

# LTV СТМ-120 22

PTZ TVI-видеокамера



**Инструкция по быстрому запуску**  
Версия 1.0



[www.ltv-cctv.ru](http://www.ltv-cctv.ru)

Благодарим за приобретение нашего продукта. В случае возникновения каких-либо вопросов, связывайтесь с продавцом оборудования.

Данная инструкция подходит для HD-TVI PTZ-видеокамеры LTV СТМ-120 22.

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент опубликования. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в изделия для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данной инструкции. Мы своевременно вносим изменения.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. УСТАНОВКА</b> .....	<b>7</b>
1.1. Подключение кабелей .....	7
1.2. Настройка DIP-переключателей .....	7
1.2.2. Настройка адреса видеокамеры .....	8
1.2.3. Настройка скорости передачи .....	9
1.2.4. Настройка протокола .....	9
1.2.5. Настройка версии TVI .....	9
1.2.6. Настройка оконечного сопротивления.....	9
1.3. Монтаж на потолок .....	9
1.4. Монтаж камеры в потолок .....	10
<b>2. РАБОТА С PTZ-ВИДЕОКАМЕРОЙ</b> .....	<b>13</b>
2.1. Вызов экранного меню .....	13
2.2. Способы управления .....	14
2.3. Основные функции .....	14
2.4. Настройка патрулирования.....	14
2.4.1. Настройка патрулирования через видеорегистратор.....	15
2.4.2. Настройка патрулирования через экранное меню .....	16
2.4.3. Запуск быстрого патрулирования .....	17
2.5. Настройка действий при парковке .....	17
2.5.1. Настройка действий при парковке через видеорегистратор .....	17
2.5.2. Настройка действий при парковке через экранное меню .....	18
<b>3. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>19</b>
3.1. Неполадки PTZ-видеокамеры .....	19
3.2. Неполадки PTZ-управления .....	19
3.3. Прочие неполадки .....	19
<b>4. ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ</b> .....	<b>20</b>
<b>5. СПЕЦИФИКАЦИЯ</b> .....	<b>21</b>

## Правовая информация

	<p>Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим установленным предельным значениям, описанным в п.15 Правил FCC. Данные пределы рассчитаны для обеспечения отсутствия вредных помех иному оборудованию. Данное оборудование создает, использует и излучает радиочастотную энергию, которая может оказать вредное воздействие на радиокommunikацию в случае неправильной установки данного оборудования. Использование данного оборудования в жилых зонах, вероятнее всего, будет сопровождаться формированием помех. Все расходы на устранение данной проблемы ложатся на конечного пользователя.</p> <p>Использование устройства обусловлено следующими условиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройство не должно создавать вредоносных помех;</li> <li>2. Устройство должно работать в условиях наличия помех, в том числе таких, которые могут нарушить работу устройства.</li> </ol>
	<p>Данный продукт, а также аксессуары к нему (при наличии) маркируется буквами «CE», таким образом подтверждая соответствие единым Европейским стандартам, описанным в Директиве по низковольтному электрооборудованию 2006/95/EC (Low Voltage Directive 2006/95/EC) и Директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/EC (EMC Directive 2004/108/EC).</p>
	<p>Продукты, отмеченные данным символом, не могут быть выброшены вместе с несортированными бытовыми отходами в ЕС (директива WEEE 2002/96/EC). Для корректной утилизации верните данное оборудование вашему местному поставщику, когда вы будете покупать новое оборудование, или доставьте на специальный пункт сбора. Дополнительная информация доступна на сайте <a href="http://www.recyclethis.info">www.recyclethis.info</a>.</p>
	<p>Продукты, отмеченные данным символом, не могут быть выброшены вместе с несортированными бытовыми отходами в ЕС (директива 2006/66/EC). Подробная информация по батарее доступна в сопроводительной документации. Батарея, отмеченная данным символом, может дополнительно содержать буквенную маркировку для индикации компонентов кадмия (Cd), свинца (Pb) или ртути (Hg). Для корректной утилизации верните продукт вашему поставщику или на специальный пункт сбора. Дополнительная информация доступна на сайте <a href="http://www.recyclethis.info">www.recyclethis.info</a>.</p>

## Правила безопасности

Эти инструкции по технике безопасности должны обеспечить правильную эксплуатацию продукта во избежание опасности и повреждения имущества.

