

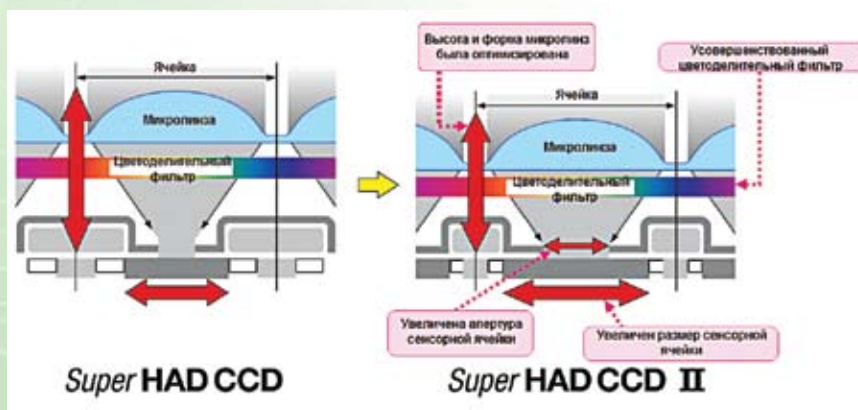
Телекамеры SMARTEC премиум-класса серии ULTIMATE



Телекамеры серии ULTIMATE являются бескомпромиссным решением для создания систем видеонаблюдения с повышенными требованиями к светочувствительности и разрешению. Превосходные функциональные и оптические характеристики, демонстрируемые камерами серии ULTIMATE, были достигнуты благодаря внедрению двух принципиально новых технологий: новой ПЗС-матрицы Sony SuperHAD II и нового процессора цифровой обработки сигнала.

НОВАЯ ПЗС-МАТРИЦА SUPERHAD II

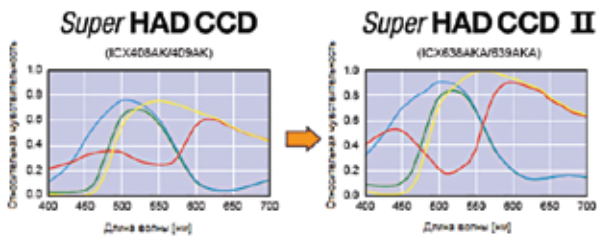
Постоянное стремление к высоким показателям в области чувствительности и улучшению соотношения сигнал/шум являются основными приоритетами в системах видеонаблюдения. Благодаря использованию новых технологий, компании Sony удалось достичь оптимизации стыковки светочувствительной ячейки и микролинзы, и разработать новую ПЗС-матрицу Super HAD CCD II с улучшенной структурой. При этом была обеспечена чувствительность от 1000 мВ на квадратный микрон (F5.6 для цветных сенсоров, F8 для ч/б, время накопления 1с). Это позволило расширить динамический диапазон сенсора на 6 дБ. В частности, процентное содержание света, сфокусированного на светочувствительной ячейке, существенно выросло за счет увеличения размера апертуры, оптимизации формы и высоты микролинз. Sony также удалось добиться уменьшения расфокусировки, которое происходит при использовании объективов без ИК-коррекции. Более того, область фоточувствительного элемента была увеличена, что привело к высокой эффективности электронно-оптического преобразования.



Изменения в матрице «Super HAD CCD II», которые привели к улучшению показателей чувствительности



Помимо достижения высоких показателей по чувствительности в Super HAD CCD II, также было предусмотрено улучшение цветопередачи. За счет применения нового химического состава наносимых цветных пигментных элементов, повысилась чувствительность в синей части спектрального диапазона (короткая длина волны), а также были достигнуты сбалансированные показатели спектральной чувствительности. Благодаря этому удалось снизить уровень шумов цветности. Более того, данная ПЗС-матрица сохранила высокие показатели устойчивости к засветкам, характерные и для предыдущих продуктов (SuperHAD, ExviewHAD). Даже на объектах с продолжительным сильным освещением, цветоделительный фильтр сохраняет устойчивость к выцветанию.



