

Цветная купольная  
видеокамера  
со встроенной  
ИК-подсветкой

**LVDM-7081/012 VF**

**ПАСПОРТ**



## LVDM-7081/012 VF

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Видеокамера цветная высокого разрешения **LVDM-7081/012 VF** предназначена для работы в отапливаемых помещениях в составе телевизионных систем наблюдения. Устанавливается на потолок. Имеет конструктивно встроенную ИК-подсветку, автоматически включающуюся при низкой освещенности и вандалоустойчивое исполнение корпуса.

**Внимание:** Камера имеет огромный диапазон функциональных возможностей, которые реализуются при настройке из экранного меню с помощью мини-пульты, находящегося на шнуре.

**Камера поставляется с заводскими установками.** Для настройки параметров подключите камеру 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	-	Ø120x121
Масса, не более, кг	-	0,63
Диапазон рабочих температур при непрерывной работе, °C	-	-10÷+45
Напряжение питания, В	-	12 DC ± 5%
Потребляемый ток, не более, мА	-	400
Матрица	-	1/3" Sharp
Разрешающая способность, ТВЛ	-	700
Разрешение матрицы, пикселей	-	960x582
Чувствительность без подсветки, Лк	-	0,05
Дальность действия подсветки, м	-	30
Электронный затвор, 1/с	-	1/50...1/100 000
Выходной сигнал	-	1В/75 Ом, PAL

#### 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 x 1024)  
BLC – компенсация фоновой засветки (настраиваемая)

### 3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Видеокамера имеет установленный вариофокальный объектив. Регулировка фокусного расстояния и резкости объектива осуществляется с помощью регулировочных винтов на передней части корпуса (без вскрытия корпуса). Видеосигнал формируется в стандарте PAL. Передачу видеосигнала необходимо осуществлять по коаксиальному кабелю с волновым сопротивлением 75 Ом.

**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 кронштейна закрепляется в месте, необходимом для наблюдения и кабелем соединяется с видеоустройством и источником питания.

**ВНИМАНИЕ!** При монтаже камеры на токопроводящую поверхность необходимо эту поверхность заземлить.

## 7. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Подключение видеокamеры осуществляется с помощью разъёма BNC (видео), питание подключается через коаксиальный разъем питания (+12в на внутреннем контакте).

## 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 видеокamеры являются:

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

### Приложение 1. Работа с экраным меню камеры LVDM-7081/012 VF

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 пультике, 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».