

Видеокамера
купольная

LVDM-7011/012

ПАСПОРТ



LVDM-7011/012

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Видеокамера цветная высокого разрешения день/ночь (электронный режим день/ночь) предназначена для работы в отапливаемых помещениях в составе телевизионных систем наблюдения. Устанавливается на потолок.

Внимание! Камера имеет большой диапазон функциональных возможностей, которые реализуются при настройке из экранного меню с помощью мини-пульта, находящегося внутри купола.

Для настройки параметров перед установкой камеры снимите сферическую часть купола, подключите к источнику питания и монитору и с помощью кнопок пульта выберите оптимальные для вашего случая установки, используя **Приложение 1**.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Габариты не более, мм	- Ø120x70
Диапазон рабочих температур, °C	- -10++45
Напряжение питания, В	- 12DC±5%
Потребляемый ток, не более, мА	- 100
Матрица	- 1/3" Sharp
Разрешение матрицы, пикс	960 x 582
Разрешающая способность, ТВЛ	- 700
Чувствительность в цветном режиме, Лк	- 0,15
Чувствительность в ч-белом режиме, Лк	- 0,05
Электронный затвор, 1/с	- 1/50...1/100 000
Выходной сигнал	- 1В/75 Ом

Дополнительные функции:

3D-DNR - система цифрового шумоподавления,,
DPC - маскировка дефектных пикселей,
LSC - компенсация снижения освещенности по углам экрана,
Smart-IR LED улучшение изображения при ИК-освещении
D-WDR - функция расширения динамического диапазона
Sense-Up – режим накопления заряда (до x1024)
BLC – компенсация фоновой засветки (настраиваемая)

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Видеокамера имеет установленный board M12 объектив. Он настроен на резкость на расстояние 4-7 метров. Видеосигнал формируется в стандарте PAL или CCIR. Передачу видеосигнала необходимо осуществлять по коаксиальному кабелю с волновым сопротивлением 75 Ом. При нормальных электромагнитных условиях видеосигнал можно передавать на расстояние до 300 метров по коаксиальному кабелю типа RG 59.

ВНИМАНИЕ. Неправильное подключение видеокамеры может привести к выходу её из строя.

4. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Изделие поставляется полностью готовым к эксплуатации.
- Камера рассчитана на непрерывную работу в течение длительного периода времени при соответствии параметров окружающей среды и питающих напряжений указанным в п.2. Не рекомендуется отключать питание камеры при температуре ниже 0°C.

5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Видеокамера	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.

6. МОНТАЖ КАМЕРЫ

Камера с помощью шурупов и (или) дюбелей закрепляется на потолке, в месте, необходимом для наблюдения и кабелем соединяется с видеоустройством и источником питания.

7. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Подключение видеокамеры осуществляется в соответствии с разводкой проводов, указанной на этикетке камеры, находящейся напротив контактов клеммной колодки.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие камеры требованиям, заявленным в данном паспорте.

Гарантийный срок при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации составляет 24 месяца со дня продажи.

Гарантийные обязательства недействительны, если причиной неисправности видеокамеры являются:

- умышленная порча;
- наличие механических повреждений (падение с высоты, следы ударов)
- пожар, наводнение, стихийные бедствия;
- аварии в сети питания;
- неправильное подключение видеокамеры;
- внесения технических изменений в оборудование.
- воздействие разряда молнии

Приложение 1. Работа с экранном меню камеры LVDM-7011/012

Самый верхний уровень меню имеет вид строки из пиктограмм, кнопками «влево» и «вправо» выберите нужный пункт и нажмите для входа в него кнопку «Enter».

Пункты главного меню (в камере слева направо):

1. EXPOSURE↓
2. COLOR↓ (AWC↓ / ATW↓ / MANUAL↓ / PUSH↓)
3. DAY & NIGHT (AUTO↓ / DAY ↓ / NIGHT↓ / SMART LED↓)
4. EFFECT↓
5. MOTION DET↓
6. PRIVACY↓
7. ENHANCE↓
8. SYSTEM↓
9. EXIT↓

Значок ↓ означает, что при выборе этого пункта меню нужно нажать кнопку «Enter» на пульتيке, после чего откроется вложенное подменю.

Пункт 1. EXPOSURE настройки экспозиции.

Подпункт 1.1 EXPOSURE (NORMAL↓ / BLC↓ / WDR↓ / HLI↓) перемещаясь по строке кнопками «Left» («Влево») и «Right» («Вправо») пультика можно выбрать следующие режимы:

Подподпункт 1.1.1 NORMAL↓ режим обычной экспозиции, дополнительные функции не работают

Подподпункт 1.1.2 BLC↓ режим с компенсацией задней засветки, хорошо отображаются самые тёмные объекты в кадре. Имеет ограниченное применение, когда нужно рассмотреть небольшой темный объект на светлом фоне.

