойстик

Положение	Операция	Функции
	up	В режиме управления PTZ функциями: управление движениями поворота/наклона вверх
		В режиме управления DVR: быстрое воспроизведение записанного файла
	down	В режиме управления PTZ функциями: управление движениями поворота/наклона вниз/переворот
		В режиме управления DVR: медленное воспроизведение записанного файла
	left	В режиме управления PTZ функциями: управление движениями поворота/наклона - влево
		В режиме управления DVR: перемотка к началу файла
	right	В режиме управления PTZ функциями: управление движениями поворота/наклона - вправо
		В режиме управления DVR: перемотка к концу файла
	rotate left	Приблизить изображение
	rotate right	Отдалить изображение

#### LCD экран

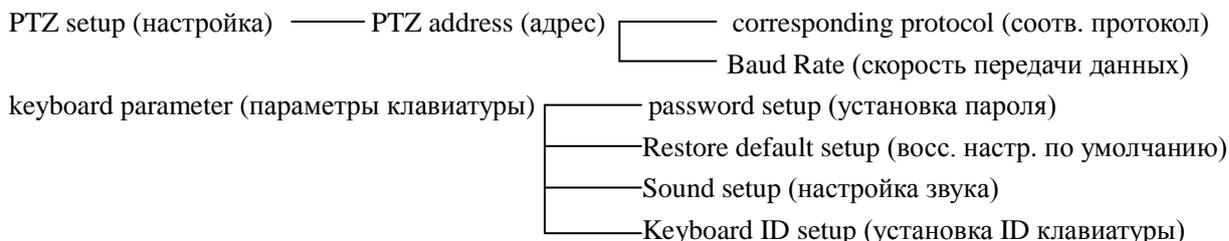
Любая операция отображается на LCD экране. LCD переходит в режим энергосбережения (уменьшает подсветку) после 30 секунд бездействия.

## Конфигурация клавиатуры

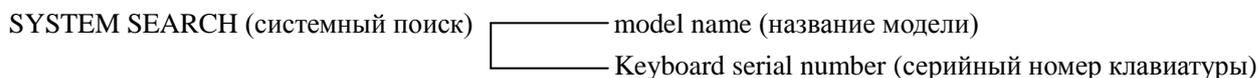
Все операции по конфигурации клавиатуры и запросы могут быть произведены с помощью джойстика и некоторых ключевых кнопок.

### Дерево меню

Дерево конфигурации:



Запрос параметров клавиатуры:



### Пример подключения устройства

Видеорегистратор (DVR): Нажмите [Addr], затем введите адрес видеорегистратора, и видеорегистратор будет подключен.