Сравнение характеристик спектральной чувствительности



Сравнение характеристик чувствительности

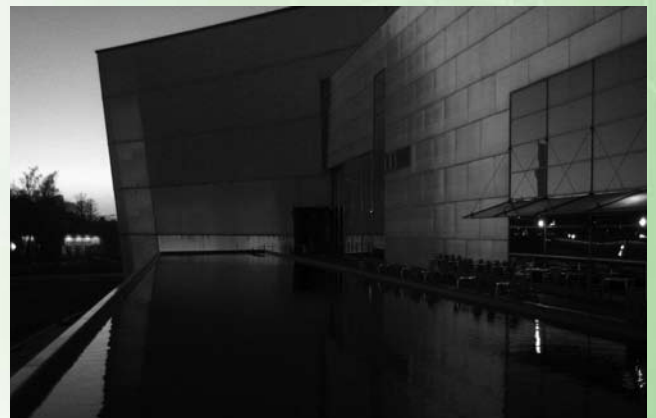
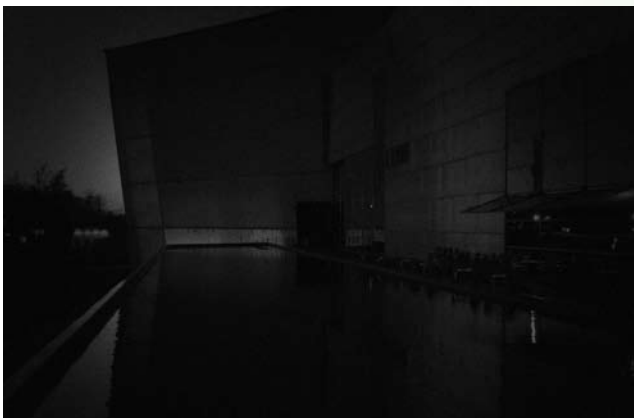
РЕЖИМ «ДЕНЬ/НОЧЬ»

Во всех камерах серии ULTIMATE реализован аппаратный режим «День/Ночь» за счет механически отключаемого ИК-фильтра. В результате применения ПЗС-матриц SuperHAD II камеры серии ULTIMATE демонстрируют **особо малые значения минимальной освещенности** – до **0.15лк в цветном режиме и до 0.001лк в черно-белом** (при 50IRE/F1.2). Для предотвращения спорадических переключений из цветного режима в черно-белый и обратно при кратковременных изменениях освещенности имеется возможность настроить задержку перехода День/Ночь – от 5 до 60 секунд.

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛА

За счет применения абсолютно нового процессора цифровой обработки сигнала, в камерах серии ULTIMATE реализовано качественное улучшение ключевых характеристик и представлен ряд дополнительных функций, обеспечивающих возможность применения камер в самых сложных режимах эксплуатации.

- **Разрешение 580 ТВЛ в цветном и 700 ТВЛ в черно-белом режиме** достигается благодаря усовершенствованной технологии обработки сигналов поступающих с ПЗС-матрицы. Особо высокая степень детализации изображения является наиболее важным фактором для задач распознавания и идентификации.
- **Применение функции цифрового шумоподавления (DNR)** позволяет получить более четкое изображение в условиях пониженной освещенности, когда на изображении появляется шум. При настройке предоставляется возможность выбора одного из 32 уровней шумоподавления. Помимо улучшения визуального восприятия изображения режим DNR позволяет существенно экономить дисковое пространство видеорегистратора при записи видеосигнала от камеры, поскольку шумы воспринимаются видеорегистратором как дополнительные элементы изображения, и не могут быть подвергнуты эффективной компрессии. При использовании цифрового шумоподавления экономия дискового пространства может достигать 70%.

