

Видеокамеры LTV-TVI



LTV-TCDM1-6210L-V

LTV-TCDM1-7210L-V

LTV-TCDM1-8210L-V

Инструкция по эксплуатации

Версия 1.1



www.ltv-cctv.ru

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

Данная инструкция подходит для моделей TVI видеокамер LTV с вариофокальным объективом и разрешением 720p.

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент опубликования. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделий 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.

Отказ от претензий

Изготовитель не проводил тестов на производительность, надежность или качество выдаваемого сигнала охранной системы в целом.

Изготовитель проводил тесты исключительно на устойчивость к ударным нагрузкам, огню или случайным рискам в соответствии со стандартами безопасности Изготовителя, описанными в документе UL60950-1. Сертификат Изготовителя не включает гарантию на производительность, надежность или качество выдаваемого сигнала охранной системы в целом.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, СЕРТИФИКАТОВ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ ИЛИ КАЧЕСТВУ ВЫДАВАЕМОГО СИГНАЛА ОХРАННОЙ СИСТЕМЫ В ЦЕЛОМ.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ	6
1.1. ОПИСАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ	6
1.2. ФУНКЦИИ	7
2. LTV-TCDM1-6210L-V	8
2.1. ОПИСАНИЕ	8
2.2. ГАБАРИТЫ	8
2.3. КОМПЛЕКТАЦИЯ	9
2.4. УСТАНОВКА	9
2.4.1. МОНТАЖ	9
2.5. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ TVI/CVBS. НАСТРОЙКА OSD-МЕНЮ	11
3. LTV-TCDM1-7210L-V	12
3.1. ОПИСАНИЕ	12
3.2. ГАБАРИТЫ	13
3.3. КОМПЛЕКТАЦИЯ	13
3.4. УСТАНОВКА	13
3.4.1. МОНТАЖ НА ПОВЕРХНОСТЬ (ПОТОЛОК / СТЕНУ)	14
3.4.2. ВРЕЗНОЙ МОНТАЖ (В ПОТОЛОК / СТЕНУ)	17
3.5. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ TVI/CVBS. НАСТРОЙКА OSD-МЕНЮ	21
4. LTV-TCDM1-8210L-V	22
4.1. ОПИСАНИЕ	22
4.2. ГАБАРИТЫ	22
4.3. КОМПЛЕКТАЦИЯ	23
4.4. УСТАНОВКА	23
4.4.1. МОНТАЖ	23
4.5. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ TVI/CVBS. НАСТРОЙКА OSD-МЕНЮ	26
5. ЭКРАННОЕ (OSD) МЕНЮ	27
5.1. OSD МЕНЮ	27
5.2. НАСТРОЙКА OSD МЕНЮ	27
5.3. МЕНЮ AE (АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ)	27
5.3.1. МЕНЮ BRIGNTNESS (ЯРКОСТЬ)	28
5.3.2. МЕНЮ AE MODE (РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЭКСПОЗИЦИИ)	28
5.3.3. МЕНЮ AGC	29
5.3.3. МЕНЮ SENS-UP	29
5.4. МЕНЮ WB (БАЛАНС БЕЛОГО)	29
5.5. МЕНЮ DAY / NIGHT (ДЕНЬ / НОЧЬ)	30
5.6. МЕНЮ VIDEO SETTING (НАСТРОЙКИ ВИДЕО)	31
5.6.1. МЕНЮ SCREEN RATIO (СООТНОШЕНИЕ СТОРОН)	31
5.6.2. МЕНЮ CONTRAST (КОНТРАСТ)	31
5.6.3. МЕНЮ SHARPNESS (РЕЗКОСТЬ)	32
5.6.4. МЕНЮ COLOR GAIN (НАСЫЩЕННОСТЬ)	32
5.6.5. МЕНЮ 3D NR (ШУМОПОДАВЛЕНИЕ)	32
5.6.6. МЕНЮ MIRROR (ЗЕРКАЛИРОВАНИЕ)	32
5.7. МЕНЮ FUNCTION (ФУНКЦИИ)	33
5.7.1. МЕНЮ DETECTION (ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ)	33
5.7.2. МЕНЮ MASKING (МАСКИРОВАНИЕ)	34
5.7.3. МЕНЮ ZOOM IN (ЦИФРОВОЙ ЗУМ)	34
5.7.4. МЕНЮ LANGUAGE (ЯЗЫК)	34
5.7.5. МЕНЮ RESET (СБРОС)	35
5.7.6. МЕНЮ SAVE&EXIT (СОХРАНИТЬ И ВЫЙТИ)	35
6. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	35
7. ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ	36
8. СПЕЦИФИКАЦИЯ	37

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"> 1. Устройство не должно создавать вредоносных помех; 2. Устройство должно работать в условиях наличия помех, в том числе таких, которые могут нарушить работу устройства.
	<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 www.recyclethis.info.</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 www.recyclethis.info.</p>



Предупреждения

- Перед использованием камеры убедитесь, что напряжение в источнике питания соответствует требуемому.
- Не бросайте камеру.
- Не прикасайтесь к светочувствительному сенсору руками. Если необходима чистка, используйте чистую ткань и немного этилового спирта. Если камера не будет использоваться в течение длительного периода, установите крышку на объектив для защиты сенсора от грязи.
- Не направляйте камеру на солнце или очень яркие места. Это может привести к размытию и расплывчатости изображения (не является поломкой) и оказать влияние на срок эксплуатации светочувствительного сенсора.
- Сенсор может быть уничтожен лазерным лучом, поэтому при использовании лазерного оборудования убедитесь, что лазерный луч не будет направлен на сенсор.
- Не используйте камеру в очень жарких или холодных условиях (рабочий диапазон температур от -40°C ... $+60^{\circ}\text{C}$), влажных, пыльных местах и не подвергайте воздействию сильного электромагнитного излучения.
- Во избежание перегрева, требуется обеспечивать хорошую вентиляцию.
- Внутренний блок камеры не должна подвергаться воздействию воды.
- В процессе транспортировки камера должна находиться в оригинальной или аналогичной ей упаковке.

1. Введение

1.1. Описание и особенности

TVI видеокамеры LTV используют высококачественный CMOS сенсор нового поколения и поддерживают технологию передачи изображения высокого разрешения по стандартным коаксиальным кабелям. Это позволяет вдохнуть новую жизнь в традиционные системы видеонаблюдения. Используя существующие кабельные линии Вы можете поднять разрешение системы до 1280x720 пикселей (720p).

Видеокамеры представлены в корпусах всех основных форм-факторов, и разнообразных вариациях объективов, что позволяет решить задачу практически любой степени сложности.

В качестве оборудования записи мы рекомендуем использовать линейку регистраторов LTV-TVR, с поддержкой записи как камер TVI (с разрешением 720p / 1080p) так и стандартных аналоговых камер.

Основные особенности:

- CMOS сенсор, 1280 (H) x 720 (V) пикселей;
- Два видеовыхода, стандартов TVI и CVBS ;
- Разрешение 720p@25 к/с;
- Режим «день/ночь»;
- Механический ИК-фильтр;
- Вариофокальный объектив с фокусным расстоянием $f=2.8-12$ мм;
- Интеллектуальная ИК-подсветка, до 30-40 метров;
- Удаленная настройка OSD меню камеры, при помощи дополнительного пульта управления LTV-UTC (через CVBS выход), либо напрямую через LTV-TVR (через TVI выход);
- Технология шумоподавления 3D-DNR;
- Двойное питание: 12В(DC) / 24В(AC);
- Класс защиты IP66, защиты от пыли и воды, у камер LTV-TCDM1-6210L-V и LTV-TCDM1-8210L-V;
- Температурный режим работы $-40^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$, у камер LTV-TCDM1-6210L-V и LTV-TCDM1-8210L-V.

1.2. Функции

TVI – новый стандарт передачи видеосигнала

TVI – новый стандарт передачи видеосигнала, позволяет существенно поднять общее разрешение традиционных систем видеонаблюдения до 720p, а в будущем и до 1080p, без замены существующей кабельной инфраструктуры.

Режим «день/ночь»

Камера обеспечивает работу в двух режимах – цветном и черно-белом. При нормальной освещенности камера работает в цветном режиме; при падении освещенности автоматически переходит в черно-белый режим, что повышает ее светочувствительность.

Механический ИК-фильтр

При работе камеры в цветном режиме ИК-фильтр обеспечивает точную цветопередачу; при переходе камеры в черно-белый режим ИК-фильтр автоматически смещается, благодаря чему возрастает светочувствительность камеры.

Автоматический баланс белого (AWB)

Функция AWB обеспечивает точную цветопередачу в любых условиях.

Автоматическая регулировка усиления (APU)

Данная функция автоматически изменяет коэффициент усиления видеотракта в зависимости от уровня видеосигнала, позволяя камере выдавать стандартный сигнал в различных условиях освещенности.

Технология шумоподавления (3D-DNR)

Данная функция позволяет получить качественное изображение в сложных условиях освещенности, с низким уровнем шумов.

Удаленное управление OSD меню

Новая линейка камер оснащена специальным чипом, который позволяет осуществлять дистанционное управление OSD меню камеры, при помощи специального пульта управления LTV-UTC (через CVBS выход). Так же OSD меню камеры можно настроить непосредственно с регистраторов LTV-TVR (через TVI выход).

