



ТЕЛЕКАМЕРЫ SMARTEC
С ПРОЦЕССОРАМИ
СЕРИИ EFFIO

Smartec

ТЕЛЕКАМЕРЫ SMARTEC С ПРОЦЕССОРАМИ СЕРИИ EFFIO

В 2009 году компания Sony объявила о выпуске видеопроцессоров нового поколения под названием **Effio**. Они обеспечивают по сравнению с замещаемыми DSP HQ1 еще более высокие функциональные возможности в части разрешения, соотношения сигнал / шум и цветопередачи. К настоящему времени предлагаются две основные версии этой серии – полнофунк-

циональная совместимая с сенсорами DoubleScan и расширенным динамическим диапазоном до 54 дБ, и бюджетная **Effio-E** с функцией цифрового WDR 52 дБ. Для совместной работы с процессорами Effio применяются, в том числе, сенсоры особо высокого разрешения с функцией двойного сканирования – 960 пикселей по горизонтали (960H).



ПЛАНИРОВЩИК ЗАТВОРА SHUTTER SCHEDULED

Особо интересна функция Scheduled Shutter Mode – временное планирование режима электронного затвора камеры. Возможна, к примеру, установка различных величин затвора для 4-х периодов времени в течение суток.

Такая опция значительно повышает возможности камеры для режимов с фиксированной величиной электронного затвора.

Shutter Mode (SCHEDULE / DAY&NIGHT)

Day & Night Mode	Shutter Mode
COLOR / B&W	AUTO / FIX / SCHEDULE
AUTO / EXT / SCHEDULE	AUTO / EXT / DAY&NIGHT

Shutter changes automatically according to schedule.

SCHEDULED SHUTTER	NO.	TIME	SHUTTER
1	09:00	1/60	
2	08:00	1/120	
3	12:00	1/200	
4	18:00	1/600	

Day shutter and Night shutter can be set separately.

SCHEDULED D/N	DAY SHUTTER	NIGHT SHUTTER
	1/50	1/250



2D И 3D ШУМОПОДАВЛЕНИЕ

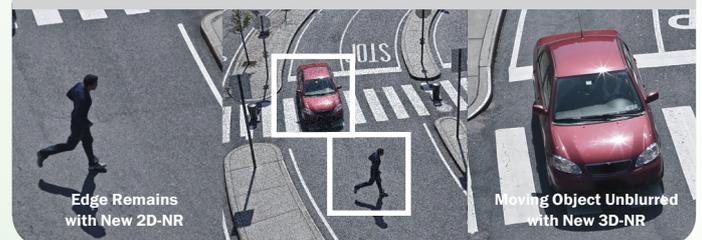
Технологии двухмерного и трехмерного шумоподавления позволяют уменьшать уровень шума, появляющегося на изображении от камеры при пониженной освещенности. Они минимизируют случайные или посторонние помехи в основном сигнале и экономят дисковое пространство регистратора.

Двухмерный алгоритм 2D DNR, который поддерживает камера видеонаблюдения, использует фильтр пространственного удаления шумов и основывается на сравнении соседних пикселей изображения.

Технология 3D DNR, использующая также и временной фильтр, анализирует смежные кадры (или последовательность кадров) и устраняет искажения и шумы, возникающие при съемке динамических сцен, когда «длинный» затвор обычной камеры неэффективен.

ПРОЦЕССОР	EFFIO
Категория	WDR чипсет для сенсоров 960H CCD
Совместимые сенсоры	Double Scan 760 H, 960 H CCDs
Системная конфигурация	AFE: CXD4813GG DSP: "Effio" (CXD4112AGG) Low Power DDR (Mobil DDR)
СРАВНЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ	
Горизонтальное разрешение	CCD 960 H: более 650 TVL (цв)
Динамический диапазон	WDR 54 dB
Шумоподавление	2D + 3D
Экранное меню	+
Детектор движения	+
Цифровой зум	x256
Режим накопления	Slow shutter
Детекция лиц	+
Планировщик затвора	Shutter scheduled
Компенсация встречной засветки	-
Приватные зоны	16, полиг. мозаика
Типы выходов	цифровой и аналоговые (композитный, Y/C)
Энергопотребление	Низкое

