

Профессиональная камера для экстремальных условий



Вадим Эдуардович Осипчик, главный инженер проекта ООО «Микроинформ»

ACV — 6020WDRT

Цветная профессиональная уличная антивандальная CCD видеочамера высокого разрешения (600 ТВЛ) с функциями WDR и 3D-DNR, ИК-подсветкой, вариофокальным объективом.



Как правило, первое впечатление от устройства — визуально-тактильное. Приступаем. Солидная упаковка. Камера тяжелая, из литого металла. Агрессивный дизайн в стиле «милитари». Что сразу радует — кронштейн со скрытой проводкой кабеля. То есть никаких висячих проводов. Кронштейн очень мощный, металлический. Позволяет при установке вращать камеру в любом направлении. В комплекте специальный ключ, который позволяет намертво зафиксировать камеру. Также имеются крепежные материалы. Мелочи?! Может быть. Но мелочи приятные.

Отдельного внимания заслуживает, на мой взгляд, **очень интересная система подстройки объектива.**

Небольшое отступление. Кому приходилось на морозе раскручивать камеру для подстройки объектива, тот поймет, о чем я веду речь. Обычно нужно вскрывать корпус, крутить объектив, закручивать корпус. Все это стоя

Продолжаем знакомить вас с продукцией компании JSTeletек (Корея). Хочу представить вашему вниманию, пожалуй, одну из самых профессиональных из профессиональной линейки камер ACV.

на стремянке или на вышке. В общем, то еще развлечение... При этом если в корпус попадает влага, может возникнуть запотевание. Тем более, если на улице осадки, ненастная погода. В нашем случае, мы лишены этого сомнительного удовольствия от разборки-сборки.

Вот почему.

Камера загерметизирована в заводских условиях. Внизу камеры есть специальный, закрывающийся герметичной крышкой отсек, (рис.1) в котором находится управление камерой. Это джойстик OSD-меню, (указатель 2); разъем для подключения тестового монитора, (указатель 3); и два винта, которыми через червячный механизм (какую, вскрывал посмотреть), с мелким шагом калибровки, что позволяет осуществить тонкую настройку, регулируется фокусное расстояние и резкость объектива (указатель 1).

3D-DNR — алгоритм фильтрации видеошумов, основан на сравнении соседних кадров, выявлении видеошумов и их нейтрализации (фильтрации). Основная задача DNR — получение изображения без видеошумов в условиях недостаточной освещенности. В свою очередь создан более сложный, но и более эффективный алгоритм 3D-DNR. В отличие от предыдущих версий DNR обработка каждого кадра происходит не один раз, а несколько, что позволяет получить кадр более высокого качества. Самое интересное, что помимо более качественной картинки, при уменьшении шумов снижается размер файла в архиве (при записи).

Экономия может составить до 40% при использовании алгоритма JPEG и **до 70%** — в алгоритме MPEG.

Режим **WDR** (WideDynamicRange) расширенный динамический диапазон. Благодаря этому режиму, изо-

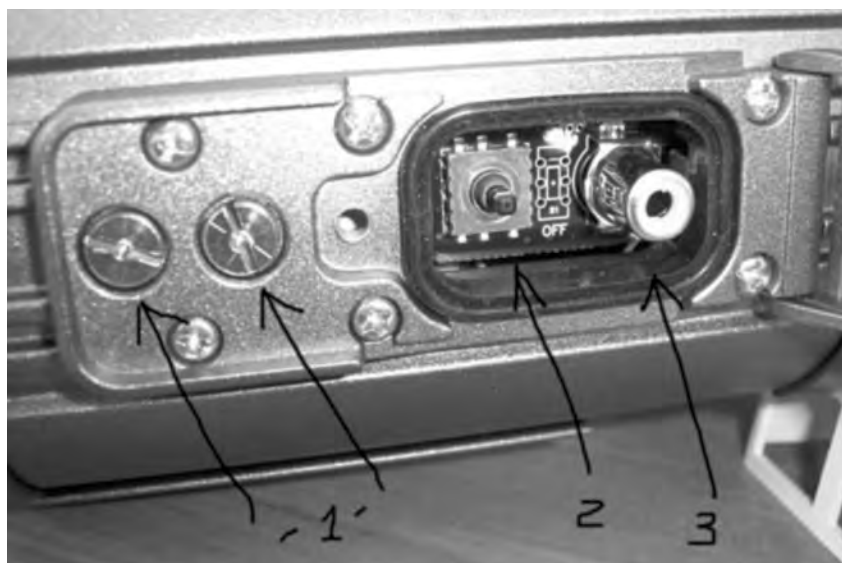


Рис. 1 Отсек управления камерой

В общем, до перехода к рассмотрению основных технических характеристик камеры, аппарат внушает уважение. Поверьте, что после подробного рассмотрения, камера будет внушать уважение еще больше.

И в конце обзора камеры видеонаблюдения ACV-606 OWDRT хочу разъяснить некоторые позиции приведенной таблицы.

бражение, полученное от камеры, выглядит более насыщенным и сбалансированным по цветовым характеристикам. В случае, если зона обзора имеет яркие и темные области или слишком яркий фон у объекта наблюдения, оптимальным решением будет камера с функцией WDR.