2. LTV-TCDM1-6210L-V

2.1. Описание

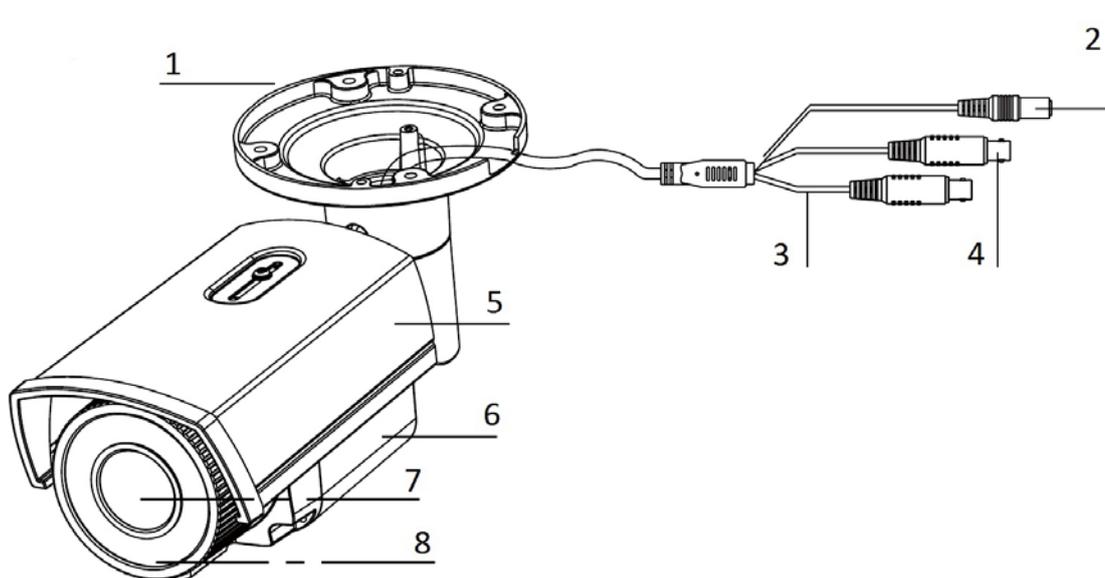


Рис.2.1.1. Описание LTV-TCDM1-6210L-V

№	Описание
1.	Кронштейн
2.	Разъем питания
3.	TVI видеовыход
4.	CVBS видеовыход
5.	Солнцезащитный козырек
6.	Корпус
7.	Объектив
8.	ИК-подсветка

2.2. Габариты

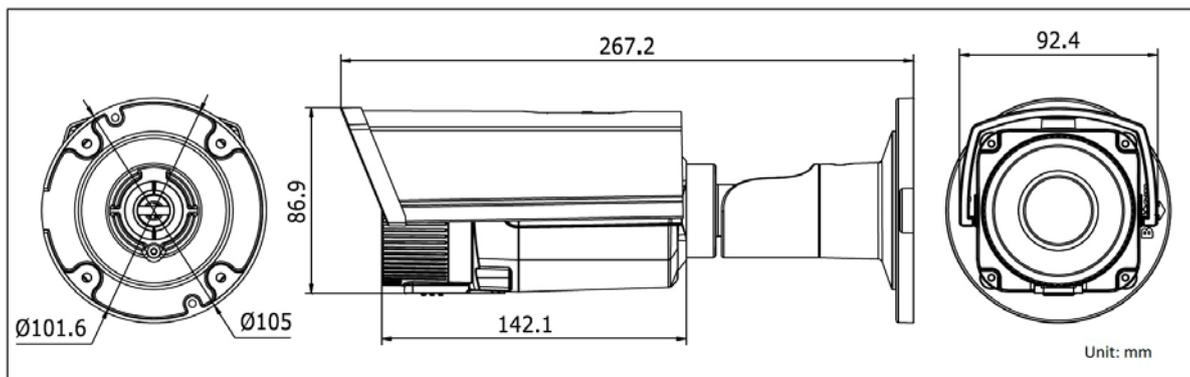


Рис.2.2.1. Габариты LTV-TCDM1-6210L-V

2.3. Комплектация

В комплект поставки LTV-TCDM1-6210L-V входит:

1. Видеокамера LTV-TCDM1-6210L-V;
2. Монтажный комплект;
3. Инструкция по эксплуатации.

2.4 Установка

Перед установкой, убедитесь, что упаковка видеокамеры не имеет повреждений, и комплектация не нарушена.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что стена достаточно прочная, чтобы выдержать тройной вес видеокамеры с кронштейном. Если стена недостаточно прочная, камера может упасть и прийти в негодность.

2.4.1. Монтаж

1. Приложите основание кронштейна камеры к стене и отметьте места крепления к поверхности.
2. Проложите кабели под потолком или по поверхности. Если вы желаете, чтобы кабели были заведены в потолок / стену, просверлите отверстие и проведите кабель через них.
3. Закрепите основание кронштейна на стене при помощи крепежных элементов. Для различных стенных покрытий требуются различные крепежные элементы.

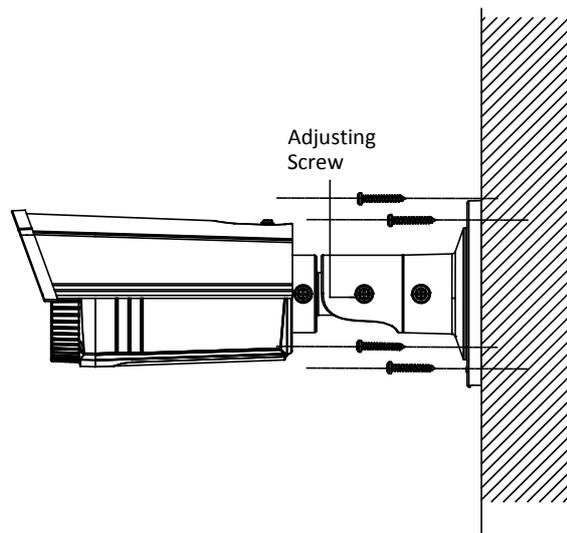


Рис.2.4.1.1 Установка видеокамеры LTV-TCDM1-6210L-V

4. Подключите BNC разъем устройства к соответствующему BNC разъему на кабеле.
5. Подключите провода питания.
6. Включите источник питания. Используйте стандартный источник питания 12В (DC) или 24В (AC).
7. Выберите требуемую зону обзора видеокамеры.
 - 1) Кронштейн позволяет поворачивать видеокамеру в трех плоскостях для настройки требуемой зоны обзора видеокамеры.
 - 2) После завершения настройки затяните болты для фиксации положения видеокамеры.
 - 3) Используя регулировочные винты, настройте требуемое фокусное расстояние и сфокусируйте объектив видеокамеры.

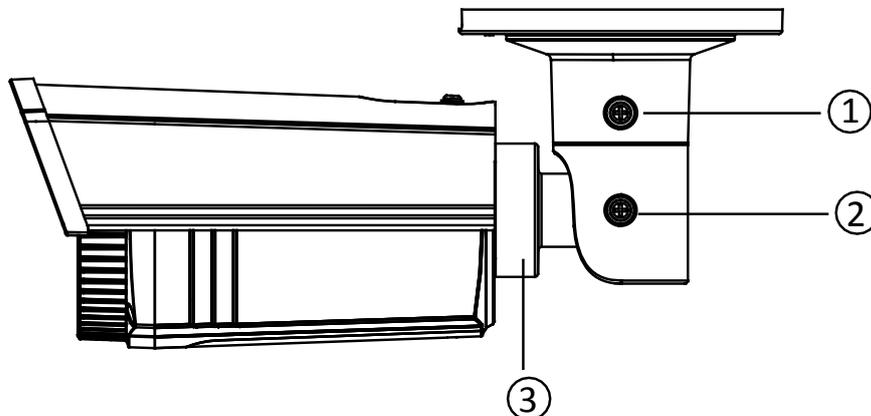


Рис. 2.4.1.2. Поворот камеры в 3-х плоскостях

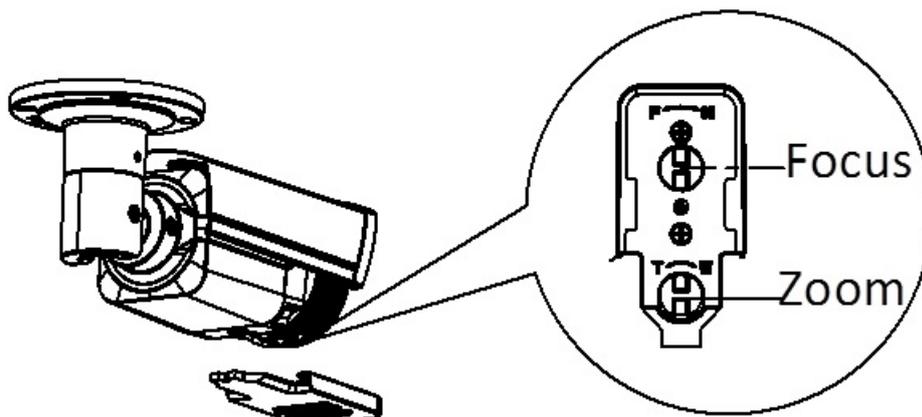


Рис. 2.4.1.3. Фокусировка объектива

2.5. Переключение режимов TVI/CVBS. Настройка OSD-меню

Видеокамера может формировать сигнал стандартов TVI и CVBS. Для переключения режимов работы используйте DIP переключатель на плате управления и соответствующий видеовыход. Настройка OSD-меню возможна тремя способами:

- 1) С помощью джойстика управления OSD меню, расположенного на плате управления.
- 2) Удаленно, с помощью пульта LTV-UTC (приобретается отдельно), через CVBS выход.
- 3) Напрямую, с помощью регистратора LTV-TVR через TVI выход.

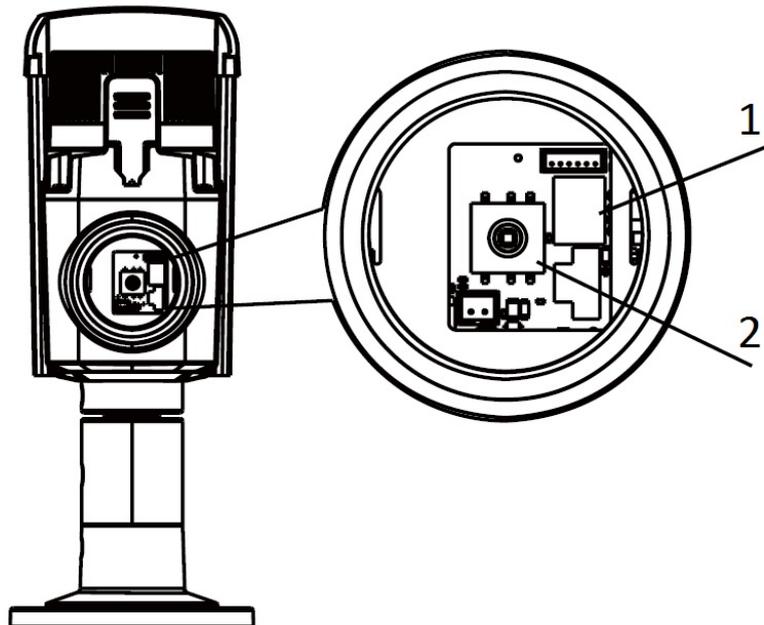


Рис. 2.5.1. Доступ к плате управления

№	Описание
1.	DIP переключатель TVI/CVBS
2.	Джойстик управления OSD меню
3.	Сервисный разъем