2D / 3D Noise Reduction

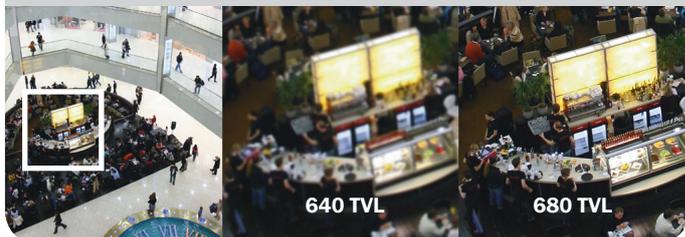


ВЫСОКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ, УЛУЧШЕННАЯ ЦВЕТОПЕРЕДАЧА

Effio-E обладает упрощенной структурой на базе двух чипов – AFE, отвечающий за оцифровку сигналов сенсора, и собственно самого DSP.

Основными отличиями этой версии является наличие функций ATR (adaptive tone reproduction) и HLC (highlight compensation).

Create Higher Resolution 680 TVL



ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАЗРЕШЕНИЕ CCD 960H: БОЛЕЕ 650 TVL (ЦВ)

Теперь в сочетании с большей разрешающей способностью сенсора ICX663 и двухуровневой обработкой в «Effio» DSP (22 bit, 10 bit) достигается наилучший результат даже в сложных условиях освещенности.

Чипсет «Effio-E» наилучшие результаты дает в комбинации с новым сенсором «EXview HAD CCD II» ICX673АКА. Помимо более высокого разрешения (более 680 TVL, цв.) этот сенсор обеспечивает существенно большие уровни насыщения и чувствительности (+4 dB) за счет расширения спектра в область ближнего ИК диапазона.



АДАПТИВНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ СВЕТОВЫХ ТОНОВ – ATR

Adaptive Tone Reproduction – это адаптивное воспроизведение световых тонов, улучшающее контрастность деталей в области светлых и затемненных участков изображения. Фактически данная функция расширяет динамический диапазон камеры, что объясняет ее другое название – цифровой WDR.



НЛС ПОДАВЛЕНИЕ ВСТРЕЧНЫХ ЗАСВЕТОК

Данная функция, характерная для камер с процессорами Effio-E, обеспечивает подавление эффекта встречной засветки камеры, например фарами автомобиля, в темное время суток.

EFFIO-E

Чипсет начального уровня для сенсоров 960H CCD

Super HAD II, EXview HAD II
510 H, 760 H, 960 H CCDs

AFE: CXD4816GG
DSP: "Effio-E" (CXD4127GG)

CCD 960 H: более 650 TVL (цв)

ATR (цифровой WDR) 52 dB

2D

+

+

-

-

-

-

HLC

8, мозаика

цифровой
и аналоговые (компонитный, Y/C)

Низкое



ГЛУБИНА ДИНАМИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА WDR 54DB

Глубина динамического диапазона в 54 dB достигается за счет автонастройки экспозиции в режиме удвоенной скорости считывания матрицы.

Для повышения яркости темных участков и детализации затемненных областей камера поддерживает функцию динамической коррекции яркости XDR (Extended Dynamic Range).

Effio WD Camera



Normal camera



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАМЕР SMARTEC С DSP EFFIO И EFFIO-E