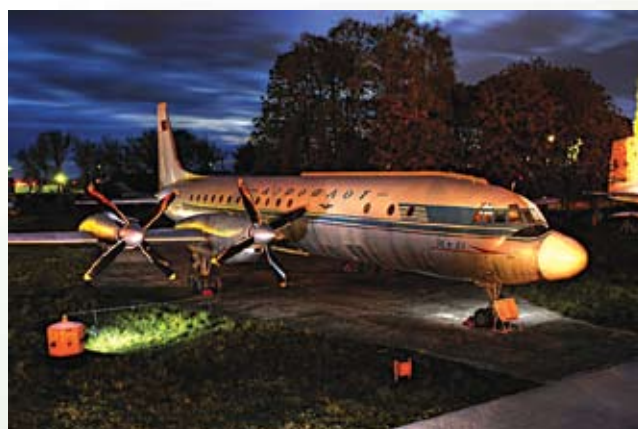


- Наличие функции **цифровой стабилизации изображения (DIS)** полезно для устранения дрожания изображения, которое может появляться при установке камер в условиях наружного наблюдения. Например, порывы ветра или проезжающий мимо большегрузный транспорт могут приводить к колебаниям камер и вызывать нестабильность изображения, которое эффективно компенсируется при использовании функции DIS.
- **Инверсия ярких засветок** подразумевает возможность процессора цифровой обработки сигнала затемнять особо яркие области кадра, что существенно улучшает различимость прилегающих к ним участков изображения. Данный режим полезен, например, для задач распознавания номерных знаков автомобилей с включенными фарами.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- **Режим суммирования кадров (режим кадрового накопления) DSS** позволяет существенно увеличить чувствительность камеры для наблюдения за объектами в условиях экстремально низких уровней освещенности. Например, при суммировании 256 кадров минимальная освещенность составит 0.00004 лк в ч/б режиме (50IRE, F1.2). Максимальное количество суммируемых кадров можно настроить из меню.



- **Детектор движения.** Возможна настройка 8 зон детектирования движения, для каждой из которых может быть индивидуально определена чувствительность. При активации детектора движения на экран монитора будет выводиться надпись, привлекающая внимание оператора.
- **Приватные зоны.** Имеется возможность задать до 8 приватных (скрытых) зон в пределах изображения. Это может быть полезно при необходимости блокировки просмотра оператором отдельных участков кадра (частные дома, зона банкомата и пр.)
- **Настройка из экранных меню.** Настройка камер серии ULTIMATE производится из системы экранных меню, доступной при использовании специальных навигационных кнопок.



Модели камер ULTIMATE

Камеры серии Ultimate доступны в трех вариантах исполнения корпуса: стандартном, купольном вандалозащищенном и в термокожухе с ИК-подсветкой.

КАМЕРА СТАНДАРТНОГО ДИЗАЙНА STC-3080 ULTIMATE

Данная модель камеры является наиболее универсальным вариантом для организации систем видеонаблюдения как внутри, так и вне помещений. Камера может использоваться совместно с объективами с ручной регулировкой диафрагмы или с АРД. При установке на улице STC-3080 ULTIMATE устанавливается в термокожухе.

В STC-3080 ULTIMATE имеется встроенный светочувствительный элемент CDS, управляющий процессом перехода камеры из цветного в черно-белый режим. Данный фотодатчик нечувствителен в ИК-области спектра и обеспечивает устойчивую работу камеры совместно с ИК-прожекторами.

Для синхронизации момента переключения камеры в черно-белый режим с включением ИК-прожектора предусмотрен специальный внешний вход. Так, термокожухи Smartec STH-6230D-PSU2 со встроенным ИК-прожектором имеют выход синхронизации, при подключении к которому камера STC-3080 ULTIMATE будет обеспечивать одновременность переключения в ночной режим с активацией ИК-прожектора.

Камера STC-3080 ULTIMATE доступна в двух вариантах организации питания: гибридном 12VDC/24VAC и 220VAC.



ВАНДАЛОЗАЩИЩЕННАЯ КУПОЛЬНАЯ КАМЕРА STC-3580 ULTIMATE



Камера имеет вандалозащищенный корпус купольного типа и ориентирована на различные варианты установки. Возможен монтаж как на горизонтальную, так и на вертикальную поверхность без необходимости использования специальных кронштейнов благодаря трехосевому креплению модуля камеры. Также предусматривается монтаж в подвесной потолок.