3. LTV-TCDM1-7210L-V

3.1. Описание

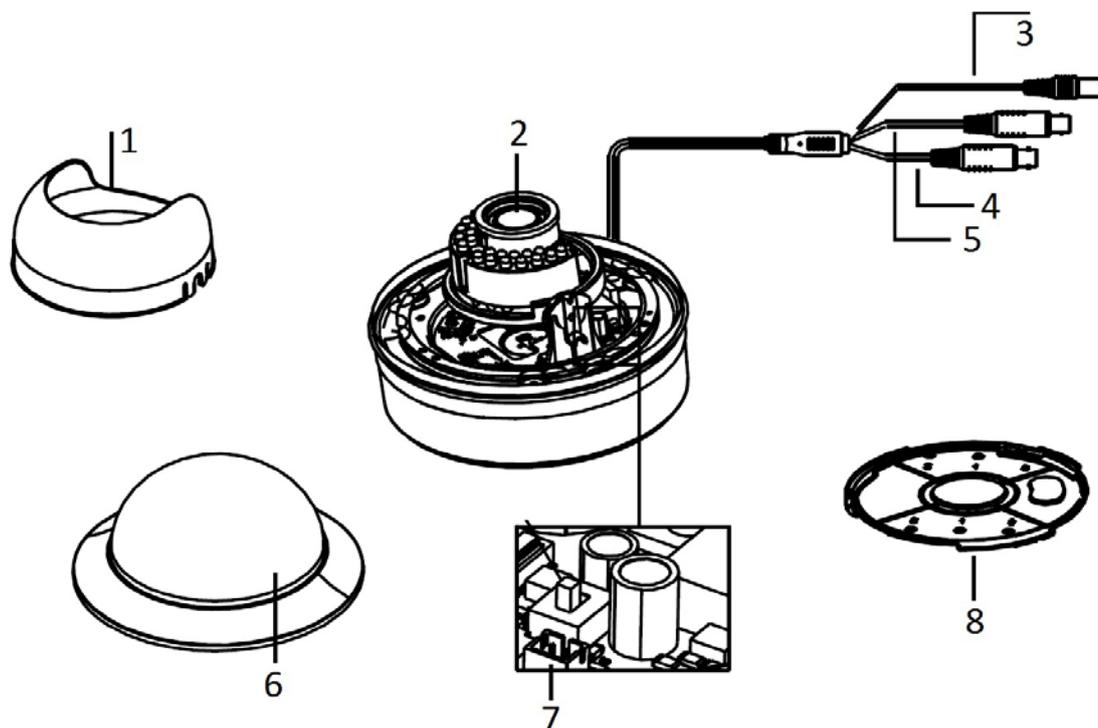
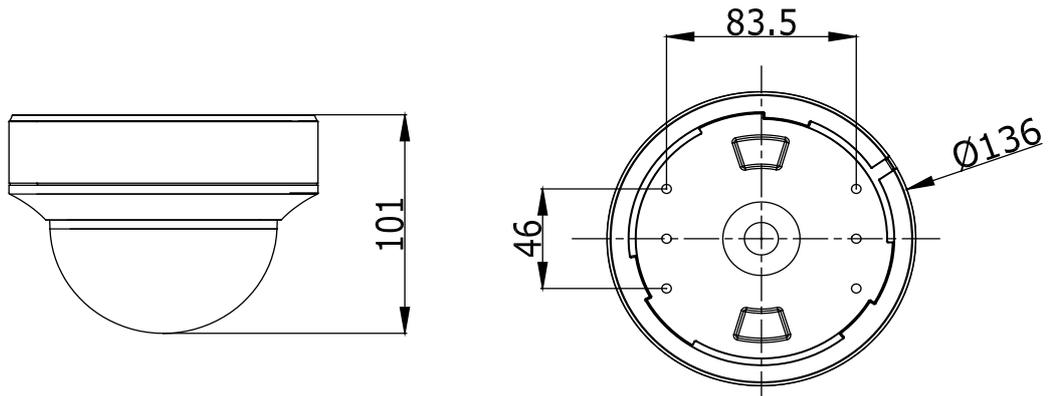


Рис.3.1.1. Описание видеокамеры LTV-TCDM1-7210L-V

№	Описание	№	Описание
1.	Кожух	5.	TVI видеовыход
2.	Объектив	6.	Защитный колпак
3.	Разъем питания	7.	Плата управления
4.	CVBS видеовыход	8.	Монтажное основание

3.2. Габариты



Unit: mm

Рис.3.2.1. Габариты LTV-TCDM1-7210L-V

3.3. Комплектация

В комплект поставки LTV-TCDM1-7210L-V входит:

1. Видеокамера LTV-TCDM1-7210L-V;
2. Монтажный комплект;
3. Шаблон для разметки крепежных отверстий;
4. Инструкция по эксплуатации.

3.4. Установка

Перед установкой, убедитесь, что упаковка видеокамеры не имеет повреждений, и комплектация не нарушена.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что стена достаточно прочная, чтобы выдержать тройной вес видеокамеры. Если стена недостаточно прочная, камера может упасть и прийти в негодность.

ВНИМАНИЕ: Пыль или жирные отпечатки на прозрачной поверхности защитного колпака могут вызвать отражение ИК-подсветки и снизить качество изображения. Будьте осторожны при монтаже, используйте хлопчатобумажные перчатки. В случае загрязнения купола, очистите его мягкой тканью.

Убедитесь, что рядом нет близкорасположенных от объектива предметов, которые могут отражать ИК-подсветку.

Вспененное кольцо вокруг объектива должно плотно прилегать к внутренней поверхности купола, чтобы избежать внутреннего отражения ИК-подсветки.

3.4.1. Монтаж на поверхность (потолок / стену)

1. Поверните защитный колпак против часовой стрелки, чтобы снять его. Положите защитный колпак на неабразивную поверхность.

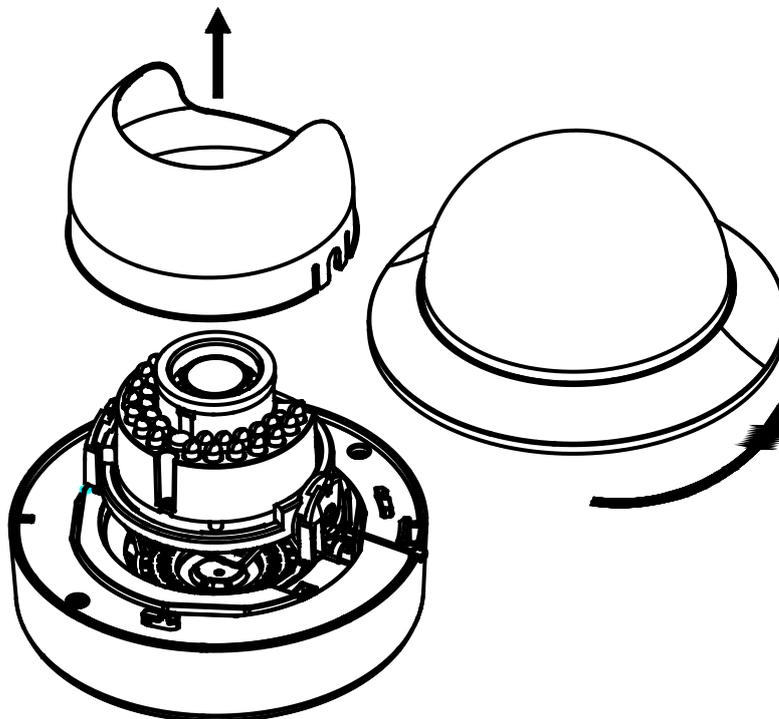


Рис.3.4.1.1. Снятие защитного колпака

2. Используя шаблон, разметьте крепежные отверстия на потолке / стене для крепления видеокамеры. Прodelайте отверстия для вывода кабелей питания и передачи видеосигнала (Рис.3.4.1.2).

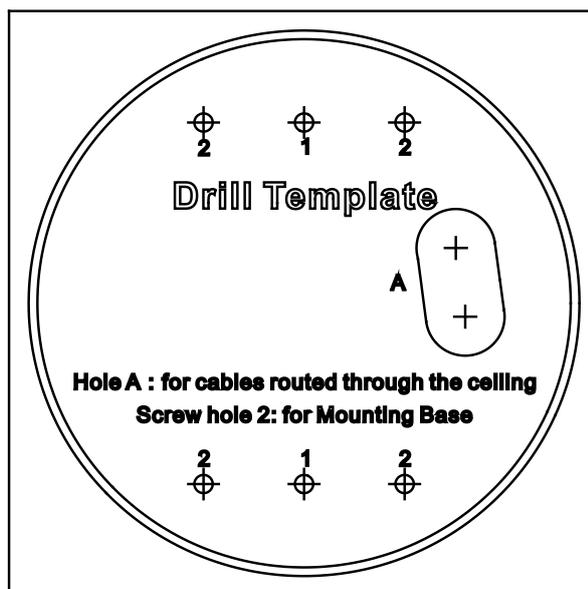


Рис.3.4.1.2. Шаблон для разметки крепежных отверстий. Монтаж на поверхность

3. Проложите кабели под потолком или по поверхности. Если необходимо, чтобы кабели были заведены в потолок / стену, просверлите отверстие и проведите кабель через них.
4. Используйте саморезы для закрепления основания камеры на потолке / стене, как показано на рис.3.4.1.3.

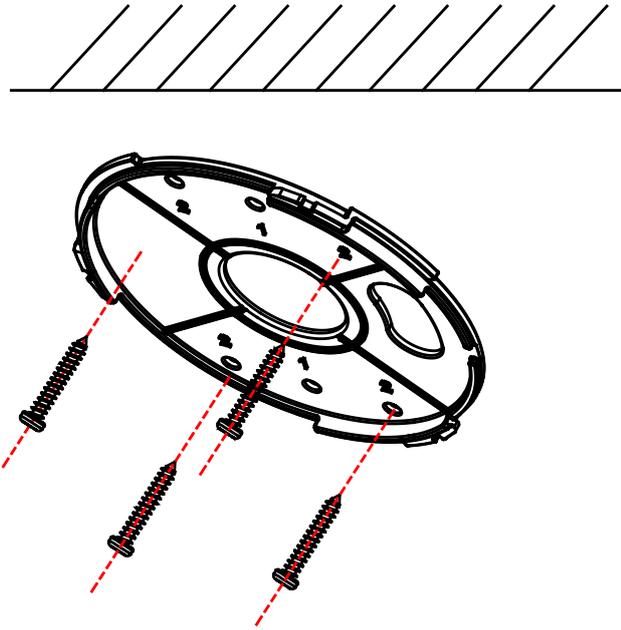


Рис. 3.4.1.3. Крепление монтажного основания видеокамеры на потолок / стену

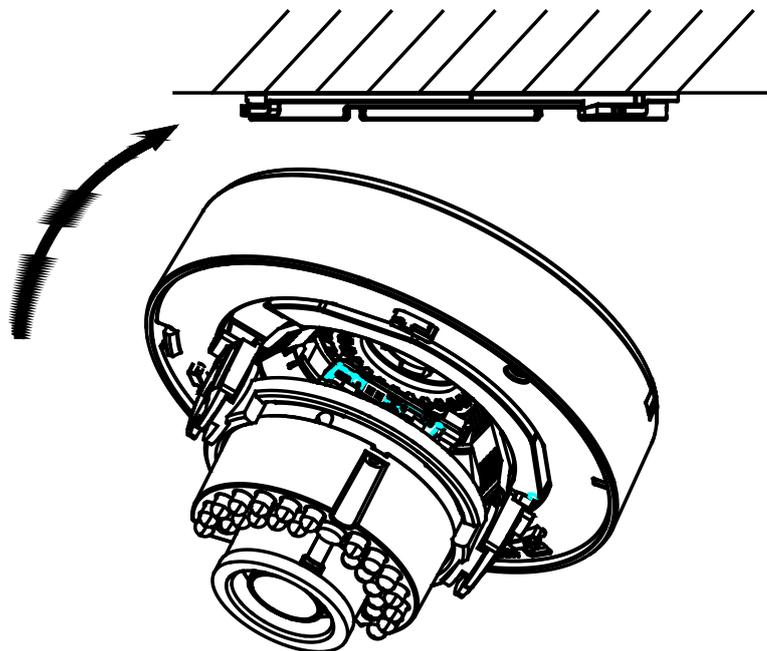


Рис. 3.4.1.4. Крепление и фиксация видеокамеры на монтажном основании

5. Подключите BNC разъем устройства к соответствующему BNC разъему на кабеле.
6. Подключите провода питания.
7. Закрепите видеокамеру на монтажном основании и зафиксируйте ее, как показано на рис.3.4.1.4.