Инструкции разделены на **Предостережения** и **Предупреждения**:

**Предостережения:** Игнорирование любой из этих инструкций может привести к увечьям или смерти.

**Предупреждения:** Игнорирование любой из этих инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

## Предостережения

- Эксплуатация оборудования должна осуществляться в строгом соответствии с правилами электробезопасности, пожарной безопасности и прочими нормативными требованиями, действующими в вашем регионе.
- Используйте качественные источники питания с напряжением 24 В переменного тока. Мощность источника питания должна быть не менее заявленного энергопотребления.
- Не подключайте несколько устройств к одному источнику питания. Его перегрузка может привести к перегреву или возгоранию.
- Убедитесь, что электропитание отключено от видеокамеры, прежде чем подключать к ней кабели, устанавливать или демонтировать видеокамеру.
- При установке на стену или на потолок необходимо тщательно закрепить видеокамеру.
- При появлении дыма, запаха или шума в устройстве следует немедленно отключить кабель питания и связаться с сервисным центром.
- В случае неправильной работы продукта свяжитесь с продавцом или ближайшим сервисным центром. Не пытайтесь самостоятельно разбирать устройство. Мы не несем никакой ответственности за проблемы, возникшие в результате ремонта или обслуживания неуполномоченными на то лицами.

## Предупреждения

- Не бросайте видеокамеру и не подвергайте ее ударам, а также не подвергайте ее сильному электромагнитному излучению. Избегайте устанавливать видеокамеру на вибрирующие поверхности или в места с повышенным риском ударного воздействия. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению оборудования.
- Не используйте видеокамеру в очень жарких или холодных условиях (обратитесь к спецификации устройства, чтобы выяснить рабочий диапазон температур), а также влажных или пыльных местах, так как это может привести к пожару или поражению электрическим током.

- Купол видеокамер для внутренней установки следует предохранять от попадания дождя и избыточной влажности.
- Запрещается эксплуатировать оборудование в условиях прямого солнечного света, плохой вентиляции или вблизи источников тепла, таких как отопительные приборы и батареи. Несоблюдение этого требования может привести к возникновению пожара.
- Не направляйте видеокамеру на солнце или очень яркие места. Это может привести к появлению ореолов и потере четкости изображения (не является неисправностью) и оказать влияние на срок эксплуатации светочувствительной матрицы.
- При открытии купола работайте в перчатках. Избегайте прямого контакта пальцев с куполом, так как жировые пятна имеют слабокислую реакцию и могут вызвать эрозию покрытия купола.
- Для очистки внутренней и внешней поверхности купола используйте мягкую и сухую ткань. Не используйте спиртосодержащие чистящие средства.
- Сохраняйте упаковку после распаковки продукта для дальнейшего использования. В случае выхода видеокамеры из строя вам потребуется вернуть ее производителю, и транспортировка должна осуществляться в оригинальной упаковке. В противном случае видеокамера может быть повреждена, что повлечет дополнительные расходы.

# 1. Установка

## 1.1. Подключение кабелей

Перед подключением, убедитесь, что питание отключено. Кабельные интерфейсы видеокамеры показаны на Рис. 1.1. Для идентификации кабели снабжены бирками с информацией.

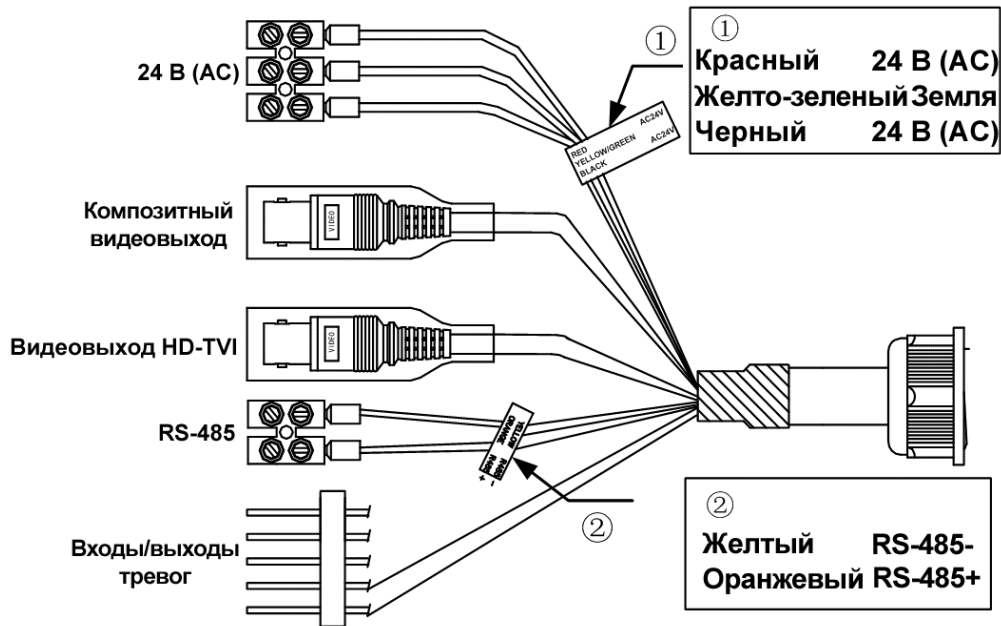


Рис. 1.1. Назначение кабелей PTZ-видеокамеры

Обозначение	Описание
24 В (AC)	Подключение электропитания, 24 В (AC)
RS485 +/-	Подключение кабеля передачи данных и управления RS-485
Композитный видеовыход	Аналоговый видеовыход стандартного разрешения
Земля	Провод для заземление
Видеовыход	Видеовыход HD-TVI
Входы/выходы тревог	2 тревожных входа и 1 выход

## 1.2. Настройка DIP-переключателей

Для настройки параметров управления по интерфейсу RS-485 используются DIP-переключатели. Вы можете задать адрес и скорость передачи, протокол и т.д. DIP-переключатель SW1 с восемью переключателями используется для настройки адреса видеокамеры. DIP-переключатель SW2 с двумя переключателями предназначен для настройки оконечного сопротивления. Расположение DIP-переключателей показано на Рис. 1.2. Функции переключателей указаны в таблице ниже.

