
Видеосистемы «АлтернативА»
Видеокамеры уличные

Цветная видеокамера высокого разрешения с широкоугольной подсветкой, «день-ночь», с управляемой процессором ИК подсветкой и вариообъективом

Видеокамера построена с использованием улучшенной ПЗС матрицы высокого разрешения SONY ICX-NEW-09 формата 1/3" с технологией Super HAD II и процессора цифровой обработки видеосигнала, сочетание которых позволяет получить высокое качество изображения и естественную цветопередачу при уличном видеонаблюдении. По сравнению с предыдущей моделью DN-634, в новой камере DN-734 выполнены такие усовершенствования:

- применена новая ПЗС матрица с увеличенной более чем в **2 раза** ночной чувствительностью
- использован объектив с изменяемым фокусным расстоянием **f=2,8-12 мм** и **ИК прозрачной оптикой**, что повышает чувствительность ночью
- камера снабжена **широкоугольной ИК подсветкой** (80°) на базе 36 светодиодных ламп диаметром 8 мм

Сочетание этих усовершенствований позволяет вести эффективное ночное видеонаблюдение за широкими площадками при полном отсутствии света. При необходимости видеонаблюдения за периметром (более узкими углами) камера может оборудоваться ИК подсветкой с углом 60°, 45° и 30° что обеспечит увеличение дальности наблюдения соответственно до 25, 35 и 50 м.

В видеокамере применена технология двойного управления ИК подсветкой, при которой ИК подсветка включается как под управлением процессора, так и от встроенного в камеру датчика уровня освещенности. Процессорное управление позволяет синхронизировать момент включения подсветки с минимальной чувствительностью ПЗС матрицы (за счет контроля уровня сигнала на ее выходе). После включения ИК подсветки камера автоматически переходит в режим "ночь" с формированием черно-белого изображения. Такой подход исключает любые искажения цветопередачи, вызванные несогласованностью момента включения ИК подсветки с переходом камеры в режим "ночь", характерным для камер, оборудованных только датчиком освещенности.

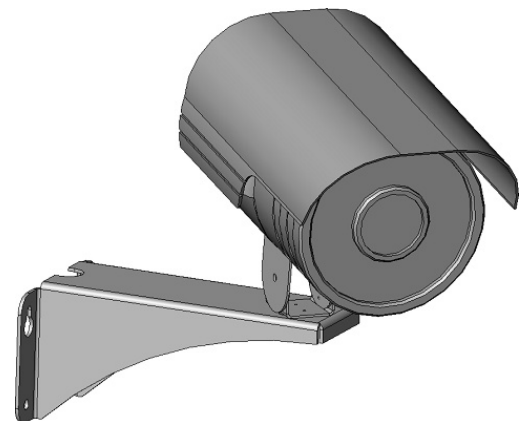
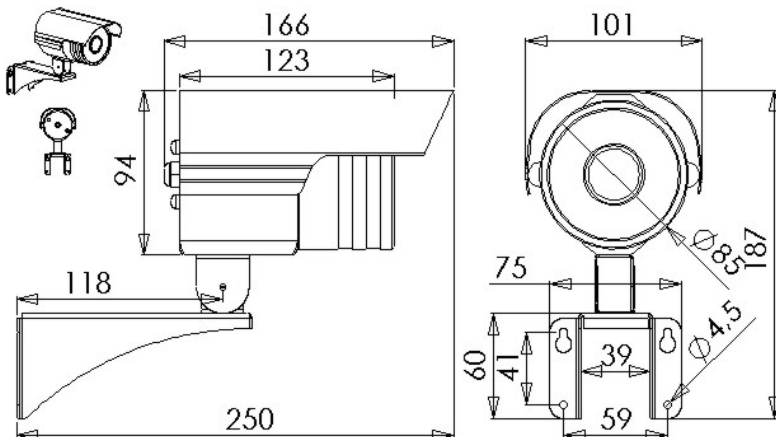
Телекамера предназначена для организации видеонаблюдения в уличных условиях. Для этого она выполнена в герметичном металлическом корпусе с системой пассивного подогрева - стабилизация температуры обеспечивается за счет нагрева встроенного стабилизатора напряжения и процессора видеообработки, а в ночное время, когда камере необходим дополнительный подогрев, его обеспечивает работающая ИК подсветка. Для лучшей работы на улице камера снабжена козырьком, который защищает камеру от перегрева летом и намерзания льда и снега - зимой.

Настройка вариообъектива выполняется при помощи регуляторов, выведенных на заднюю стенку корпуса и закрытых резиновыми уплотнителями для исключения попадания влаги во внутрь корпуса.