8. Включите источник питания. Используйте стандартный источник питания 12В (DC) или 24В (AC).
9. Направьте объектив на желаемую зону наблюдения. В данной модели диск основания вращается $0^{\circ}\dots340^{\circ}$, угол наклона объектива составляет $0^{\circ}\dots90^{\circ}$, поворотный угол составляет $0^{\circ}\dots355^{\circ}$. При необходимости настройки положения и фокусировки объектива необходимо ослабить соответствующие винты фиксации. После завершения настройки винты фиксации необходимо затянуть (рис.3.4.1.5).

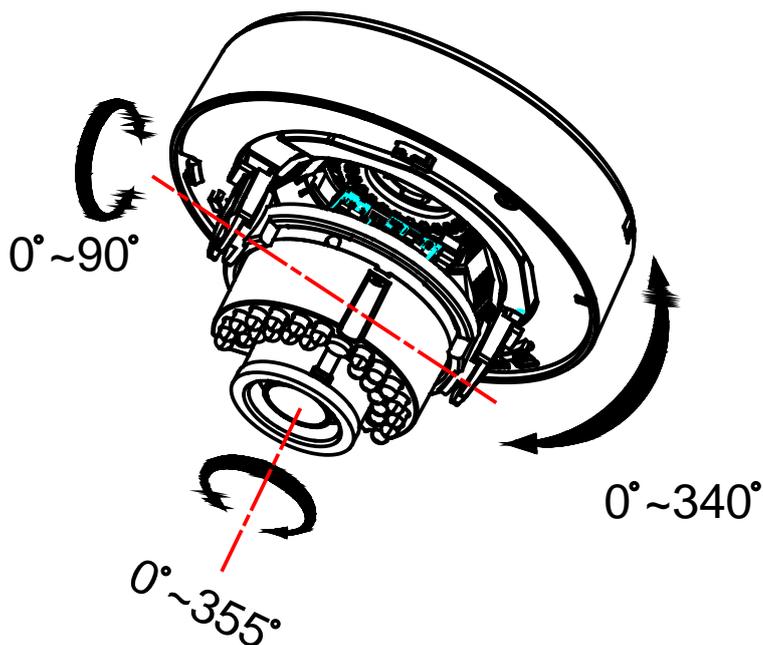


Рис. 3.4.1.5. Настройка видеокамеры

10. Поверните защитный колпак по часовой стрелке для установки его обратно на камеру.

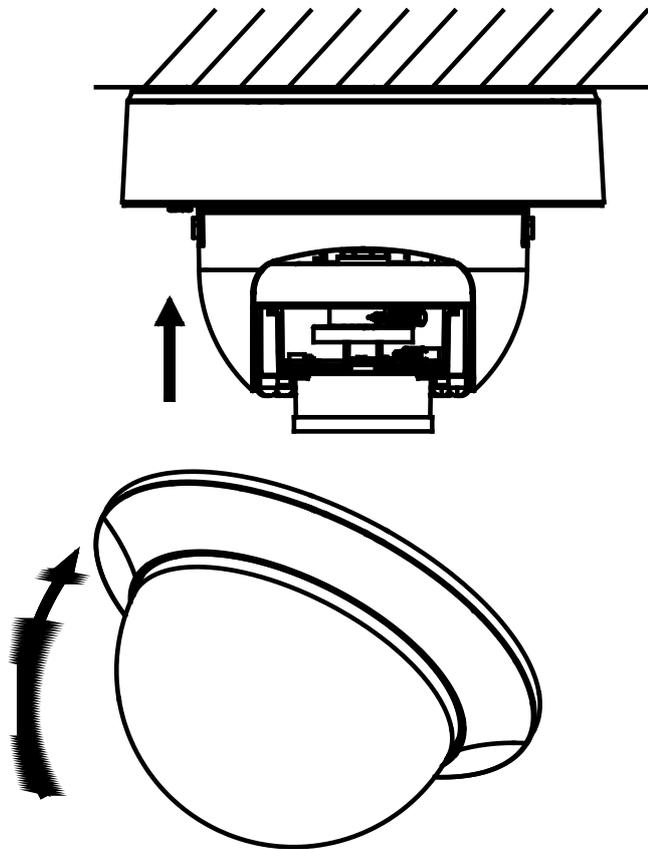


Рис. 3.4.1.6. Установка защитного колпака

3.4.2. Врезной монтаж (в потолок / стену)

Перед установкой убедитесь, что упаковка видеокамеры не имеет повреждений, и комплектация не нарушена.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что стена достаточно прочная, чтобы выдержать тройной вес видеокамеры. Если стена недостаточно прочная, камера может упасть и прийти в негодность.

ВНИМАНИЕ: Для врезного монтажа видеокамеры LTV-TCDM1-7210L-V необходим адаптер LTV-BMW-IC2 (в комплект поставки не входит).

ВНИМАНИЕ: Пыль или жирные отпечатки на прозрачной поверхности защитного колпака могут вызвать отражение ИК-подсветки и снизить качество изображения. Будьте осторожны при монтаже, используйте хлопчатобумажные перчатки. В случае загрязнения купола, очистите его мягкой тканью.

Убедитесь, что рядом нет близкорасположенных от объектива предметов, которые могут отражать ИК-подсветку.

Вспененное кольцо вокруг объектива должно плотно прилегать к внутренней поверхности купола, чтобы избежать внутреннего отражения ИК-подсветки.

1. Поверните защитный купол против часовой стрелки, чтобы снять его. Положите защитный купол на неабразивную поверхность (рис.3.4.2.1).

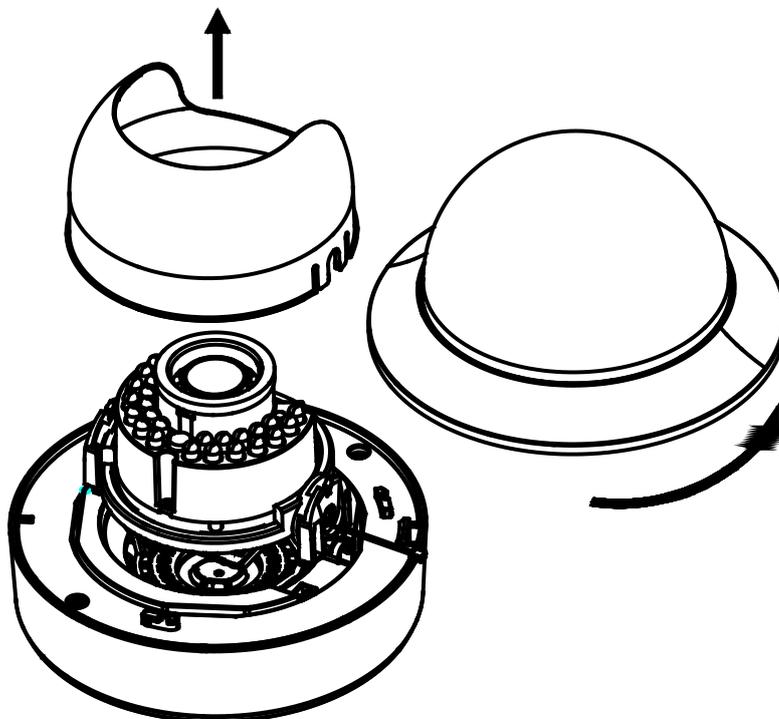


Рис.3.4.2.1. Снятие защитного колпака

2. Снимите базовое основание видеокамеры, открутив два винта (рис.3.4.2.2).

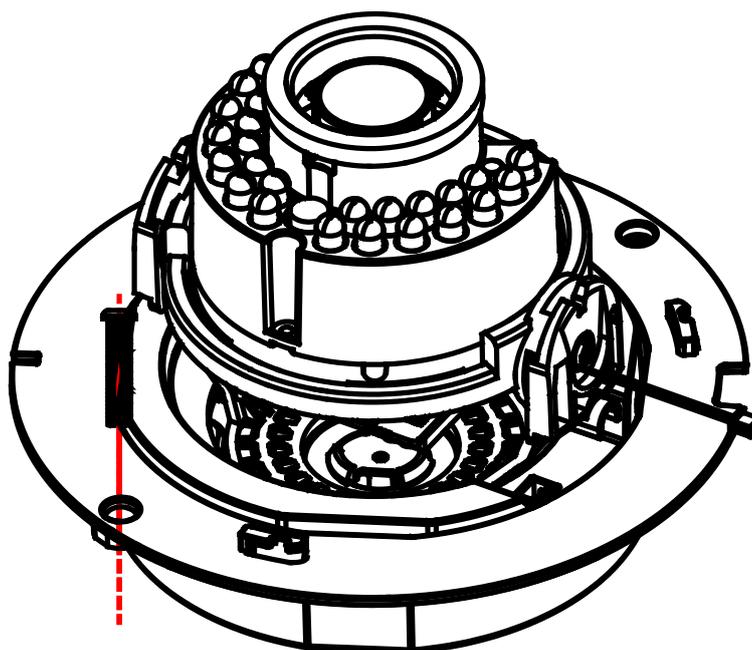


Рис.3.4.2.2. Отсоединение базового основания видеокамеры

- Используя шаблон, разметьте крепежные отверстия на потолке / стене для адаптера LTV-BMW-IC2. Прodelайте отверстие для установки видеокамеры (рис.3.4.2.3).