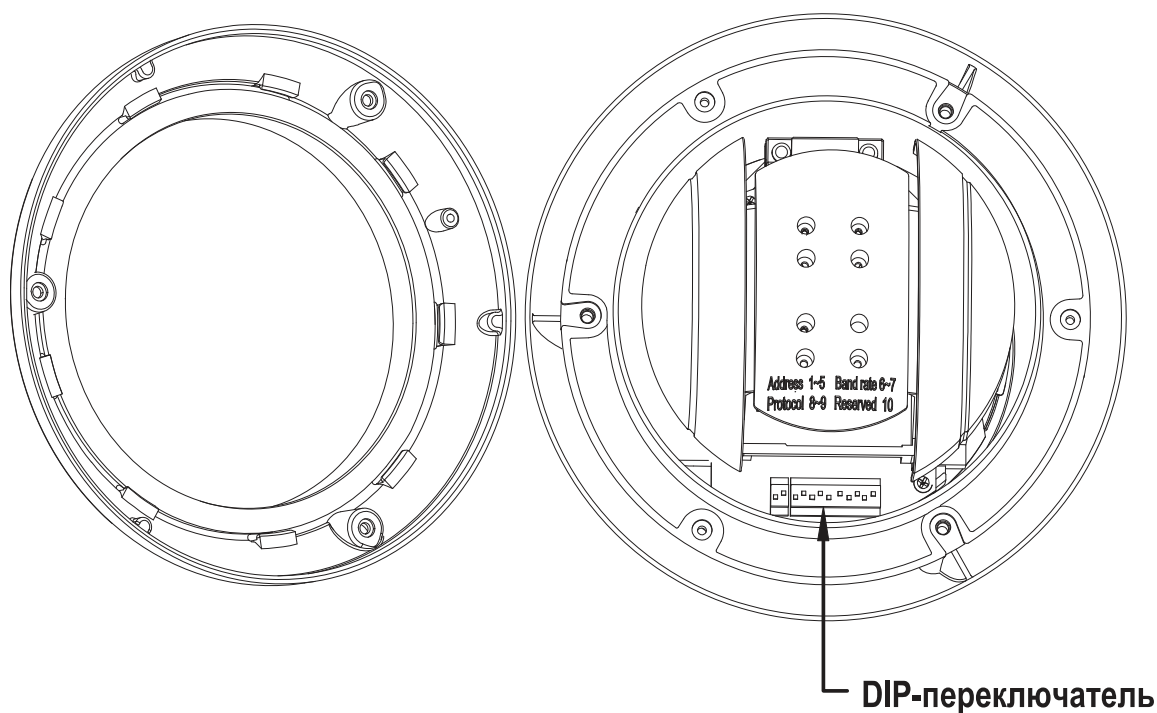


Рис. 1.2. Расположение DIP-переключателей

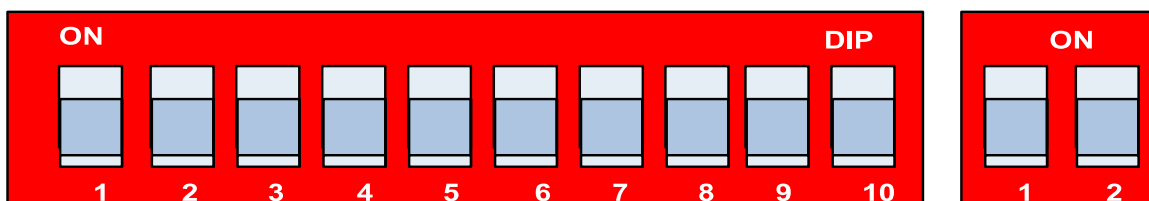


Рис. 1.3. Увеличенный вид DIP-переключателей

Переключатели	Функция
1–5 (SW1)	Настройка адреса
6, 7 (SW1)	Настройка скорости передачи
8, 9 (SW1)	Выбор протокола
10 (SW1)	Выборе версии TVI
1,2 (SW2)	Настройка оконечного сопротивления

### 1.2.2. Настройка адреса видеокамеры

Для установки адреса видеокамеры используйте переключатели SW1 с 1 по 5. Настройка адреса видеокамеры производится в соответствии с двоичной системой, где положение ON=1, а положение OFF=0. За информацией обратитесь к таблице ниже.