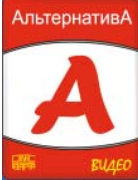
Техническая спецификация

ПЗС – матрица	SONY 1/3" Super HAD II * ICX-NEW-09
Разрешение, ТВЛ	540
Количество эффективных пикселей	752 (Г) x 582 (В) (общее ~440'000)
Минимальная освещенность (режим «день»)	0,05 лк / F1.6
Минимальная освещенность (режим «ночь»)	0,01 лк / F1.6
Отношение сигнал/шум, не менее, дБ	50
Дальность ИК подсветки, не менее, м	15 (опция 20, 40, 50 при соответствующем угле)
Угол ИК подсветки, не менее, град.	80 (опция 60, 45, 30)
Наработка на отказ ИК подсветки, не менее, ч	20 000 (> 2 лет)
Электронный затвор, с	1/50 ... 1/100 000
Автоматические регулировки	Баланс зл. затвор (AE), АРУ (AGC), бел.(AWB)
Видеовыход	1.0 В, 75 Ом, композитный
Питание напряжением постоянного тока, В	10,8 ... 13,2
Ток потребления (день / ночь), не более, мА	90 / 350
Объектив: с изменяемым «фокусом»	f=2.8~12 мм, F=1.6
Рабочая температура	- 25 °С ... + 50 °С
Габаритные размеры (с козырьком), мм	∅ 105 x 170 (длина)
Вес (в полном комплекте), не более, г	950
Исполнение	IP-65

*. Технология Super HAD II обеспечивает повышенную светочувствительность матрицы


Габаритный чертеж


540 ТВЛ



Видеосистемы «Альтернатива»

Видеокамеры уличные

Цветная видеокамера высокого разрешения с широкоугольной подсветкой, «день-ночь», с управляемой процессором ИК подсветкой и вариообъективом

Комплект поставки

Видеокамера DN-734, кронштейн, козырек, заглушки регуляторов объектива 2 шт., паспорт с руководством по эксплуатации и гарантийным талоном

Изменение угла обзора и настройка резкости объектива

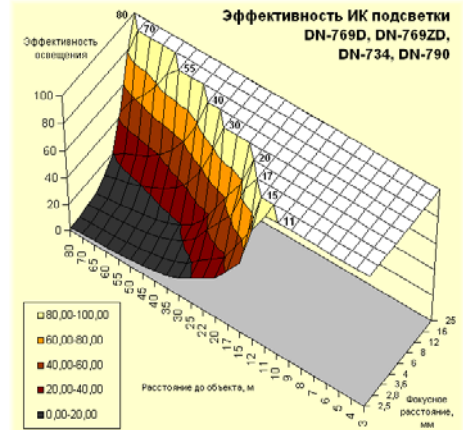


Настройка встроенного объектива со сменным фокусным расстоянием осуществляется при помощи регуляторов, выведенных на заднюю стенку корпуса видеокамеры. В рабочем состоянии оба регулятора закрыты резиновыми уплотнителями для исключения попадания влаги во внутрь корпуса телекамеры. Такая конструкция позволяет монтировать камеру в любых погодных условиях, т.к. не требует вскрытия корпуса для настройки объектива.

При регулировке угла обзора и настройке резкости объектива необходимо учитывать такие особенности:

- настройку следует выполнять в условиях пониженной освещенности, но при этом камера должна работать в цветном режиме, обеспечивая максимальное разрешение, что связано с уменьшением глубины резкости при пониженной освещенности
- используемому в камере объективу присуще особенность, что ближе к каждому из крайних положений один из регуляторов обеспечивает более резкое изменение резкости и угла обзора, в то время как противоположный наоборот – более плавное. Поэтому необходимо сначала «поймать» угол и резкость регулятором с резким изменением, а потом вторым («плавным» регулятором) - выполнить точную подстройку. В среднем положении угла обзора оба регулятора равнозначны по воздействию на фокусировку
- фиксация объектива осуществляется при помощи резиновых фрикционных, которые обладают незначительной инерционностью. Поэтому рекомендуется после настройки резкости подождать 3-5 минут, а затем (при необходимости) выполнить окончательную подстройку. Также можно при подстройке резкости каждый регулятор перед установкой в конечное положение немного сместить в обратном направлении, что удалит остаточный момент

Диаграмма ИК подсветки



Из приведенной диаграммы видно, что при одной и той же мощности ИК подсветки эффективность ее тем выше, чем меньшую площадь она подсвечивает, что достигается использованием ИК диодов с меньшим углом подсветки.

Поэтому наиболее широкоугольная подсветка обеспечивает наименьшую дальность, при большей площади рассеивания, а узкоугольная – максимальную дальность при меньшей площади.

Стандартно камера DN-734 комплектуется подсветкой 80° для работы при фокусном расстоянии объектива $f=2,8\text{мм}$, но по требованию может комплектоваться другими подсветками.

При заказе камеры следует использовать какое соотношение между углом подсветки, фокусным расстоянием и дальностью подсветки:

- угол ИК 80°, $f=2,8-3,6\text{ мм}$, дальность <17 м;
- угол ИК 60°, $f=3,6-6\text{ мм}$, дальность <20 м;
- угол ИК 45°, $f=6-12\text{ мм}$, дальность <40 м;
- угол ИК 30°, $f=12-25\text{ мм}$, дальность <60 м

Фотографии видеокамеры DN-734