Подподпункт 1.1.3 WDR↓ Цифровой метод расширения динамического диапазона, осуществляется двойным чтением (с разными параметрами) массива данных с матрицы. Уменьшает контрасты изображения.

Подподпункт 1.1.4 HLI↓ подавление засветки путём маскировки пересвеченных участков изображения. При активации любого выбранного (кнопкой «Enter» пультика) из п.п. 1.1.1 – 1.1.4 открывается общее для всех подподпунктов меню, но в нём подсвечены только строки доступные для настройки в данном подпункте:

BLC MODE настройка режима для подподпункта **1.1.2 BLC**

HLI LEVEL регулировка уровня для подподпункта **1.1.4 HLI**

WDR MODE (AUTO / ON) выбор режима для **1.1.3 WDR**, при выборе **ON** включено всегда, при выборе **AUTO** включается по мере необходимости, при этом уровень можно регулировать по шкале в опции **WDR - LEVEL**

WDR – LEVEL регулировка уровня для функции **WDR MODE** (при выборе **AUTO**)

Подпункт 1.2 SENSE-UP (OFF / x2 /.../ x1024) режим накопления, позволяет увеличить чувствительность камеры за счёт накопления заряда в матрице в течении нескольких кадров (x2...x1024) от 0,04 до 20 секунд, при незначительном увеличении шумов, но, при этом, движущиеся объекты получаются смазанными. При выборе **OFF** отключен. Включается автоматически при недостаточном освещении. При выборе любого значения кроме **OFF**, функция **AGC** (п.п. 1.3) выставляется в **HIGH**, и не доступна для регулировок пользователя.

Подпункт 1.3 AGC (OFF / LOW / MIDDLE / HIGH), автоматическая регулировка усиления, при **OFF** отключена, можно выбрать глубину диапазона действия АРУ от низкой (**LOW**) до высокой (**HIGH**).

Подпункт 1.4 LENS (DC. IRIS↓ / ELECTR.↓) настройки для объектива:

DC. IRIS для объектива с автодиафрагмой, можно выбрать выдержку от 1/50 до 1/100 000 (фиксированная)

ELECTR. настройка электронного затвора, при выборе **AUTO** камера сама определяет необходимую длительность выдержек, либо их можно задать (только для камер с АРД) вручную выбирая из ряда **x1024/.../1/50 .../ 1/100000**

Внимание! Данная камера имеет объектив с фиксированной диафрагмой. Должно быть выбрано **ELECTR. AUTO**

Подпункт 1.5 BRIGHTNESS перемещаясь по шкале, являющейся аналогом физического подстроечного резистора, кнопками «Вправо» и «Влево» можно настроить желаемый уровень яркости изображения.

Подпункт 1.6 EXIT (RETURN / EXIT / SAVE&EXIT) возврат на верхний уровень меню / выход из меню, без сохранения / с сохранением. Также и во всех других пунктах, далее опускается

Пункт 2. COLOR настройка баланса белого

WB MODE (AWC / ATW/ MANUAL / PUSH) при выборе **AWC** или **ATW** камера настраивает баланс белого автоматически (рекомендуемый режим **ATW**), при выборе **MANUAL** производится фиксированная ручная настройка.

При выборе **PUSH** происходит предустановка баланса белого вручную: расположите перед объективом камеры белый лист бумаги и нажмите «Enter», камера запомнит данный баланс белого и будет его использовать в дальнейшем. Используется, как и **MANUAL**, когда источник света один и всегда один и тот же. При активации любого выбранного режима, кроме **PUSH**, открывается общее для всех режимов подменю, но в нём подсвечены только строки доступные для настройки в данном подпункте:

R-Y GAIN и **B-Y GAIN** - регулировка усиления цветоразностных компонент сигнала, влияет на цветовой баланс и цветовую насыщенность изображения. Активны для **AWC / ATW**

RED и **BLUE** ручная регулировка баланса белого, уровня красного и синего, действует при выборе **MANUAL**.

Пункт 3. DAY & NIGHT (AUTO↓ / DAY↓ / NIGHT↓ / SMART LED↓) Выбор режима работы камеры.

При выборе **AUTO** камера работает при достаточно высокой освещённости как цветная, при низкой - автоматически переходит в чёрно-белый режим. ИК-фильтр с матрицы не убирается, при выборе **DAY** камера всегда работает как цветная, при выборе **NIGHT** камера всегда работает как чёрно-белая, **SMART LED** улучшенный режим обработки изображения при ИК-освещении. При активации любого выбранного режима, кроме **PUSH**, открывается общее для всех режимов подменю, но в нём подсвечены только строки доступные для настройки в данном подпункте:

BURST (OFF/ON) цветовая синхронизация, при выборе **OFF** отключается.