Адрес	Номер переключателя				
	1	2	3	4	5
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF
...	...	...	...	...	...
31	ON	ON	ON	ON	ON



### 1.2.3. Настройка скорости передачи

Для установки скорости передачи данных используйте в DIP-переключателе SW1 переключатели 6 и 7. Видеокамера поддерживает скорость передачи 2400, 4800, 9600 и 19200 бит/с. За информацией обратитесь к таблице ниже.

Скорость	Номер переключателя	
	6	7
2400	OFF	OFF
4800	ON	OFF
9600	OFF	ON
19200	ON	ON

### 1.2.4. Настройка протокола

Для установки протокола передачи данных используйте в DIP-переключателе SW1 переключатели 8 и 9. За информацией обратитесь к таблице ниже.

Протокол	Номер переключателя	
	8	9
Авто	OFF	OFF
Pelco-P	ON	OFF

### 1.2.5. Настройка версии TVI

В DIP-переключателе SW1 переключателем 10 можно выбрать версию TVI. За информацией обратитесь к таблице ниже.

Версия TVI	Номер переключателя
	10
V2.0	OFF
V1.0	ON

### 1.2.6. Настройка оконечного сопротивления

В DIP-переключателе SW2 переключателями 1 и 2 можно включить или отключить согласующий резистор 120 Ом.

Оконечное сопротивление	Номер переключателя	
	1	2
Отключено	OFF	OFF
Включено	ON	ON

## 1.3. Монтаж на потолок

При монтаже PTZ-видеокамеры на потолок следует соблюдать следующие требования:

- Толщина потолка должна составлять от 5 до 40 мм.
- Потолок должен выдерживать не менее 4-кратного веса видеокамеры с аксессуарами.

1. Закрепите монтажное основание на потолке при помощи крепежных элементов. Для различных стенных покрытий требуются различные крепежные элементы.

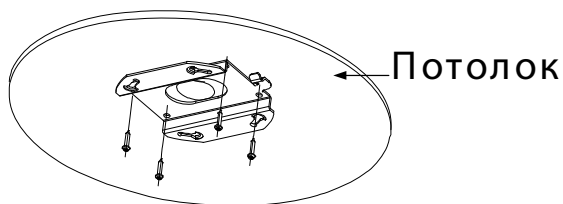


Рис. 1.4. Установка монтажного основания

2. Подключите BNC-разъем устройства к соответствующему BNC-разъему на кабеле.
3. Подключите кабель управления RS-485.
4. Подключите провода питания.
5. Совместите крюк на монтажном основании с изображением открытого замка на корпусе камеры
6. Установите камеру на монтажном основании. Для фиксации поверните ее по часовой стрелке.

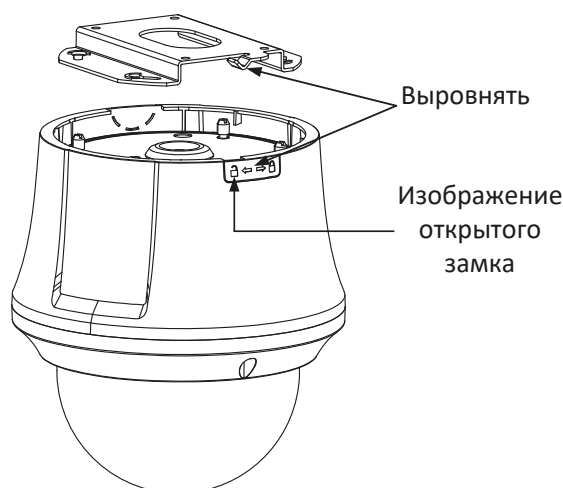


Рис. 1.5. Установка камеры на потолок

7. Включите источник питания. Используйте стандартный источник питания 24 В (АС).

**ВНИМАНИЕ:** После завершения монтажа удалите защитную пленку с купола PTZ-видеокамеры.

**ВНИМАНИЕ:** Не касайтесь рукой купола PTZ-видеокамеры, иначе изображение может стать размытым.

## 1.4. Монтаж камеры в потолок

При монтаже PTZ-видеокамеры на потолок следует соблюдать следующие требования:

- Для врезной установки свободное пространство за потолком не должно быть меньше 250мм по высоте.
  - Потолок должен выдерживать не менее 4-кратного веса видеокамеры с аксессуарами.
1. Просверлите отверстие в потолке диаметром 129мм +/-2мм.

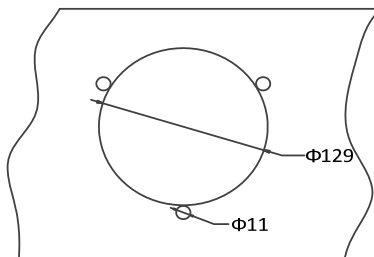


Рис. 1.6. Разметочный шаблон

2. Проложите кабели под потолком.
3. Снимите купол. Удалите защитную крышку с объектива, защитный стикер и пенопласт. Снимите верхнюю крышку.