Модель:	STC-3012	STC-3019	STC-3014	STC-3516	STC-3511	STC-3514	STC-3512	STC-3518
Тип камеры:	«День/ночь» (программный)	«День/ночь» (аппаратный)		«День/ночь» (программный)		«День/ночь» (аппаратный)	«День/ночь» (программный)	«День/ночь» (аппаратный)
Чувствительный элемент:	1 / 3" Sony 960H EXview HAD CCD II		1/3" ПЗС Sony Double-Speed 960H	1/3" Sony 760H Super HAD II CCD	1 / 3" Sony 960H EXview HAD CCD II	1/3" ПЗС Sony Double-Speed 960H	1 / 3" Sony 960H EXview HAD CCD II	1/3" ПЗС Sony Double-Speed 960H
Количество пикселей (ГхВ):	1024x596			795 x 596	1024x596			
Процессор	EFFIO-E		EFFIO	EFFIO-E		EFFIO	EFFIO-E	EFFIO
Разрешение:	680 ТВЛ (цвет); 700 ТВЛ (ч / б)			610 ТВЛ (цвет); 630 ТВЛ (ч/б)	680 ТВЛ (цвет); 700 ТВЛ (ч / б)			
Механический ИК-фильтр:	Нет	Есть		Нет		Есть	Нет	Есть
Минимальная освещенность:	0.03 лк (F1.0, цвет); 0.01 лк (F1.0, ч / б)	0.03 лк (F1.2, цвет); 0.005 лк (F1.2, ч / б)	0.03 лк (F1.0, цвет); 0.01 лк (F1.0, ч / б); 0.005 лк (F1.0, с ИК-фильтром); 0.0001 лк (F1.0, ч / б, накопление кадров)	0.25 лк (цвет); 0.2 лк (F2.0, ч/б)	0.1 лк (F1.2, цвет); 0.08 лк (F1.2, ч / б)	0.1 лк (F1.2, цвет); 0.08 лк (F1.2, ч / б); 0.0001 лк (F1.2, ч / б, накопление кадров)	0.1 лк (F1.2, цвет); 0.08 лк (F1.2, ч / б)	0.1 лк (F1.2, цвет); 0.08 лк (F1.2, ч / б); 0.0001 лк (F1.2, ч / б, накопление кадров)
Отношение сигнал/шум:	>52 дБ (APU выкл.)							
Режим суммирования кадров (накопление):	Нет		Авто (Диапазон: x2 ~ 512) / Выкл.	Нет		Авто (Диапазон: x2 ~ 512) / Выкл.	Нет	Авто (Диапазон: x2 ~ 512) / Выкл.
Электронный затвор:	Авто / Ручной		Авто / Ручной / График или День / Ночь	Авто / Ручной		Авто / Ручной / График или День / Ночь	Авто / Ручной	Авто / Ручной / График или День / Ночь
Защита от мерцаний:	ВКЛ / ВЫКЛ							
Расширенный динамический диапазон (WDR):	Программный WDR		Аппаратный WDR	Программный WDR		Аппаратный WDR	Программный WDR	Аппаратный WDR
Баланс белого:	ATW/PUSH/USER1/ USER2/ANTI CR/ Manual/ PUSH LOCK		ATW / AWB / AWC (Push Lock) / Manual / OUTDOOR (1800°K~10500°K) / INDOOR (4500°K~8500°K) / ANTI CR	ATW/PUSH/USER1/ USER2/ANTI CR/ Manual/ PUSH LOCK		ATW / AWB / AWC (Push Lock) / Manual / OUTDOOR (1800°K~10500°K) / INDOOR (4500°K~8500°K) / ANTI CR	ATW/PUSH/USER1/ USER2/ANTI CR/ Manual/ PUSH LOCK	ATW / AWB / AWC (Push Lock) / Manual / OUTDOOR (1800°K~10500°K) / INDOOR (4500°K~8500°K) / ANTI CR
Цифровое подавление шума:	2D		3D / 2D	2D		3D / 2D	2D	3D / 2D
Скрытые зоны изображения:	ВКЛ / ВЫКЛ (настройка 8 зон, мозаичная структура)		ВКЛ / ВЫКЛ (настройка 16 зон, многоугольная)	ВКЛ / ВЫКЛ (настройка 8 зон, мозаичная структура)		ВКЛ / ВЫКЛ (настройка 16 зон, многоугольная)	ВКЛ / ВЫКЛ (настройка 8 зон, мозаичная структура)	ВКЛ / ВЫКЛ (настройка 16 зон, многоугольная)
APU:	AUTO (4 уровня)		AUTO / MANUAL / OFF	AUTO (4 уровня)		AUTO / MANUAL / OFF	AUTO (4 уровня)	AUTO / MANUAL / OFF
Объектив:	С / CS -резьба			Асферический 3.6 мм с РД, F2.0	2.8–10.5 мм, асферический объектив с APД	2.8–10.5 мм, объектив с APД и ИК-коррекцией		
Питание камеры:	12 VDC / 24 VAC; 220 VAC			12VDC		12VDC / 24VAC		
Максимальная потребляемая мощность:	2Вт		3 Вт	1.5 Вт		3.5 Вт	11 Вт	14.5 Вт
Диапазон рабочих температур:	От -10°С до +50°С						От -40°С до +50°С	
Масса:	0.35 кг			0.2 кг	0.32 кг	0.5 кг	0.95 кг	
Габариты:	60x50x119 ммz			118x88 мм		140x111 мм	142x112 мм	