Пример использования: вы наблюдаете человека на светлом фоне. Без

Технические характеристики:	
Устройство считывания	1/3" SONY SUPER HAD-II CCD 470K pix.
Количество эффективных пикселей	752(H)x582(V)
Разрешение по горизонтали	Цвет — 540 / ч/б — 600TV Line
Минимальная освещенность	0.00004 Lux (F: 1.2) (без ИК-подсветки)
ИК-подсветка	48 IR-диодов, автовключение (фотоэлемент), λ — 850nm
День/ночь	Механический (ICR), настраиваемые режимы
Объектив	M12; f: 6.0 — 50.0 mm, APD
Синхронизация	Внутренняя
Выходной сигнал	1.0Vp-p 75 Ω LOAD
Отношение сигнал/шум	не менее 52 dB при выключенном APY
OSD-меню	Есть
Гамма — коррекция	$\gamma=0.45$ (настройки в пределах 0 — 1.0)
Баланс белого	ATW / AWB / Fixed / Ручной / AWC→SET / INDOOR / OUTDOOR / BLC / HSBLC
Компенсация заднего света	включено / отключено / точная настройка по зонам
Зеркальное изображение	включено / отключено
Freeze (стоп-кадр)	включено / отключено
3D-DNR	включено (настройка) / отключено
WDR	включено / отключено
DIS	включено / отключено
Sense-Up	x 256, включено (настройка) / отключено
Титры	включено (настройка) / отключено
Детектор движения	цифровой: включено (настройка) / отключено
Цифровой ZOOM	есть: x10
Автоматическая регулировка усиления	включено / отключено / настройка порога усиления
Настройки изображения	контрастность / яркость / чёткость / цветность
Настройка скрытых зон	включено / отключено / 4 настраиваемых зоны
Электронный затвор	1/50 — 1/100 000 Sec (автоматические режимы / ручная настройка) / FLK
Напряжение и потребляемый ток	12 VDC ($\pm 10\%$), 150mA, при включ. ИК — 1200mA
Рабочая температура	max: — 40°C ~ + 50°C, влажность 95%
Корпус	(металл)
Кронштейн	есть, скрытая проводка кабеля в кронштейне
Козырек	есть
Размеры	120x140x254 mm
Кабель	Standart 1M BNC / DC JACK

какой-либо обработки у вас светлая «картинка» и темный контур человека, как если бы вы видели его на фоне заходящего солнца. Красиво — да, информативно — нет. Следующее поколение обработки — BLC (компенсация задней засветки). В данном случае камера определяет засветку изображения и принимает решение ее компенсировать. В результате, мы различаем человека, но не видим, что происходит за ним. В случае использования камеры с режимом WDR, вы различаете не только человека, но и то, что происходит дальше. Это достигается путем совмещения одного и того же изображения, снятых в двух разных режимах.

DIS — Цифровая стабилизация изображения. Компенсирует вибрации строительных конструкций, на которой установлена камера.

Настраиваемые параметры и функции телекамер OSD и возможные случаи их применения:

1. Яркость, контрастность, чёткость, цветность, гамма-коррекция — позволяют настроить параметры сигнала, получаемого с камеры. **Очевидным плюсом данные настройки будут при подключении к регистраторам «эконом класса»** (чаще всего оборудование этого класса позволяет установить общие параметры для всех каналов, не давая возможности индивидуальной подстройки каждого канала).

2. **Режимы настройки скорости затвора (SHUTTER)** — данный параметр имеет автоматический и ручные режимы, ручные режимы могут быть полезны для съёмки быстрых процессов или наоборот позволить снимать медленные процессы в условиях плохой освещённости.

3. **Компенсация задней засветки (BLC)** — так же имеет автоматический и ручные режимы. В ручном режиме позволяет выделить зоны, по которым будет вестись обработка. Позонная на-

стройка данного параметра требуется в случае, когда в кадре одновременно находится источник встречного света и объект, который требуется идентифицировать, частный случай чтение номера автомобиля в ночное время (в кадре свет фар и гос. номер).

4. **Настройка коэффициента усиления (AGC)** позволяет более точно отстроить уровень усиления.

5. **Баланс белого (WHITE BALANCE)** — режим автоматического управления, режим автоматического отслеживания и ручной режим, позволяет повысить качество изображения в сложных и специальных условиях освещённости.

6. **Сервисная функция «Имя камеры» (CAMERA ID)** позволяет присвоить каждой камере свой текстовый идентификатор (например, номер камеры или описание мета установки) и задать область его отображения в кадре. Возможные варианты применения в системах не включает в себя регистратор или в случае если регистратор не позволяет именовать каналы.

7. **Функция «День-ночь» (DAY/NIGHT)** позволяет устанавливать автоматический и ручной режимы работы. Ручная настройка позволяет принудительно устанавливать чёрно-белый или цветной режим. Автоматический режим позволяет камере при недостаточной освещённости в чёрно-белый режим работы, что значительно снижает уровень шумов, как правило, проявляющихся в цвете. Для автоматического режима так же можно настроить условия работы, например задержку по времени, это позволит исключить ложные переключения, при кратковременном перекрытии объектива.

8. **Функция «Детектор движения» (MOTION DET)** имеет ряд настроек (выбор зоны, чувствительности и т.д.), в основном эта функция направлена на повышение эффективности наблюдения, в случае определения движения, камера выдаёт соответствующие сообщения, что привлекает внимание оператора и сокращает время реакции.

9. **Функция «Настройка скрытых зон» (PRIVACY)** позволяет на электронном уровне скрыть зоны не желательные для контроля системы наблюдения, позволяет гибко настроить до четырёх зон.

ООО «Микроинформ»
220002, г. Минск, пр. Машерова, д.25,
оф. 501а
Тел./факс: (017) 289-56-90
(многоканальный)
E-mail: info@microinform.by
Сайт: www.microinform.by

УНП: 190774119