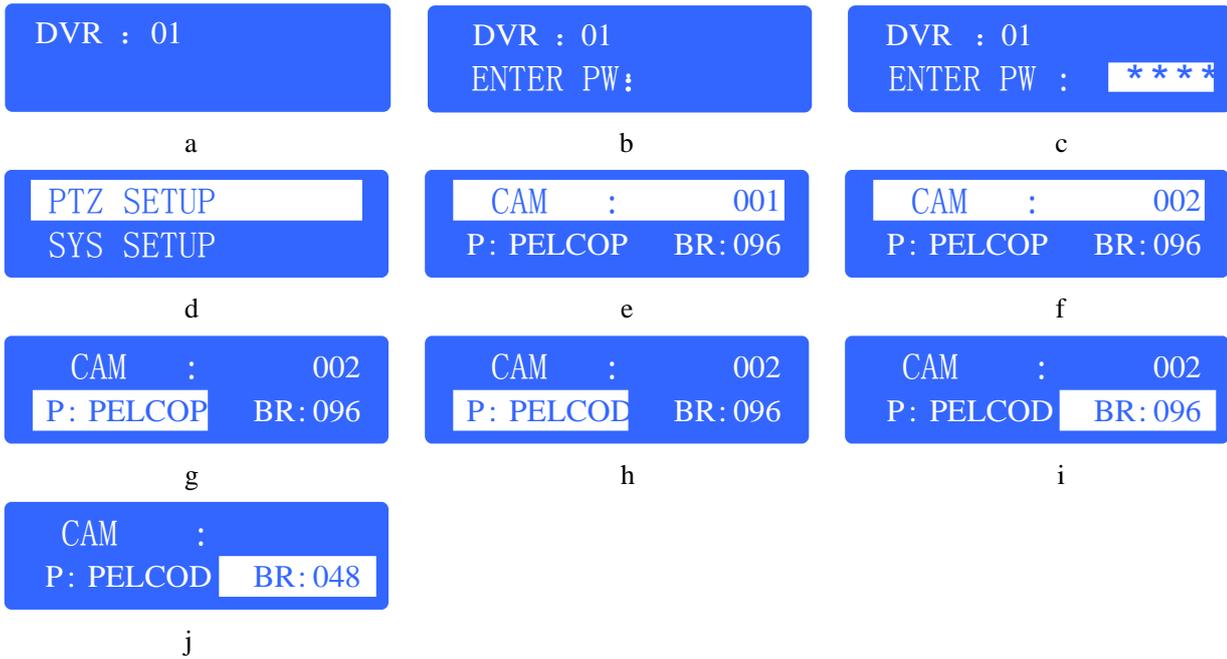
Купольная видеокамера: Нажмите [Shift], чтобы переключить в режим управления видеокамерой. Затем нажмите [Addr] и введите адрес видеокамеры, и камера будет подключена.

**Примечание:** *Одна клавиатура может управлять максимум 31 видеорегистратором. Номер устройства должен быть от 0 до 31. Не забудьте изменить «Номер устройства» в меню настроек видеорегистратора.*

### Пример конфигурации

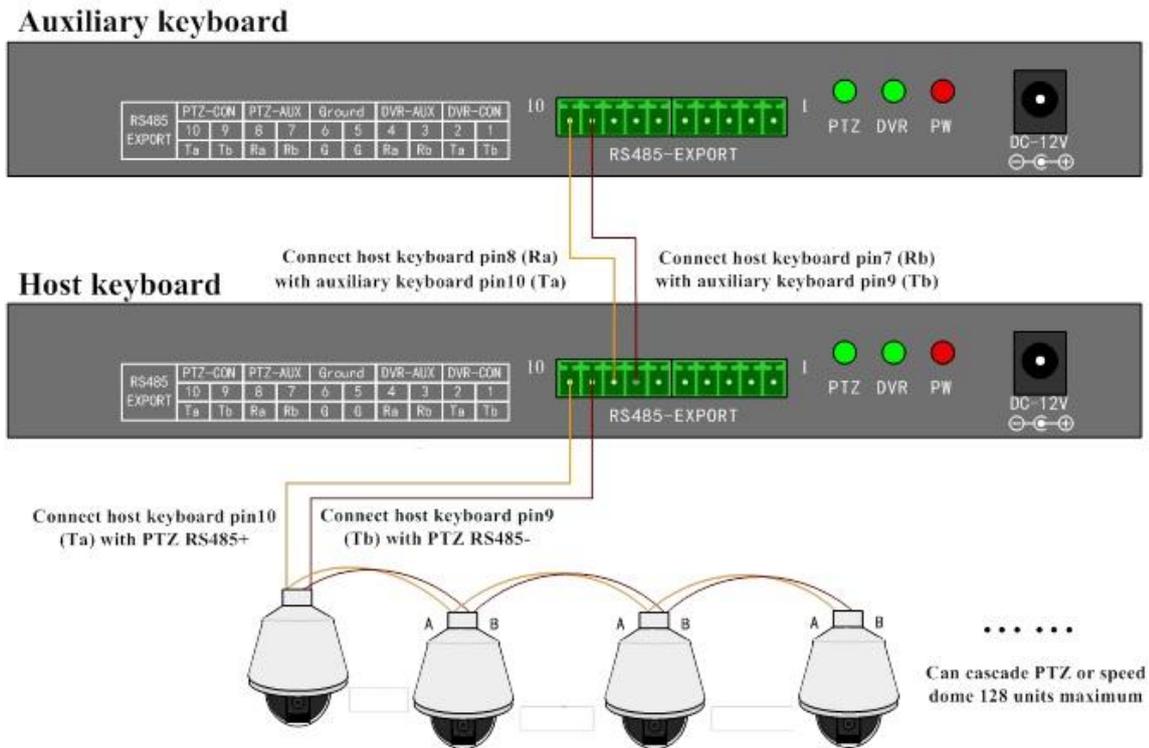
Данный пример описывает установку купольной видеокамеры: поменяйте значение коммуникационного протокола видеокамеры 002 на PELCO-D, и установите скорость передачи данных 4800.