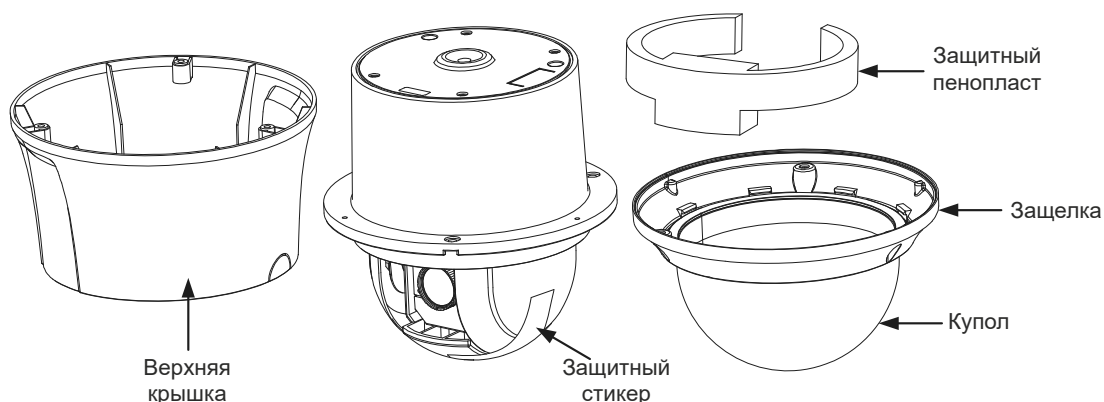


Рис. 1.7. Подготовка к монтажу

4. Установите три крепежных элемента для врезного монтажа.

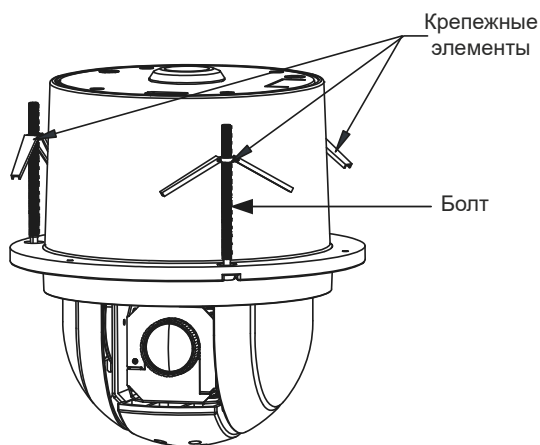


Рис. 1.8. Установка крепежных элементов для врезного монтажа

5. Установите камеру и закрепите ее.

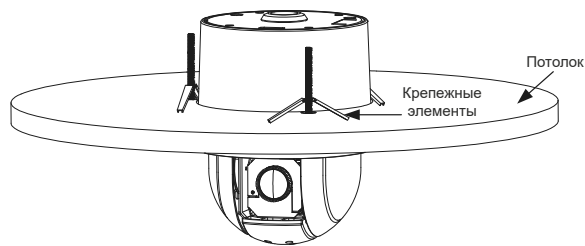


Рис. 1.9. Монтаж камеры

6. Установите купол.

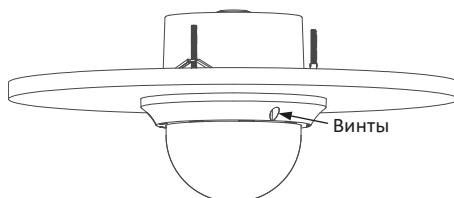


Рис. 1.10. Монтаж камеры

7. Подключите BNC-разъем устройства к соответствующему BNC-разъему на кабеле.
8. Подключите кабель управления RS-485.
9. Подключите провода питания.
10. Включите источник питания. Используйте стандартный источник питания 24 В (AC).

## 2. Работа с PTZ-видеокамерой

### 2.1. Вызов экранного меню

Камера поддерживает внутреннее экранное меню, позволяющее настроить различные функции. Для доступа к экранному меню необходимо вызвать предустановку №95 с устройства управления.

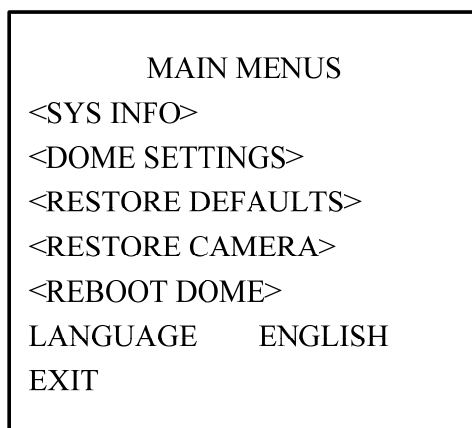



Рис. 2.1. Экранное меню камеры

Если вы используете видеорегистраторы линейки LTV вы можете вызвать экранное меню камеры при помощи клавиши **Меню** из панели инструментов PTZ.