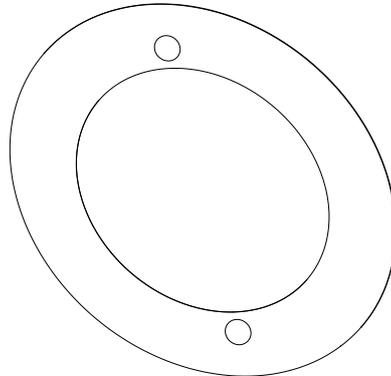


Рис.3.4.2.3. Шаблон для разметки крепежных отверстий. Врезной монтаж

- Проложите кабели за потолком / стеной.
- Закрепите адаптер LTV-BMW-IC2 на поверхности при помощи анкеров (рис.3.4.2.4).

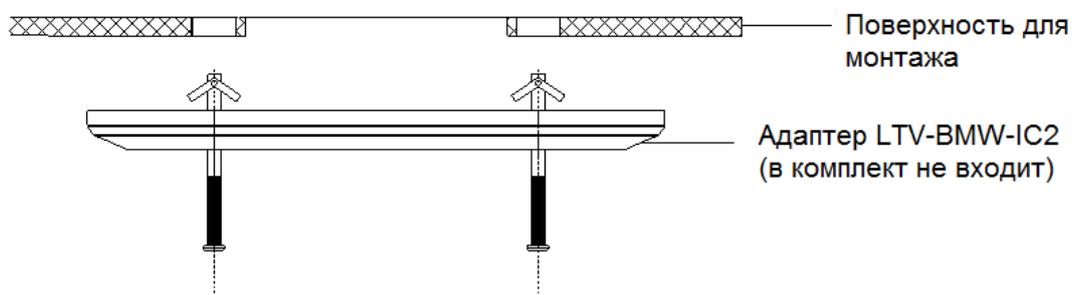


Рис.3.4.2.4. Крепление адаптера LTV-BMW-IC2 на потолок / стену

- Закрепите видеокамеру на адаптере LTV-BMW-IC2 при помощи двух винтов (рис.3.4.2.5).

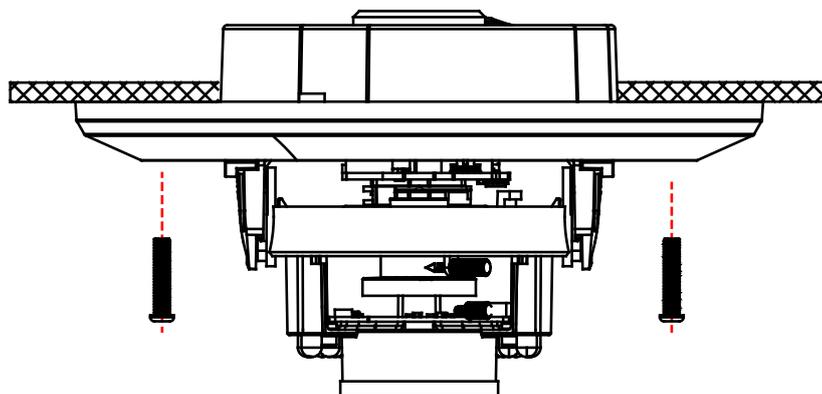


Рис.3.4.2.5. Монтаж видеокамеры на адаптере LTV-BMW-IC2

7. Подключите BNC-разъем устройства к соответствующему BNC-разъему на кабеле.
8. Подключите провода питания.
9. Включите источник питания. Используйте стандартный источник питания 12В (DC) или 24В (AC).
10. Направьте объектив на желаемую зону наблюдения. В данной модели диск основания вращается $0^{\circ}\dots340^{\circ}$, угол наклона объектива составляет $0^{\circ}\dots90^{\circ}$, поворотный угол составляет $0^{\circ}\dots355^{\circ}$. При необходимости настройки положения и фокусировки объектива необходимо ослабить соответствующие винты фиксации. После завершения настройки винты фиксации необходимо затянуть (рис.3.4.2.6).

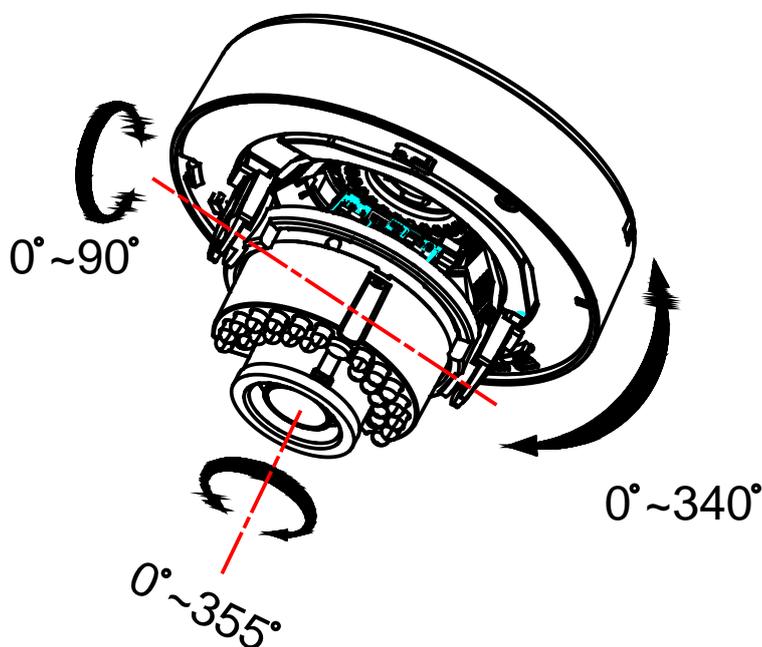


Рис.3.4.2.6. Настройка видеокамеры

11. Поверните защитный колпак по часовой стрелке для установки его обратно на камеру (рис.3.4.2.7).

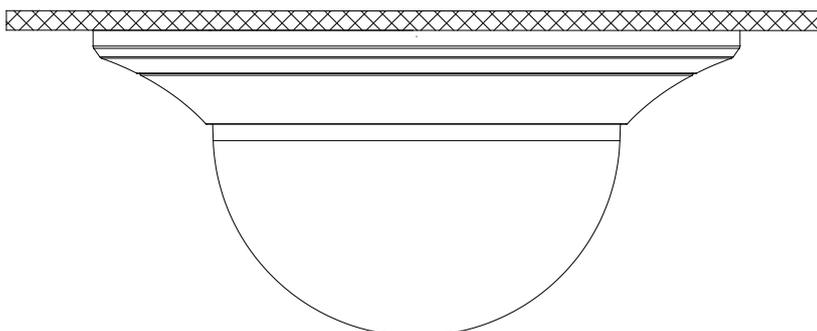


Рис.3.4.2.7. Установка защитного колпака

3.5. Переключение режимов TVI/CVBS. Настройка OSD-меню

Видеокамера может формировать сигнал стандартов TVI и CVBS. Для переключения режимов работы используйте DIP переключатель на плате управления и соответствующий видеовыход. Настройка OSD-меню возможна тремя способами:

- 4) С помощью джойстика управления OSD меню, расположенного на плате управления.
- 5) Удаленно, с помощью пульта LTV-UTC (приобретается отдельно), через CVBS выход.
- 6) Напрямую, с помощью регистратора LTV-TVR через TVI выход.

4. LTV-TCDM1-8210L-V

4.1. Описание

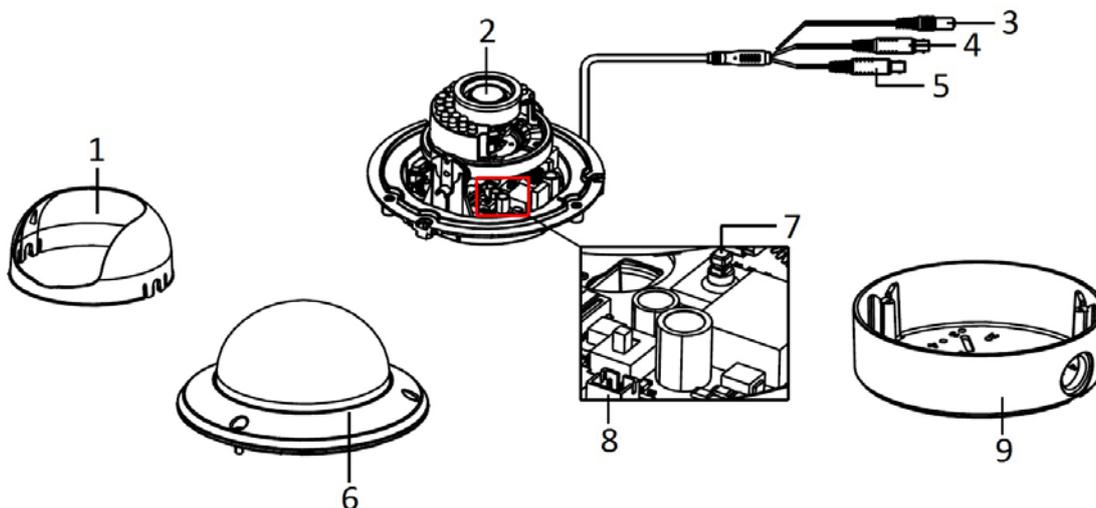


Рис. 4.1.1. Описание видеокамеры LTV-TCDM1-8210L-V

№	Описание	№	Описание
1.	Кожух	6.	Защитный колпак
2.	Объектив	7.	Плата управления
3.	Разъем питания	8.	Сервисный разъем
4.	CVBS видеовыход	9.	Монтажное основание
5.	TVI видеовыход		

4.2. Габариты

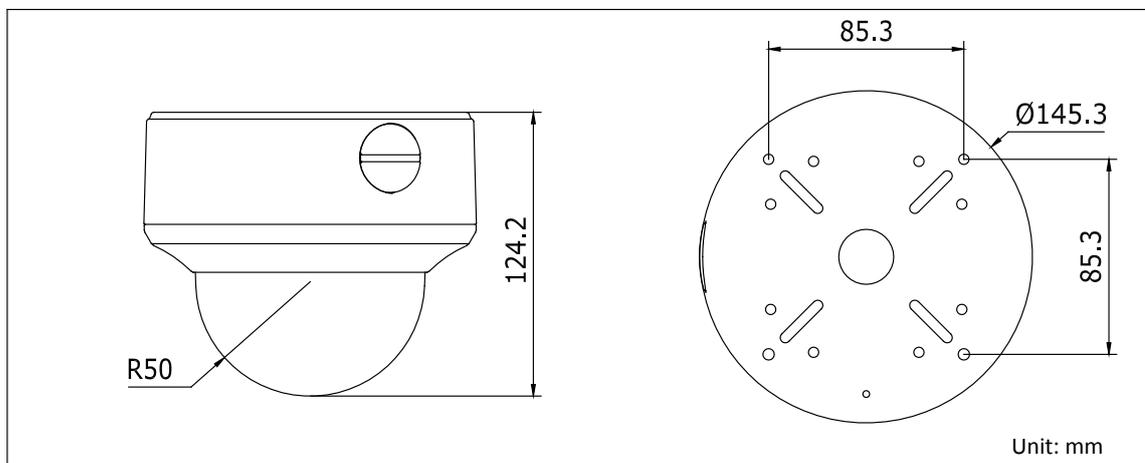


Рис. 4.2.1. Габариты LTV-TCDM1-8210L-V

4.3. Комплектация

В комплект поставки LTV-TCDM1-8210L-V входит:

1. Видеокамера LTV-TCDM1-8210L-V;
2. Монтажный комплект;
3. Шаблон для разметки крепежных отверстий;
4. Инструкция по эксплуатации.