1. В режиме ожидания (рис. а), удерживайте кнопку “Setup” в течение 3 секунд, войдите в главное меню (рис. b);
2. Введите пароль (рис. с, пароль по умолчанию: 8888);
3. Нажмите [Enter], войдите в меню настроек, управляйте Джойстиком вверх и вниз, чтобы выбрать [PTZ SETUP] или [SYS SETUP] (рис. d);
4. Выберите [PTZ SETUP], нажмите [Enter], чтобы войти в [PTZ SETUP];
5. Управляйте Джойстиком влево и вправо, чтобы выбрать адрес купольной видеокамеры, напр. 002 (рис. е, f), затем нажмите [Enter], чтобы войти в меню следующего уровня (рис. g);
6. Управляйте Джойстиком вверх и вниз, чтобы выбрать коммуникационный протокол, напр. PELCO-D (рис. h);
7. Управляйте Джойстиком вправо, чтобы изменить скорость передачи данных (рис. i), затем выберите скорость передачи (рис. j);
8. Нажмите [Enter], затем нажимайте “ESC” пока не вернетесь в режим ожидания (рис. а);
9. Настройка произведена



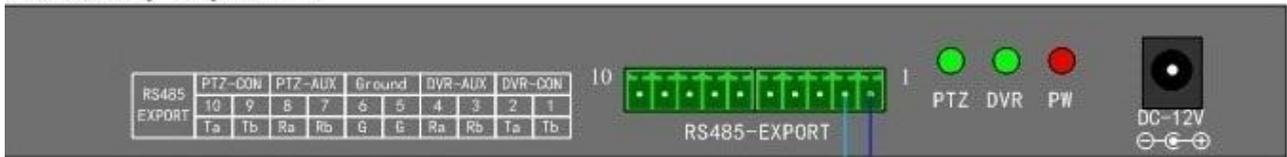
**Варианты соединений устройств, для управления с помощью клавиатуры**

**Управление с помощью клавиатуры PTZ видеокамерой**

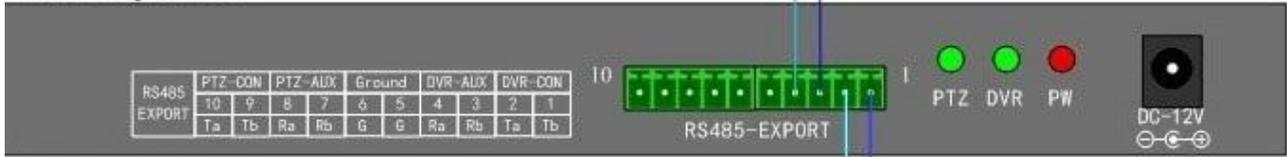


**Управление с помощью клавиатуры видеорегистратором (DVR)**

**Auxiliary keyboard**



**Host keyboard**



Connect host keyboard pin4 (Ra) with auxiliary keyboard pin2 (Ta)  
 Connect host keyboard pin3 (Rb) with auxiliary keyboard pin1 (Tb)

Connect host keyboard pin 2(Ta) with DVR RS-485 port pin R+(D+)  
 Connect host keyboard pin 1(Tb) with DVR RS-485 port pin R-(D-)

