

СВЕРХВЫСОКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ

CNB
COLOR DOME CAMERA



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Высокочувствительный сенсор 960H
- Выбор режима: день/ночь
- 3-Axis, простой монтаж
- Приватное маскирование



COLOR CCD



DSP DIGITAL

АРСЕНАЛ 
БЕЗОПАСНОСТИ
www.arsec.ru

CCD
DIGITAL COLOR

1. Встроенный варифокальный объектив (2.8~10.5 мм)

- встроенный объектив может регулироваться на различные углы обзора и имеет автоматическую диафрагму.

2. Высокое разрешение

- горизонтальное разрешение 650 ТВ линий достигается применением высокочувствительной матрицы с эффективным количеством пикселей равным 570000.

3. Высокая чувствительность

- камера имеет функцию автоматической регулировки яркости для получения наилучшего изображения как в условиях высокой яркости, так и в условиях низкого освещения.

4. Удобное управление дополнительными функциями

- BLC – компенсация засветки фона.
- Меню приватного маскирования
- Меню детектора движения
- Зеркальное отражение изображения (по горизонтали).

5. Цифровое шумоподавление

- с помощью функции NR можно уменьшить уровень шума при наблюдении в условиях пониженного освещения.

Комплектация камеры



- Кабель для подключения сервисного монитора



- Направляющая монтажная наклейка



- Крепежные винты



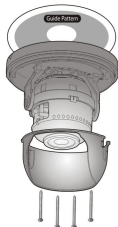
- Пластиковые анкеры



- Руководство пользователя

- 1 Наклейте направляющую монтажную наклейку на предполагаемое место монтажа камеры.
- 2 Просверлите отверстия под крепежные винты согласно разметке на направляющей наклейке и установите анкеры в отверстия.
- 3 Подключите силовой и видео кабели.
- 4 Установите основание камеры на подготовленную поверхность с помощью четырех винтов
- 5 Произведите ориентацию камеры в нужном направлении и настройте фокус и угол обзора объектива.
- 6 Установите внутренний купол.
- 7 Совместите метки на внешнем куполе и основании камеры и защелкните купол.
- 8 Поверните внешний купол и убедитесь что он закрыт.

Потолок



▶ Направляющая монтажная наклейка

▶ Основание корпуса камеры

▶ Внутренний купол

▶ Крепежные винты

▶ Внешний купол

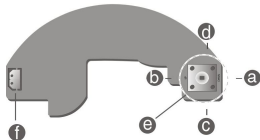


Примечание

Чтобы снять внешний купол камеры, вставьте в специальную щель монету и поверните её.



Кнопки управления экранным меню



- a **DOWN**: переместить курсор вниз – наклон джойстика вниз.
- b **UP**: переместить курсор вверх – наклон джойстика вверх.
- c **LEFT**: переместить курсор влево (также изменение режима).
- d **RIGHT**: переместить курсор вправо (также изменение режима).
- e **MENU (SET)**: вызов экранного меню – нажатие на джойстик.
- f Разъем для подключения сервисного монитора.

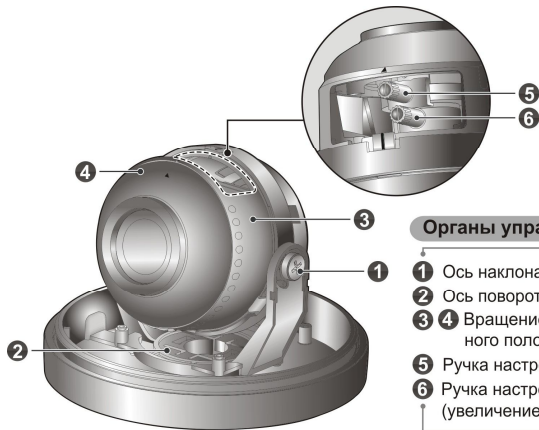
Подключение камеры

Для использования камеры необходимо подключить источник питания (красный разъем) и приемник видеосигнала (желтый разъем).

Для питания камеры следует использовать источник постоянного тока с напряжением 12 В, обеспечивающий ток не менее 180 мА.



	Назначение	Цвет разъема	Комментарий
#1	Видео выход	Желтый	1.0 Vp.p
#2	Вход питания	Красный	2 Вт



Органы управления

- 1 Ось наклона камеры в вертикальной плоскости.
- 2 Ось поворота камеры в горизонтальной плоскости.
- 3 4 Вращение изображения: настройка горизонтального положения изображения на экране.
- 5 Ручка настройки фокуса объектива.
- 6 Ручка настройки зума объектива (увеличение/уменьшение картинки и угла обзора).