Встроенный варифокальный объектив 2.8-11мм с АРД позволяет настроить необходимый угол обзора в широких пределах. Возможность уличного применения STC-3580 ULTIMATE обусловлена наличием встроенного обогревателя, что обеспечивает диапазон рабочих температур от -40°C до +50°C, а также показателем пыле- и влагозащиты IP66. Настройка экранного меню осуществляется с помощью кнопок навигации, расположенных на боковой части модуля камеры. Напряжение питания камеры: 12 VDC или 24VAC (имеется два отдельных входа).



УЛИЧНАЯ КАМЕРА В ТЕРМОКОЖУХЕ С ИК-ПОДСВЕТКОЙ STC-3680 ULTIMATE

Камера оснащена варифокальным объективом с АРД, позволяющим оптимально настроить фокусное расстояние для различных удалений камеры от объекта наблюдения.

Конструктивно камера выполнена во всепогодном исполнении – применен металлический термокожух со встроенным обогревателем и вентилятором (уровень защиты IP66). В комплект поставки также входит кронштейн настенной установки, обеспечивающий сквозную проводку кабеля.



Инфракрасная подсветка – наблюдение в полной темноте

70 встроенных высокоэффективных ИК-светодиодов обеспечивают работу камеры STC-3680 ULTIMATE даже в условиях полного отсутствия освещения. Их включение происходит синхронно с моментом перехода камеры из дневного в ночной режим. Обеспечивается дальность подсветки до 60 м. При необходимости, с помощью специальной регулировки имеется возможность уменьшить мощность ИК-подсветки. Это может потребоваться при наблюдении близко расположенных объектов во избежание «расплывания» изображения при избыточном ИК-излучении.

Благодаря уплотнительному кольцу между объективом и стеклом кожуха, полностью исключается вероятность появления бликов при отражении ИК-излучения от пыли, скапливающейся на камере. Это особенно актуально в случае установки камеры на большой высоте, когда отсутствует возможность частого обслуживания.

Стабильная работа в неблагоприятных уличных условиях

Всепогодное исполнение камеры STC-3680 ULTIMATE обеспечивается за счет металлического термокожуха с уровнем климатической защиты IP66. Встроенный обогреватель позволяет использовать камеру в условиях низких температур (до -40°C). Вентилятор обеспечивает охлаждение камеры при высоких положительных температурах (до +50°C). Включение обогревателя и вентилятора контролируются процессором камеры.

Камера поставляется вместе с кронштейном, обеспечивающим полную скрытую сквозную проводку кабеля из кожуха в кронштейн через шарнирную головку. Это, с одной стороны, позволяет защитить кабель от механических воздействий, а с другой, выполнить аккуратную установку камеры без выходящих наружу проводов. Вывод кабеля из кронштейна возможен как через стену, так и наружу у основания кронштейна (например, при монтаже на металлических конструкциях).

Удобство настройки

Отличительной особенностью STC-3680 ULTIMATE является удобство настройки. Установка параметров камеры и настройка объектива могут оперативно выполняться на объекте без необходимости полного открывания кожуха. После снятия двух фиксирующих винтов и сдвига накладки в нижней части кожуха открывается доступ к органам управления фокусировкой и увеличением варифокального объектива с АРД 2.8-11 мм (9-22 мм для версии LR), а также к джойстику навигации по системе экранных меню.





ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАМЕР СЕРИИ ULTIMATE

Модель	STC-3080/0	STC-3080/3	STC-3580/3	STC-3680/3	STC-3680/3 LR
Матрица	1/3" ПЗС Sony SuperHAD II (ICX639), чересстрочная развертка				
Число эффективных пикселей	752 (Г) x 582 (В)				
Скорость электронного затвора	1/50 ~ 1/100,000 сек.				
Система синхронизации	Внутренняя синхронизация				
Разрешение	580 ТВЛ (цвет.), 700 ТВЛ (ч-б)				
Отношение сигнал/шум	52 дБ при отключенной АРУ				
Минимальная освещенность	0.15 лк (цвет, F1.4 / 50 IRE); 0.001 лк (ч/б, F1.4 / 50 IRE); 0.00004 лк (ч/б, F1.4 / 50 IRE, накопление x256)				
АРУ	Низкая / Высокая / Выкл.				
Режим суммирования кадров	Авто./ Фикс./Выкл. (Ограничение по выбору x2~x256)				
Цифровое подавление шума	Выкл./ Вкл. (уровень регулируется 1~32)				
Скрытые зоны изображения	Выкл./ Вкл. (до 8 зон)				
Зеркальные режимы	Выкл./ Вкл (Переворот по вертикали / Переворот по горизонтали)				
Усиление контурной резкости	Выкл./ Вкл (Уровень регулируется)				
Баланс белого	AWB / Manual / Indoor (45000 К и 85000 К) / Outdoor (18000 К и 105000 К)				
Выходной видеосигнал	Композитный PAL видеосигнал, 1.0Vp-p / 75 Ом, Видео: 0.7Vp-p / Синхронизация: 0.3Vp-p / Цветовая синхронизация: 0.3Vp-p				
Напряжение питания	220 В переменного тока	12 В пост. тока 24 В переем. тока	12 В стабилизированного постоянного тока +/- 10% 24 В переменного тока +/- 10%		
Потребляемая мощность	Макс. 2 Вт		Макс. 1.6 Вт: только камера Макс. 8 Вт: обогреватель Общая потребляемая мощность: <10 Вт	Макс. 1.6 Вт: только камера. Макс. 5 Вт: ИК-подсветка Макс. 1.2 Вт: вентилятор. Макс. 8 Вт: обогреватель Общая потребляемая мощность: 16Вт	
Температура эксплуатации	-10 ~+50°C		-40 ~+50°C		
Уровень пыле- и влагозащиты	—		IP66		
Объектив	Дополнительно (CS/C-резьба)		Варифокальный (2.8 мм~11 мм) с АРД и ИК-коррекцией	Варифокальный (2.8 мм ~11 мм) с АРД	Варифокальный (9 мм ~ 22 мм) с АРД
ИК-подсветка	—		850nm-70ea (диоды с повышенной светоотдачей)		
Масса	0.4 кг		1.3 кг		2.4 кг
Габаритные размеры, мм	60 (ширина) x 55(высота) x 120		144 (диаметр) x 119 (высота)		105 (ширина) x 110 (высота) x 230 (длина)

«АРМО-Системы» является одним из крупнейших российских дистрибьюторов оборудования для систем безопасности: систем видеонаблюдения, контроля доступа, охранной и пожарной сигнализации. Компания поставляет продукцию мировых лидеров индустрии: Abloy, ADT, Axis, Bosch, CBC (Computar, Ganz), Cisco, GE Security, Grandeye, Gunnebo, HID, Hirsch, Honeywell, FAAC, Fast, IFS, Ikegami, JVC, Keri, Lenel, Mitsubishi, Netco, Pelco, Recognition, Sagem, Simplex, Smartec, Space, Watec и др.

Региональные дилеры:

армо-петербург

196084, г. Санкт-Петербург,
ул. М. Митрофаньевская, д. 1, лит А
Тел.: (812) 449-1435, 449-1436
Факс: (812) 449-1437
E-mail: armo-spb@armo.ru
http://www.armospb.ru

армо-урал

620028, г. Екатеринбург, ВИЗ-Бульвар, 13, корп.1, Торговый центр, офис 101
Тел.: (343) 372-7227, 263-7917
Факс: (343) 359-5567
E-mail: armo-ural@armo.ru
http://www.armoural.ru

454021, г. Челябинск, ул. Ворошилова, д. 35, торгово-офисный центр «Зенит», офис 2.2
Тел./факс: (351) 247-1440/41/42
E-mail: armo-ural@armo.ru
http://www.armoural.ru