1. Чтобы вызвать панель инструментов PTZ из режима просмотра, нажмите иконку контроля PTZ  на панели инструментов.

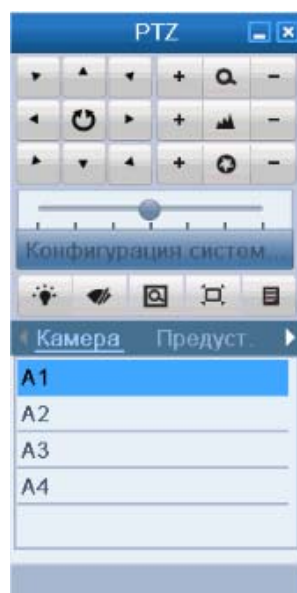


Рис. 2.2. Панель инструментов PTZ

2. Далее на панели инструментов PTZ нажмите значок вызова меню .

**ВНИМАНИЕ:** вызвать меню вышеописанным способом будет возможно только в том случае, если используются протоколы Hikvision и Hikvision coaxitron.

## 2.2. Способы управления

Для управления PTZ-видеокамерой можно использовать периферийные устройства или программное обеспечение. Периферийные устройства включают в себя клавиатуры управления, цифровые видеорегистраторы и т. д. В качестве программного обеспечения для управления следует использовать клиентское программное обеспечение. Далее рассмотрим работу с PTZ-видеокамерой на примере подключения через цифровой видеорегистратор.



Рис. 2.3. Типичная схема управления через видеорегистратор

**ВНИМАНИЕ:** Если PTZ-видеокамера и видеорегистратор поддерживают управление по коаксиальному кабелю, то кабель RS-485 не требуется.

**ВНИМАНИЕ:** Видеосигнал HD-TVI можно подключать только к видеорегистраторам, которые поддерживают формат HD-TVI.

## 2.3. Основные функции

При правильном подключении поддерживаются следующие функции.

**Поворот и наклон.** Используйте кнопки направления, чтобы управлять поворотом и наклоном.

**Увеличить / уменьшить.** Используйте кнопки **ZOOM+** и **ZOOM-**, чтобы управлять оптическим увеличением и уменьшением.

**Фокусировка.** Используйте кнопки **FOCUS+** и **FOCUS-**, чтобы управлять фокусировкой.

**Диафрагма.** Используйте кнопки **IRIS+** и **IRIS-** чтобы управлять раскрытием диафрагмы.

**Предустановки.** PTZ-видеокамера поддерживает работу с предустановками. Для доступа к системному меню нужно вызвать предустановку №95.

Подробная информация по настройке содержится в инструкции пользователя.

## 2.4. Настройка патрулирования

Вы можете настроить функцию патрулирования в цифровом видеорегистраторе или в экранном меню видеокамеры. Также доступна функция быстрого патрулирования.

## 2.4.1. Настройка патрулирования через видеорегистратор

1. Войдите в меню PTZ-управления: **Menu→Camera→PTZ.**



Рис. 2.4. Интерфейс PTZ-управления

2. Выберите номер патруля в выпадающем списке патрулирования.
3. Нажмите кнопку **Set**, чтобы добавить ключевые точки в выбранный патруль.



Рис. 2.5. Конфигурирование ключевых точек в патруле

4. Сконфигурируйте параметры ключевых точек, такие как номер ключевой точки, длительность пребывания и скорость патрулирования. Ключевая точка сопоставляется с предустановкой. Номер ключевой точки (**Key Point No.**) определяет порядок, в котором PTZ-видеокамера переходит между выбранными предустановками при патрулировании. Длительность пребывания (**Duration**) определяет время, в течение которого PTZ-видеокамера остается в ключевой точке. Скорость (**Speed**) – это скорость перемещения между данной и следующей за ней ключевой точкой.
5. Нажмите кнопку **Add**, чтобы добавить следующую ключевую точку в патруль, или нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить ключевую точку в патруле.

Вы можете удалить все ключевые точки в выбранном патруле, нажав кнопку **Clear**, или удалить все ключевые точки во всех патрулях, нажав кнопку **Clear All**.

## 2.4.2. Настройка патрулирования через экранное меню

1. Вызовите предустановку №95, чтобы войти в главное меню, и переместите курсор для входа в меню настройки патрулирования: **MAIN MENU→DOME SETTINGS→PATROLS.**

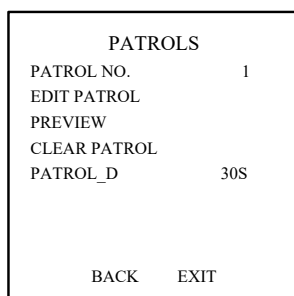


Рис. 2.6. Меню настройки патрулирования

2. Выберите номер патруля.
  - a. Переместите курсор на пункт меню **PATROL NO.** и нажмите кнопку **IRIS+**, чтобы войти в режим редактирования.
  - b. Кнопками вверх или вниз выберите номер патруля, который нужно настроить.
  - c. Снова нажмите кнопку **IRIS+**, чтобы подтвердить изменения и выйти из режима редактирования в этом пункте меню.