4.4. Установка

Перед установкой, убедитесь, что упаковка видеокамеры не имеет повреждений, и комплектация не нарушена.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что стена достаточно прочная, чтобы выдержать тройной вес видеокамеры. Если стена недостаточно прочная, камера может упасть и прийти в негодность.

ВНИМАНИЕ: Пыль или жирные отпечатки на прозрачной поверхности защитного колпака могут вызвать отражение ИК-подсветки и снизить качество изображения. Будьте осторожны при монтаже, используйте хлопчатобумажные перчатки. В случае загрязнения купола, очистите его мягкой тканью.

Убедитесь, что рядом нет близкорасположенных от объектива предметов, которые могут отражать ИК-подсветку.

Вспененное кольцо вокруг объектива должно плотно прилегать к внутренней поверхности купола, чтобы избежать внутреннего отражения ИК-подсветки.

4.4.1. Монтаж

1. Отсоедините монтажное основание от модуля видеокамеры.
2. Используя шаблон, разметьте крепежные отверстия на потолке / стене для крепления монтажного основания. Прodelайте отверстия для вывода кабелей питания и передачи видеосигнала.

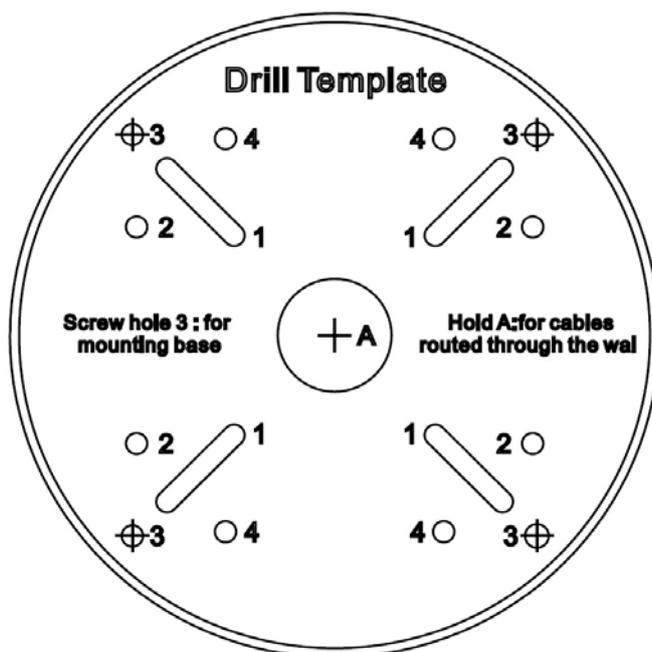


Рис.4.4.1.1. Шаблон для разметки крепежных отверстий

3. Проложите кабели под потолком или по поверхности. Если необходимо, чтобы кабели были заведены в потолок / стену, просверлите отверстие и проведите кабель через них.
4. Снимите защитный колпак и внутренний вкладыш.

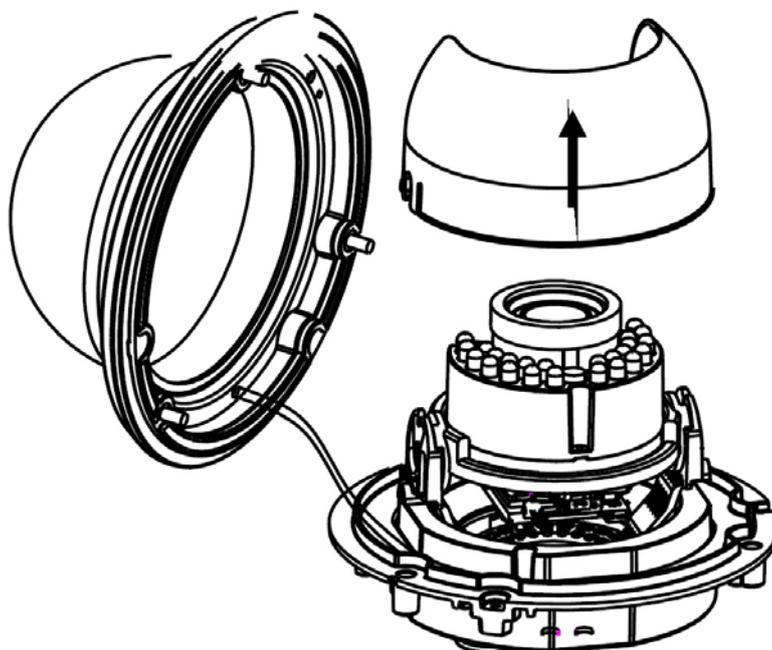


Рис.4.4.1.2. Монтаж видеокамеры LTV-TCDM1-8210L-V

5. Установите монтажное основание на поверхность и надежно зафиксируйте саморезами, как показано на рис.4.4.1.3.

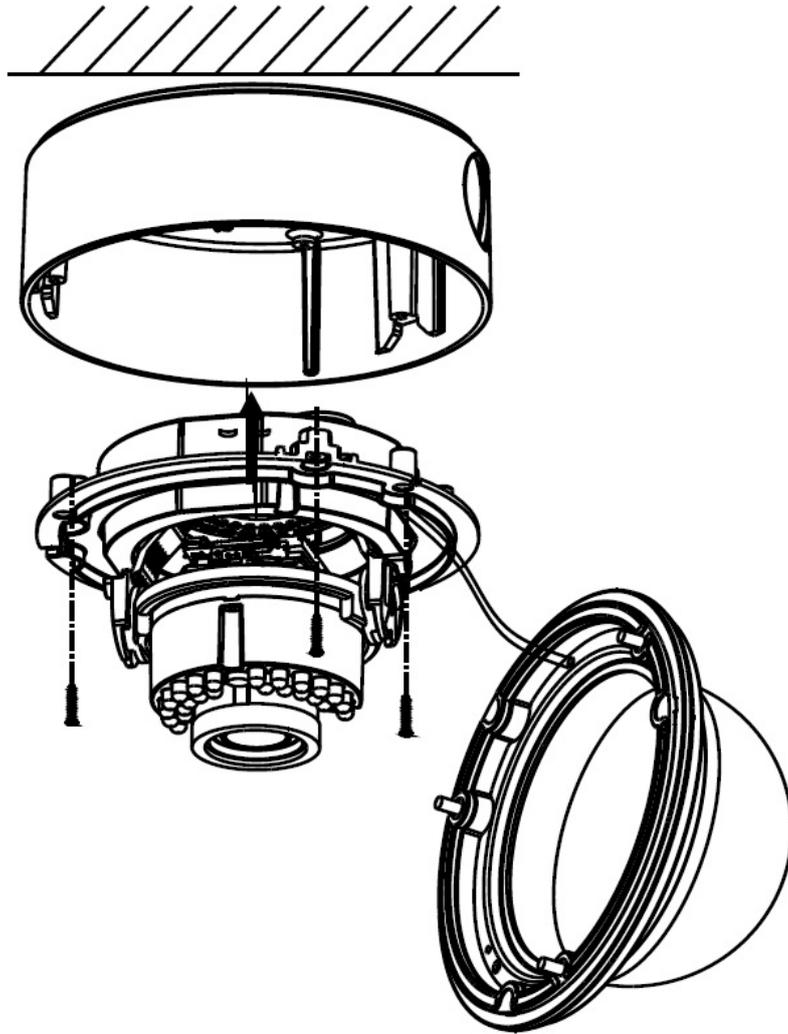


Рис. 4.4.1.3. Монтаж видеокамеры LTV-TCDM1-8210L-V

6. Подключите BNC разъем устройства к соответствующему BNC разъему на кабеле.
7. Подключите провода питания.
8. Соберите видеокамеру, затяните винты фиксации.
9. Включите источник питания. Используйте стандартный источник питания 12В (DC) или 24В (AC).
10. Направьте видеомодуль на желаемую зону наблюдения. Видеомодуль данной камеры позволяет точно настроить желаемую зону наблюдения за счет возможности вращения по трем осям.
11. Направьте объектив на желаемую зону наблюдения. В данной модели диск основания вращается $0^{\circ}\dots355^{\circ}$, угол наклона объектива составляет $0^{\circ}\dots90^{\circ}$, поворотный угол составляет $0^{\circ}\dots355^{\circ}$. При необходимости настройки положения и фокусировки объектива необходимо ослабить соответствующие винты фиксации. После завершения настройки винты фиксации необходимо затянуть, как показано на рис.4.4.1.4.

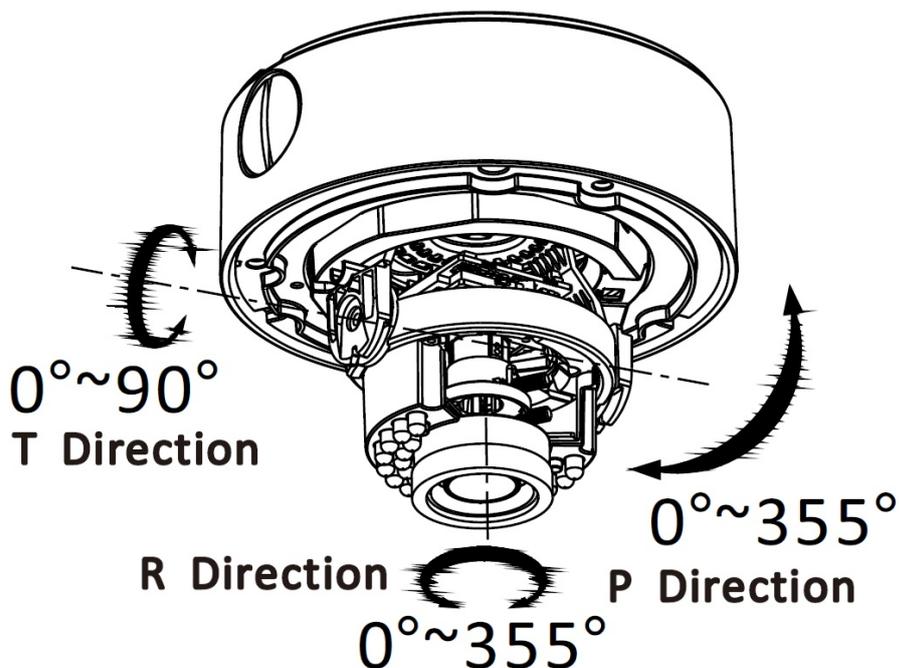


Рис. 4.4.1.4. Крепление видеокамеры LTV-TCDM1-8210L-V

12. Установите и закрепите защитный колпак.