DAY→NIGHT уровень освещённости, при котором происходит переход из цветного режима в чёрно-белый.

NIGHT→DAY уровень освещённости, при котором происходит возврат из чёрно-белого режима в цветной.

DELAY TIME время задержки перехода. Задержка переключения используется во избежание хаотичных переключений при пограничных условиях освещённости.

CDS START настройка уровня включения функции (при выборе **SMART LED**).

CDS END настройка уровня выключения функции (при выборе **SMART LED**).

Пункт 4. EFFECT различные дополнительные функции

Подпункт 4.1 MIRROR (OFF / HORI / VERT / ROTATE) при выбранном **HORI** изображение становится зеркальным лево→право, при выбранном **VERT** изображение становится зеркальным верх→низ, при выбранном **ROTATE** изображение поворачивается на 180°.

Подпункт 4.2 SHARPNESS регулировка резкости, делает более резкими границы и подчёркивает мелкие детали изображения, но и шумы на картинке при этом будут более заметны.

Пункт 5. MOTION детектор движения (в данном варианте не использован).

Пункт 6. PRIVACY можно закрыть 8 зон на изображении, делая их недоступными для наблюдения.

Подпункт 6.1 MASK SELECT (1...8) выбор номера одной из 8 зон, с которой вы будете работать.

Подпункт 6.2 MODE (OFF / ON) при выборе **OFF** эта зона не будет использована, при **ON** будет активна и видна.

Подпункт 6.3 COLOR выберите цвет для маскирующей зоны.

Подпункт 6.4-6.7 TOP, LEFT, RIGHT, BOTTOM кнопками пульта «Влево» и «Вправо» задайте положение соответственно верхнего, левого, правого и нижнего углов маскирующей области.

Подпункт 6.8 MOVE кнопками пульта «Влево» и «Вправо» задайте положение маскирующей области, перемещая её влево - вправо, затем нажмите «Enter» и кнопками «Влево» и «Вправо» перемещайте область вверх - вниз.

При необходимости все эти операции можно проделать для всех 8 областей, выбирая соответствующие номера в п.6.1.

Пункт 7. ENHANCE

Подпункт 7.1 GAMMA выбор гамма коррекции в диапазоне от 0,3 до 1,0

Подпункт 7.2 3D-DNR. Цифровой подавитель шумов. Очень полезная функция. Подавление шумов осуществляется программным способом, заметно снижая их уровень, с использованием 2D и 3D фильтров в зависимости от сцены съемки. Степень подавления выберите по шкале от 0 до 5. При выборе 0 фильтр фактически отключен. При высоком уровне подавления возможно «замыливание» мелких элементов изображения.

Подпункт 7.3 MONITOR (LCD / CRT) выбор типа монитора. **LCD** – оптимальные настройки для жидкокристаллического монитора, **CRT** – для монитора с электронно-лучевой трубкой.

Подпункт 7.4 DPC (OFF / AUTO) Функция маскировки дефектных пикселей. При выборе **OFF** не используется. При выборе **AUTO** происходит процесс анализа состояния пикселей на матрице, обнаруженные дефектные маскируются к среднему тону.

Пункт 8. SYSTEM системные установки для камеры

Подпункт 8.1 COMM ID настройки порта для работы с компьютером (в данном варианте не используется).

Подпункт 8.2 RD-485 настройка протокола для работы с компьютером (в данном варианте не используется).

Подпункт 8.3 BAUDRATE настройки порта для работы с компьютером (в данном варианте не используется).

Подпункт 8.4 TITLE (OFF / ON↓) при выбранном **ON** на экран выводится присвоенное камере имя, чтобы присвоить имя нажмите «enter»:

Подподпункт 8.4.1 EDIT↓ ввод или прака имени камеры. Нажмите «enter» и в открывшемся подменю выберите необходимые буквы и цифры, кнопками «влево» «вправо» можно перемещаться по набираемому имени или по массиву символов для выбора места для символа и самого символа. Для выхода выберите **RETURN**, для сброса имени выберите **CLEAR**.

Подподпункт 8.4.2 LOCATION↓ выбор позиции для имени на экране монитора. Нажмите «enter» и в открывшемся подменю выберите необходимые буквы и цифры, кнопками «влево», «вправо», «вверх», «вниз» выберите нужную позицию на экране.

Подпункт 8.5 LANGUAGE выбор языка для меню, в заводских установках стоит английский, ещё есть китайский.

Пункт 9. EXIT выход из меню

Подпункт 9.1 EXIT↓ выход из меню без сохранения.

Подпункт 9.2 SAVE EXIT↓ выход из меню с сохранением введённых изменений.

Подпункт 9.3 INITIALIZE↓ возврат к заводским установкам. Нажмите «enter», камера задаст вопрос **CONFIRM?** (подтверждаете?). Для возврата к заводским установкам выберите **YES** и нажмите «enter».