**Embedded net DVR**

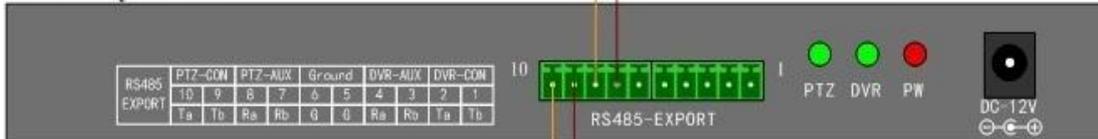


**Управление PTZ видекамерой с помощью клавиатуры и видеорегистратором (DVR) одновременно**

**Embedded net DVR**

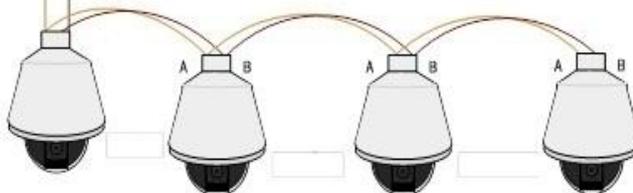


**Host keyboard**



Connect host keyboard pin 8(Ra) with DVR RS-485 port pin T+(D+)  
 Connect host keyboard pin 7(Rb) with DVR RS-485 port pin T-(D-)

Connect host keyboard pin10 (Ta) with PTZ RS485+  
 Connect host keyboard pin9 (Tb) with PTZ RS485-



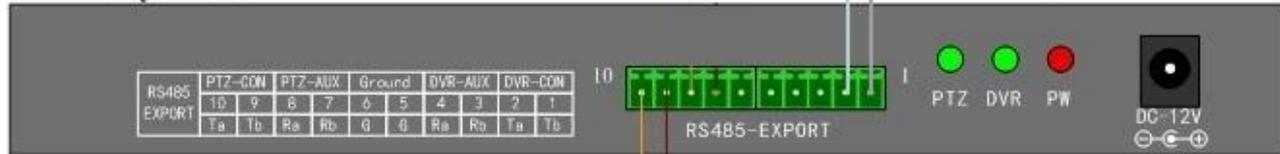
.....  
 Can cascade PTZ or speed dome 128 units maximum

**Управление с помощью клавиатуры видеорегистратором (DVR) и PTZ видеокамерой одновременно**

**Embedded net DVR**



**Host keyboard**

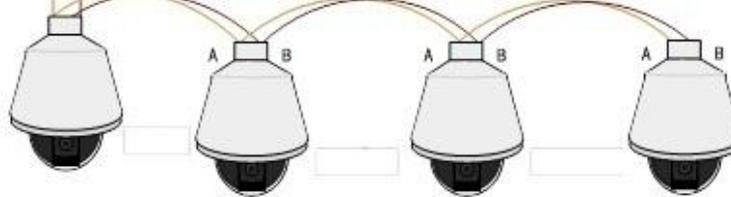


Connect host keyboard pin 2(Ta) with DVR RS-485 port pin R+(D+)

Connect host keyboard pin 1(Tb) with DVR RS-485 port pin R-(D-)

Connect host keyboard pin10 (Ta) with PTZ RS485+

Connect host keyboard pin9 (Tb) with PTZ RS485-



Can cascade PTZ or speed dome 128 units maximum

## Спецификация

<b>Модель</b>	<b>LTV-KBD-02-HV</b>	
<b>Режим управ.</b>	<b>Режим управления</b>	RS-485 режим полу-дуплекса Скорость передачи: 1200 ~ 19200bps
<b>Доп. интерфейс</b>	<b>Интерфейс для связи</b>	RS-485 порт
<b>Общие</b>	<b>LCD экран</b>	128мм×64мм
	<b>Джойстик</b>	3-axis
	<b>Макс. длина кабеля</b>	1200m
	<b>Питание</b>	12VDC
	<b>Рабочая температура</b>	-10°C ~ +55°C
	<b>Рабочая влажность</b>	10%~90%
	<b>Размер</b>	360мм×200мм×108мм
	<b>Вес</b>	3.3Кг