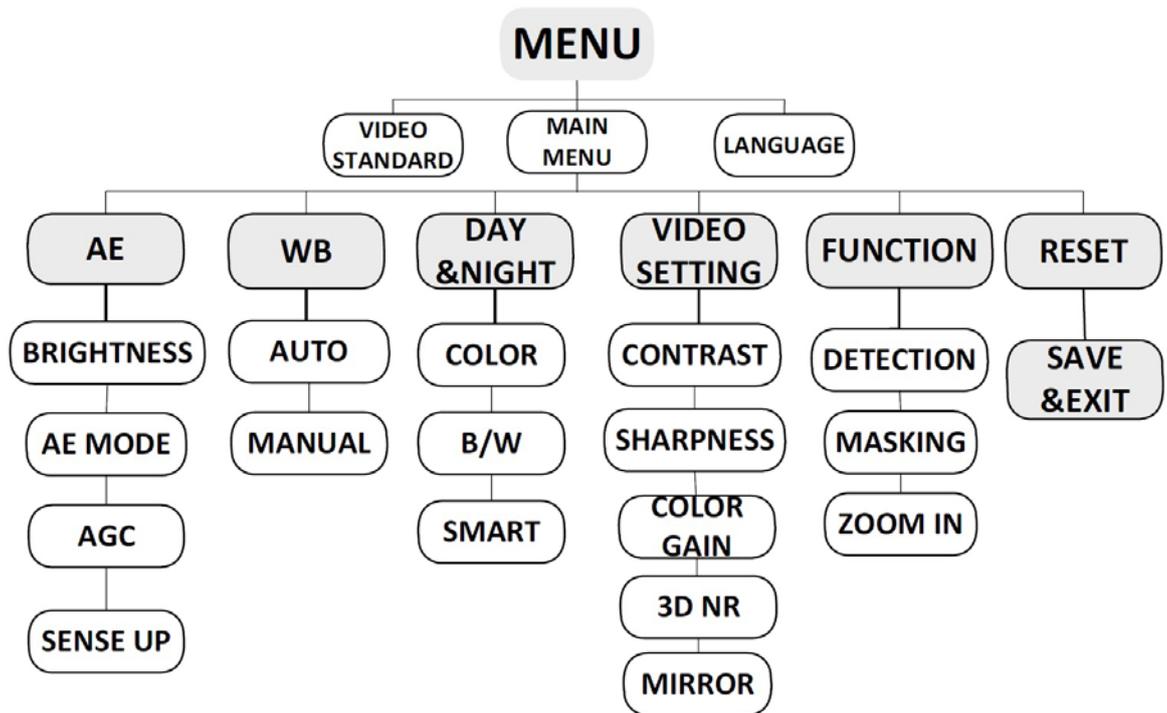
4.5. Переключение режимов TVI/CVBS. Настройка OSD-меню

Видеокамера может формировать сигнал стандартов TVI и CVBS. Для переключения режимов работы используйте DIP переключатель на плате управления и соответствующий видеовыход. Настройка OSD-меню возможна тремя способами:

- 1) С помощью джойстика управления OSD меню, расположенного на плате управления.
- 2) Удаленно, с помощью пульта LTV-UTC (приобретается отдельно), через CVBS выход.
- 3) Напрямую, с помощью регистратора LTV-TVR через TVI выход.

5. Экранное (OSD) меню

5.1. OSD меню



5.2. Настройка OSD меню

Настройка OSD меню возможна тремя способами:

- 1) С помощью джойстика управления OSD меню, расположенного на плате управления.
- 2) Удаленно, с помощью пульта LTV-UTC (приобретается отдельно), через CVBS выход.
- 3) Напрямую, с помощью регистратора LTV-TVR через TVI выход. Для доступа в OSD меню необходимо зайти в меню управления PTZ и нажать клавишу Iris+.

5.3. Меню AE (Автоматическая экспозиция)

Данное меню позволяет настроить функции, связанные с яркостью изображения.

1. Зайдите в OSD-меню видеокамеры. При помощи клавиш Up/Down выберите пункт меню «AE».
2. Выберите нужный режим работы при помощи клавиш Left/Right.
3. Для выхода из меню, выберите RETURN.

AE	
1. BRIGHTNESS	1- --10
2. AE MODE	DWDR
3. AGC	OFF
4. SENSE UP	0- ---16
5. RETURN	←

5.3.1. Меню BRIGNTNESS (Яркость)

Данное меню позволяет настроить яркость изображения. Вы можете сделать изображение более светлым, или более темным. Чем выше значение – тем изображение будет более яркое. Доступен диапазон значений от 1 до 10.

5.3.2. Меню AE MODE (Режим автоматической экспозиции)

Данное меню позволяет выбрать режим работы автоматической экспозиции. Доступно два режима работы:

- **GLOBLE AE:** Относится к нормальному режиму работы автоматической экспозиции, подходит в большинстве случаев, для сцен с различной освещенностью.
- **D-WDR:** Режим цифрового широкого динамического диапазона. Используется в сложных условиях освещенности, при наличии в сцене участков с большой разницей уровня освещенности. Данный режим позволяет сбалансировать уровень освещенности всего изображения и получить более информативное изображение.

5.3.3. Меню AGC

Данное меню позволяет настроить коэффициент усиления сигнала, для оптимизации яркости изображения в условиях плохой освещенности сцены. Доступны следующие значения: HIGH, MIDDLE, LOW и OFF.

ВНИМАНИЕ: Чем выше коэффициент усиления сигнала, тем ярче изображение, но при этом уровень шума повышается.

5.3.3. Меню SENS-UP

Данное меню позволяет настроить режим накопления заряда, для оптимизации чувствительности камеры в условиях плохой освещенности сцены. Доступен диапазон значений от 1 до 16. Чем больше выбранное значение, тем больше время экспозиции.

ВНИМАНИЕ: Чем выше коэффициент накопления заряда, тем ярче изображение, и выше чувствительность камеры, но за счет увеличения времени экспозиции, возникает эффект «смаза» движущихся объектов.

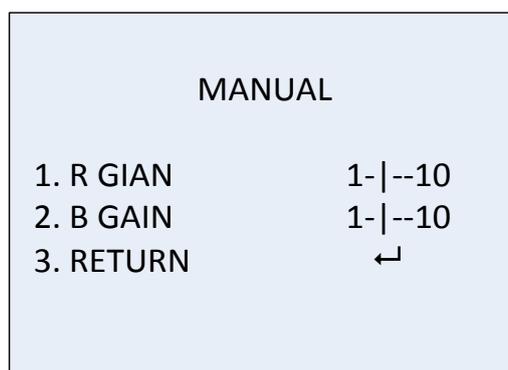
5.4. Меню WB (Баланс белого)

Цветовой баланс может быть настроен с помощью функции WHITE BALANCE (Баланс белого). Доступны следующие значения: AUTO, MANUAL.

- **AUTO (Автоматический Баланс Белого)**

При включении данной функции камера автоматически подстраивает баланс белого цвета при изменении освещенности.

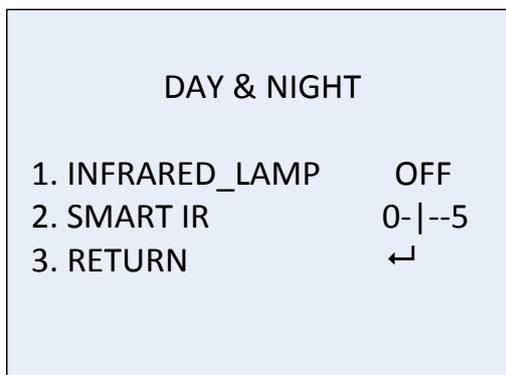
- **MANUAL (Ручная настройка):** Режим MANUAL позволяет вручную настроить цветové составляющие B-GAIN и R-GAIN.



5.5. Меню DAY / NIGHT (День / Ночь)

В данном меню может быть настроен режим переключения День/ночь. Доступны следующие значения: COLOR, B/W, SMART.

1. Зайдите в OSD-меню видеокамеры. При помощи клавиш Up/Down выберите пункт меню «DAY/NIGHT».
 2. Зайдите в подменю и выберите нужный режим отображения при помощи клавиш Left/Right.
- **COLOR (Цвет):** Изображение будет всегда цветным.
 - **B/W (Черно-белый):** Изображение будет всегда черно-белым. ИК-подсветка включается в условиях низкой освещенности.
 - **SMART (Авто):** При обычных условиях изображение будет цветным, а при уменьшении освещенности камера переключится в черно-белый режим. Для этого режима можно настроить дополнительные параметры:
 - **INFRARED_LAMP (ИК-подсветка):** Доступны значения: ON/OFF. Вы можете принудительно отключить ИК подсветку, если это требуют условия установки.
 - **SMART IR (Оптимизация ИК-подсветки):** В данном режиме сигнальный процессор оценивает освещённость сцены и регулирует мощность ИК подсветки, чтобы избежать переэкспозицию изображения. Доступен диапазон значений от 0 до 5. При значении 0 – функция отключается.



ВНИМАНИЕ:

Режим **SMART IR**, доступен только в камерах со встроенной ИК-подсветкой.

5.6. Меню VIDEO SETTING (Настройки видео)

1. Зайдите в OSD-меню видеокамеры. При помощи клавиш Up/Down выберите пункт меню «VIDEO SETTING».
2. Зайдите в подменю и выберите нужный режим при помощи клавиш Left/Right.
3. Доступны следующие функции для настройки: «SCREEN RATIO», «CONTRAST», «SHARPNESS», «COLOR GAIN», «3D NR» и «MIRROR».