**ВНИМАНИЕ:** Можно настроить до 8 патрулей.

3. Настройте патруль.
  - a. Передвиньте курсор на пункт **EDIT PATROL** и нажмите кнопку **IRIS+**, чтобы войти в режиме редактирования.

NUM	PST	DWELL	SPEED
1	0	6	30
2	0	6	30
3	0	6	30
4	0	6	30
5	0	6	30
6	0	6	30
7	0	6	30
IRIS+ OK	IRIS- CANCEL		

Рис. 2.7. Редактирование патруля

- b. Кнопками вверх или вниз выберите номер ключевой точки патруля.
- c. Кнопками влево и вправо переместите курсор в соответствующие колонки **PRESET**, **DWELL** и **SPEED**. Кнопками вверх и вниз выберите номер предустановки, длительность пребывания и скорость перемещения.

**ВНИМАНИЕ:** Для патрулирования используются предустановки, которые должны быть запрограммированы пользователем заранее. Длительность пребывания (в диапазоне 5-800 секунд) – это время, в течение которого PTZ-видеокамера остается неподвижной в данной



предустановке. Скорость перемещения (значения в диапазоне 1-40) – это скорость, с которой PTZ-видеокамера переходит из данной предустановки предустановками в следующую.

- d. Продолжайте выполнять эту последовательность действий, чтобы добавить другие ключевые точки к выбранному патрулю. Вы можете добавить 32 ключевые точки в каждый патруль. Нажмите кнопку **IRIS+**, чтобы сохранить новые настройки, или нажмите **IRIS-**, чтобы отменить сделанные изменения и вернуться в предыдущее меню.
4. Запустите настроенный патруль. Вернитесь в интерфейс просмотра, после того как вы завершите настройку патруля, и вызовите специальные предустановки, чтобы запустить настроенный патруль. Вызов предустановок 35-38 используется для запуска патрулей 1-4, а вызов предустановок 102-105 используется для запуска патрулей 5-8.

### 2.4.3. Запуск быстрого патрулирования

При запуске быстрого патрулирования PTZ-видеокамера начинает обход всех запрограммированных предустановок по порядку от 1 до 32 по истечении определенного времени (время парковки). Порядковые номера незапрограммированных предустановок будут пропущены.

1. Запрограммируйте предустановки с номерами с 1 по 32 через цифровой видеорегистратор или экранное меню.
2. Вызовите предустановку 46, чтобы запустить быстрое патрулирование.

## 2.5. Настройка действий при парковке

Для некоторых моделей PTZ-видеокамер можно настроить ряд действий, которые будут выполняться автоматически по истечению периода неактивности (время парковки).

### 2.5.1. Настройка действий при парковке через видеорегистратор


1. Нажмите кнопку **PTZ** в правом нижнем углу интерфейса настройки PTZ (**Menu→Camera→PTZ**).
2. Нажмите кнопку  для вызова функции управления одним касанием.



Рис. 2.8. Настройка функции управления одним касанием

3. Для функции управления одним касанием доступно 3 варианта действий при парковке. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы активировать одно из следующих действий.

- Быстрое патрулирование (**Quick Patrol**): PTZ-видеокамера по истечении периода неактивности начинает быстрое патрулирование, переходя по порядку от предустановки 1 до предустановки 32. Незапрограммированные предустановки пропускаются.
- Патруль 1 (**Patrol 1**): PTZ-видеокамера запускает патруль 1 по истечении периода неактивности.
- Предустановка 1 (**Preset 1**): PTZ-видеокамера переходит в предустановку 1 по истечении периода неактивности.

**ВНИМАНИЕ:** Время парковки может быть задано только через экранное меню PTZ-видеокамеры. По умолчанию его значение равно 5 с.

4. Снова нажмите кнопку, чтобы деактивировать выбранное действие.

### 2.5.2. Настройка действий при парковке через экранное меню

1. Вызовите предустановку 95, чтобы войти в основное меню, и перемещайте курсор, чтобы войти в меню настройки параметров перемещения PTZ: **MAIN MENU→DOME SETTINGS→MOTION SETTINGS.**

MOTION	
AUTO FLIP	ON
PROPORTIONAL PAN	ON
PARK TIME	5
PARK ACT	NONE
SCAN SPEED	28
IMAGE FREEZE	OFF
DOMESPEED	6
BACK	EXIT

Рис. 2.9. Настройка параметров перемещения PTZ

2. Переместите курсор на пункт **PARK TIME** и выберите время парковки в интервале от 5 до 720 с.
3. Переместите курсор на пункт **PARK ACT** и выберите нужное действие.