VIDEO SETTING	
1. SCREEN RATIO	4:3
2. CONTRAST	1- --10
3. SHARPNESS	←
4. COLOR GAIN	1- --10
5. 3D NR	OFF
6. MIRROR	OFF
7. RETURN	←

5.6.1. Меню SCREEN RATIO (Соотношение сторон)

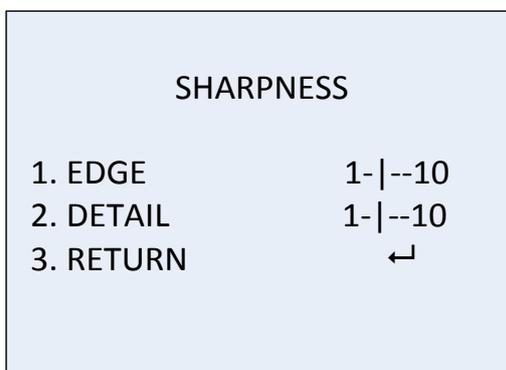
Данное меню позволяет настроить соотношение сторон изображения. Доступны следующие значения: 4:3 или 16:9.

5.6.2. Меню CONTRAST (Контраст)

Данное меню позволяет настроить контраст изображения. Доступны значения от 1 до 10.

5.6.3. Меню SHARPNESS (Резкость)

Данное меню позволяет настроить резкость изображения. Доступны значения от 1 до 10.



5.6.4. Меню COLOR GAIN (Насыщенность)

Данное меню позволяет настроить насыщенность изображения. Доступны значения от 1 до 10.

5.6.5. Меню 3D NR (Шумоподавление)

Данное меню позволяет настроить шумоподавление. Технология 3D DNR, в отличие от 2D DNR оценивает и подавляет шумы изображения между двумя последующими кадрами, что позволяет улучшить качество изображения в условиях низкой освещенности и при движении в кадре. Доступны следующие значения: HIGH, MIDDLE, LOW и OFF. Для отключения функции, выберите OFF.

5.6.6. Меню MIRROR (Зеркалирование)

Данное меню позволяет настроить отразить изображение по горизонтали или вертикали. Доступны следующие значения:

- **OFF:** Функция зеркалирования отключена;
- **H:** Переворот изображения на 180° по горизонтали;
- **V:** Переворот изображения на 180° по вертикали;
- **HV:** Переворот изображения на 180° по горизонтали и вертикали одновременно.

5.7. Меню FUNCTION (Функции)

1. Зайдите в OSD-меню видеокамеры. При помощи клавиш Up/Down выберите пункт меню «FUNCTION».
2. Зайдите в подменю и выберите нужный режим при помощи клавиш Left/Right.
3. Доступны следующие функции для настройки: «DETECTION», «MASKING», «ZOOM IN», «LANGUAGE».

FUNCTION	
1. DETECTION	←
2. MASKING	←
3. ZOOM IN	50- --100
4. LANGUAGE	ENGLISH
5. RETURN	←

5.7.1. Меню DETECTION (Детектор движения)

Данное меню позволяет настроить встроенный детектор движения. Для этого необходимо настроить чувствительность детектора в меню «SENSITIVITY». Доступны следующие значения: HIGH, MIDDLE, LOW и WEAK.

DETECTION	
1. SENSITIVITY	HIGHT
2. AREA NO.0	←
3. AREA NO.1	←
4. AREA NO.2	←
5. AREA NO.3	←
6. RETURN	←

Вы можете задать до 4х зон обнаружения движения. Настройка зон производится в меню «AREA».

AREA	
1. STATUS	OFF
2. COLOR	WHITE
3. HORIZON SIZE	0
4. VERTICAL SIZE	0
5. HORIZON MOVE	0
6. VERTICAL MOVE	0
7. RETURN	↵

5.7.2. Меню MASKING (Маскирование)

Данное меню позволяет настроить зоны маскирования изображения. Вы можете настроить до 8 независимых зон маскирования.

MASKING	
1. COLOR	WHITE
2. AREA NO.0	↵
3. AREA NO.1	↵
4. AREA NO.2	↵
5. AREA NO.3	↵
6. AREA NO.4	↵
7. AREA NO.5	↵
8. AREA NO.6	↵
9. AREA NO.7	↵
10.RETURN	↵

5.7.3. Меню ZOOM IN (Цифровой зум)

Данное меню позволяет настроить цифровой зум изображения. Доступны значения от 50 до 100.

5.7.4. Меню LANGUAGE (Язык)

Данное меню позволяет настроить язык отображения OSD-меню. Доступны Английский и Китайский языки.

5.7.5. Меню RESET (Сброс)

Данное меню позволяет настроить сбросить настройки OSD-меню по умолчанию.

5.7.6. Меню SAVE&EXIT (Сохранить и Выйти)

Выберите данный пункт и нажмите ОК, чтобы сохранить сделанные изменения и выйти из OSD-меню.

6. Источник питания



Рис. 6.1.1. Коммутация разъемов видеокамеры

ВНИМАНИЕ: Перед подачей питания проверьте исправность блока питания и кабеля. Убедитесь, что источник питания подходит к камере. Для детальной информации смотрите техническую спецификацию.

Подключите блок питания к разъему питания видеокамеры, как показано на рис.6.1.1. Стандартное напряжение для работы камеры 12В(DC) или 24В (AC) \pm 10%.

7. Гарантия и ограничения

На все оборудование LTV распространяется гарантия 3 года с момента приобретения.

8. Спецификация

Модель		LTV-TCDM1-6210L-V
Видео	Матрица	1/3" Progressive Scan CMOS
	Эффективное количество пикселей (ГхВ)	1305x1049
	Электронный затвор	1/50 - 1/50 000 сек
	Чувствительность	0.0015 лк (цвет) при F1.4/ 0 лк (ИК вкл.)
	Выходной видеосигнал	TVI, 1280x720 (720p)@25 к/с / CVBS, Композитный выход, 1Vp-p / 75Ω
	Синхронизация	Внутренняя
	Соотношение сигнал/шум	>62dB
Объектив	Тип объектива	Встроенный типа M14 с фиксированной диафрагмой, F1.4
	Фокусное расстояние	f=2.8-12 мм
	Угол зрения по горизонтали	78° - 28°
	Управление диафрагмой	–
Функции	Режим «день/ночь»	Есть, механический ИК-фильтр
	ИК-подсветка	Встроенная, до 40 метров. Режим Smart IR
	Компенсация засветки	BLC
	Регулировка усиления	AGC: Выкл. / Низкий / Средний / Высокий
	Баланс белого	AWB / Ручной
	Система шумоподавления	3D DNR: Выкл. / Низкий / Средний / Высокий
	Режим накопления	Sens-Up, x16
	Расширенный динамический диапазон	D-WDR
	Детектор движения	4 зоны
	Маскирование	8 зон
	Экранное меню	Есть, с поддержкой UTC (через CVBS выход) или удаленно из меню LTV-TVР (через TVI выход)
	Нагреватель	–
Физические параметры	Питание	12В (DC) ± 10%, макс. 330мА 24В (AC) ± 10%, макс. 6Вт
	Исполнение	Уличное
	Класс защиты	IP66
	Рабочая температура	-40°C...+60°C
	Размеры (ДхШхВ)	105x86.9x267.2 мм
Вес	0.75 кг	

Модель		LTV-TCDM1-7210L-V
Видео	Матрица	1/3" Progressive Scan CMOS
	Эффективное количество пикселей (ГхВ)	1305x1049
	Электронный затвор	1/50 - 1/50 000 сек
	Чувствительность	0.0015 лк (цвет) при F1.4/ 0 лк (ИК вкл.)
	Выходной видеосигнал	TVI, 1280x720 (720p)@25 к/с / CVBS, Композитный выход, 1Vp-p / 75Ω
	Синхронизация	Внутренняя
	Соотношение сигнал/шум	>62dB
Объектив	Тип объектива	Встроенный типа M14 с фиксированной диафрагмой, F1.4
	Фокусное расстояние	f=2.8-12 мм
	Угол зрения по горизонтали	78° - 28°
	Управление диафрагмой	-
Функции	Режим «день/ночь»	Есть, механический ИК-фильтр
	ИК-подсветка	Встроенная, до 30 метров. Режим Smart IR
	Компенсация засветки	BLC
	Регулировка усиления	AGC: Выкл. / Низкий / Средний / Высокий
	Баланс белого	AWB / Ручной
	Система шумоподавления	3D DNR: Выкл. / Низкий / Средний / Высокий
	Режим накопления	Sens-Up, x16
	Расширенный динамический диапазон	D-WDR
	Детектор движения	4 зоны
	Маскирование	8 зон
	Экранное меню	Есть, с поддержкой UTC (через CVBS выход) или удаленно из меню LTV-TVR (через TVI выход)
Нагреватель	-	
Физические параметры	Питание	12В (DC) ± 10%, макс. 292мА 24В (AC) ± 10%, макс. 5Вт
	Исполнение	Внутреннее
	Класс защиты	-
	Рабочая температура	-10°C...+60°C
	Размеры (DxВ)	136x101мм
Вес	0.38 кг	

Модель		LTV-TCDM1-8210L-V
Видео	Матрица	1/3" Progressive Scan CMOS
	Эффективное количество пикселей (ГхВ)	1305x1049
	Электронный затвор	1/50 - 1/50 000 сек
	Чувствительность	0.0015 лк (цвет) при F1.4/ 0 лк (ИК вкл.)
	Выходной видеосигнал	TVI, 1280x720 (720p)@25 к/с / CVBS, Композитный выход, 1Vp-p / 75Ω
	Синхронизация	Внутренняя
	Соотношение сигнал/шум	>62dB
Объектив	Тип объектива	Встроенный типа M14 с фиксированной диафрагмой, F1.4
	Фокусное расстояние	f=2.8-12 мм
	Угол зрения по горизонтали	78° - 28°
	Управление диафрагмой	-
Функции	Режим «день/ночь»	Есть, механический ИК-фильтр
	ИК-подсветка	Встроенная, до 40 метров. Режим Smart IR
	Компенсация засветки	BLC
	Регулировка усиления	AGC: Выкл. / Низкий / Средний / Высокий
	Баланс белого	AWB / Ручной
	Система шумоподавления	3D DNR: Выкл. / Низкий / Средний / Высокий
	Режим накопления	Sens-Up, x16
	Расширенный динамический диапазон	D-WDR
	Детектор движения	4 зоны
	Маскирование	8 зон
	Экранное меню	Есть, с поддержкой UTC (через CVBS выход) или удаленно из меню LTV-TVR (через TVI выход)
Нагреватель	-	
Физические параметры	Питание	12В (DC) ± 10%, макс. 292мА 24В (AC) ± 10%, макс. 5Вт
	Исполнение	Уличное, антивандальное
	Класс защиты	IP66, IK10
	Рабочая температура	-40°C...+60°C
	Размеры (DxB)	145.3 × 124.2 мм
	Вес	0.88 кг

О бренде LTV

Торговая марка LTV принадлежит торговому дому ЛУИС+ и известна на российском рынке с 2004 года. В настоящее время под маркой LTV представлено оборудование различных производителей из Южной Кореи, Тайваня и Китая. 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, посвящённый 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!