## 3. Устранение неисправностей

### 3.1. Неполадки PTZ-видеокамеры

*PTZ-видеокамера не запускается или постоянно перезапускается. PTZ-видеокамера внезапно перезапускается при включении PTZ-управления, вызове предустановок и т.д.*

Проверьте электропитание PTZ-видеокамеры. Убедитесь, что питающее напряжение соответствует требованиям. Для подачи электропитания с требуемыми характеристиками следует использовать провода с диаметром не менее минимально необходимого при имеющейся длине.

### 3.2. Неполадки PTZ-управления

*Не работает PTZ-управление, но работает оптическое увеличение / уменьшение.*

Открыв купол, уберите из модуля видеокамеры защитный стикер и пенопласт. Установите купол обратно и подключите видеокамеру.

*Не работает PTZ-управление, не работает оптическое увеличение / уменьшение.*

Проверьте электропитание PTZ-видеокамеры. Убедитесь, что питающее напряжение соответствует требованиям. Для подачи электропитания с требуемыми характеристиками следует использовать провода с диаметром не менее минимально необходимого при имеющейся длине.

### 3.3. Прочие неполадки

*PTZ-видеокамера передает нечеткое изображение*

- Убедитесь, что защитная пленка удалена с купола.
- Убедитесь в отсутствии посторонних объектов на куполе и объективе.
- Убедитесь в отсутствии поблизости посторонних объектов, например паутины, заслоняющих поле зрения видеокамеры.
- Откройте купол и убедитесь, что убрана защитная крышка объектива.
- Восстановите заводские настройки. Вызовите предустановку 95, чтобы войти в экранное меню и выберите пункт **RESTORE CAMERA**.

*PTZ-видеокамера не фокусируется*

Восстановите заводские настройки, чтобы исключить фактор неправильной настройки.

Уменьшите минимальную дистанцию фокусировки в настройках изображения через экранное меню.

## **4. Гарантия и ограничения**

На все оборудование LTV распространяется гарантия 3 года с момента приобретения. Ознакомиться с условиями гарантийного обслуживания вы можете на веб-сайте <http://www.ltv-cctv.ru>.

## 5. Спецификация

Модель		LTV CТМ-120 22
Видео	Матрица	1/3" Progressive Scan CMOS
	Количество пикселей	1920x1080
	Электронный затвор	1 - 1/10 000 с
	Чувствительность	0.05 лк (F1.6, цвет, АРУ вкл.) 0.01 лк (F1.6, ч/б, АРУ вкл.)
	Выходной видеосигнал	TVI 1080p@25 к/с
	Соотношение сигнал/шум	>50 дБ (АРУ выкл.)
Объектив	Тип объектива	Встроенный трансфокатор (23x, автофокус)
	Фокусное расстояние	f=4-92 мм (F1.6-F3.7)
	Угол зрения по горизонтали	49°-2.2°
	Регулировка диафрагмы	Авто, ручная
Функции	Режим «день/ночь»	Есть (механический ИК-фильтр)
	ИК-подсветка	-
	Компенсация засветки	BLC, D-WDR
	Регулировка усиления	Авто, ручная
	Баланс белого	Авто, ATW, ручной, предустановки
	Система шумоподавления	3D-DNR
	Экспозиция	Авто, ручная
	Маскирование	Есть (8 зон)
	Экранное меню	Есть
	Тревожные входы / выходы	2/1
	Дополнительный видеовыход CVBS	Есть
	Нагреватель	-
PTZ	Диапазон поворота	360° (без ограничения)
	Диапазон наклона	-5°...90° (автопереворот)
	Скорость поворота	0.1°/с ... 160°/с (160°/с в автоматическом режиме)
	Скорость наклона	0.1°/с ... 120°/с (120°/с в автоматическом режиме)
	Предустановки	256
	Патрули по предустановкам	8
	Круизы	4
	Удаленное управление	RS-485
	Протокол управления	Pelco-P, Pelco-D, Hikvision (авто)
Физические параметры	Питание	24 В (AC), ≤12 Вт
	Исполнение	Внутреннее
	Класс защиты	IP66
	Рабочая температура	-30°С...+65°С
	Размеры	220x330 мм
	Вес	4 кг

## О бренде LTV

Торговая марка LTV принадлежит торговому дому ЛУИС+ и известна на российском рынке с 2004 года. Линейка оборудования LTV - это полнофункциональный набор устройств, оптимальных по соотношению «цена/качество», ассортимент которых постоянно пополняется, следуя новым тенденциям на рынке CCTV и создавая их. Марка LTV представлена во всех основных подгруппах оборудования для создания систем видеонаблюдения любой сложности: видеокамеры, сменные объективы, видеорегистраторы, мониторы, кожухи и аксессуары.

Предлагаем посетить профильный сайт, посвященный оборудованию торговой марки LTV <http://www.ltv-cctv.ru>. Здесь вы можете найти полезную техническую информацию, скачать инструкции, а также получить последнюю версию каталога оборудования. Если у вас возникнут технические вопросы, наши специалисты всегда будут рады помочь вам.

Спасибо за то, что приобрели оборудование LTV!