ОБЪЕКТИВ	АВТО	ТИП	DC, VIDEO(не поддерживается)	
		РЕЖИМ	АВТО, ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ	
		СКОРОСТЬ	0~255	
		ВОЗВРАТ	←	
	ВРУЧНУЮ			
ЗАТВОР/AGC	АВТО		ВЫСОК. ОСВЕЩЕН.	
		РЕЖИМ	ЗАТВОР+АВТО ИРИС, АВТО ИРИС (фикс. объективы)	
		ЯРКОСТЬ	0~255	
			НИЗК. ОСВЕЩЕН.	
		РЕЖИМ	AGC, ВЫКЛ.	
	ЯРКОСТЬ	x0.25, x0.50, x0.75, x1.00		
	ВОЗВРАТ	←		
	ВРУЧНУЮ	РЕЖИМ	ЗАТВОР+AGC	
		ЗАТВОР	NTSC	1/60,1/120,1/250,1/500,1/1000,1/2000,1/4000,1/10000
			PAL	1/50,1/100,1/250,1/500,1/1000,1/2000,1/4000,1/10000
AGC		6.00, 12.00, 18.00, 24.00, 30.00, 36.00, 42.00, 44.80 dB		
ВОЗВРАТ		←		
БАЛАНС БЕЛОГО	АТW	СКОРОСТЬ	0~255	
		УПР. ЗАДЕРЖКОЙ	0~255	
		РАМКА АТW	x0.50, x1.00, x1.50, x2.00	
		СРЕДА	В ПОМЕЩЕНИИ/ВНЕ ПОМЕЩЕНИЯ	
		ВОЗВРАТ	←	
	НАЖАТИЕ			
	ПОЛЬЗОВ. 1	В-УСИЛЕНИЕ	0~255	
		Р-УСИЛЕНИЕ	0~255	
		ВОЗВРАТ	←	
	ПОЛЬЗОВ. 2	В-УСИЛЕНИЕ	0~255	
Р-УСИЛЕНИЕ		0~255		
ВОЗВРАТ		←		

БАЛАНС БЕЛОГО	АНТИЦВ.ПРОК					
	ВРУЧНУЮ	※ УРОВЕНЬ ВОЗВРАТ	NTSC	24~90	PAL	24~97
	БЛОК.НАЖАТИЯ	←				
КОНТР. СВЕТ	OFF					
	BLC					
	HLC					
РЕГУЛИР. СНИМКА	←	ЗЕРКАЛО	ВКЛ., ВЫКЛ.			
		ЯРКОСТЬ	0~255			
		КОНТРАСТНОСТЬ	0~255			
		РЕЗКОСТЬ	0~255			
		ОТТЕНОК	0~255			
		УСИЛЕНИЕ	0~255			
ATR	ВЫКЛ.					
	ВКЛ.	ОСВЕЩЕН.	НИЗКИЙ/СРЕДНИЙ/ВЫСОКИЙ			
		КОНТРАСТНОСТЬ	НИЗКИЙ/СРЕДНИЙ/СРЕДНЕВЫС./ВЫСОКИЙ			
		ВОЗВРАТ	←			
ДЕТЕК. ДВИЖЕНИЯ	ВЫКЛ.					
	ВКЛ.	ЧУВСТВИТ.ОПР.	0~127			
		ДИСП.БЛОКИРОВ.	ВКЛ., ВЫКЛ., АКТИВИР. ←			
		ОБЛАСТЬ ОБЗОРА	ВКЛ., ВЫКЛ.			
		ВЫБОР ОБЛАСТИ	1/4, 2/4, 3/4, 4/4			
		СВЕРХУ	NTSC	0~244	PAL	0~288
		СНИЗУ		0~244		0~288
		СЛЕВА		0~474		0~468
СПРАВА	0~474	0~468				
ВОЗВРАТ	←					

※ УРОВЕНЬ: Диапазон может быть различным в зависимости от модели.

NEXT	←					
МАСКИРОВКА ОБЛ.	ВЫКЛ.					
	ВКЛ.	ВЫБОР ОБЛАСТИ		1/4, 2/4, 3/4, 4/4		
		СВЕРХУ	NTSC	0~244	PAL	0~288
		СНИЗУ		0~244		0~288
		СЛЕВА		0~474		0~468
		СПРАВА		0~474		0~468
		ЦВЕТ		1~8		
		ПРОЗРАЧНОСТЬ		0.00, 0.50, 0.75, 1.00		
		МОЗАИКА		ВКЛ., ВЫКЛ.		
		ВОЗВРАТ		←		
ДЕНЬ/НОЧЬ		АВТО	СЕРИЯ		ВКЛ., ВЫКЛ.	
	УПР. ЗАДЕРЖКОЙ			0~255		
	ДЕНЬ → НОЧЬ			0~255		
	НОЧЬ → ДЕНЬ			0~255		
	ВОЗВРАТ			←		
	ЦВЕТ					
	ЧЕРНО-БЕЛЫЙ	СЕРИЯ		ВКЛ., ВЫКЛ.		
ШУМОПО- ДАВЛЕНИЕ	←	ВОЗВРАТ		←		
		N/R РЕЖИМ		У/С, ВЫКЛ. У, С		
		У-УРОВЕНЬ		0~15		
		С-УРОВЕНЬ		0~15		
CAMERA ID	ВЫКЛ.					
	ВКЛ.			A~Z, 0~9, ` , ~,)	CHR1,CLR, POS	
	ВОЗВРАТ	←				

СИНХРОН.	ВНУТР.	
LANGUAGE	ENGLISH	
	JAPANESE	
	GERMAN	
	FRENCH	
	РУССКИЙ	
	PORTUGUESE	
	SPANISH	
СБРОС КАМЕРЫ	◀ ↵	
BACK	◀ ↵	
ВЫХОД	◀ ↵	
SAVE ALL		

Главное меню

Вызов экранного меню осуществляется нажатием кнопки MENU. Перемещение по пунктам меню осуществляется кнопками ▲ и ▼. Изменение режима выбранного пункта меню - кнопками ◀ и ▶. Если напротив пункта меню есть значок ↵ это означает, что нажав кнопку MENU, Вы перейдете во вложенное меню с дополнительными настройками.

Нажмите кнопку MENU для вызова экранного меню камеры на экран.

МЕНЮ НАСТРОЙКИ

ОБЪЕКТИВ	АВТО ◀ ↵
ЗАТВОР/AGC	АВТО ◀ ↵
БАЛАНС БЕЛОГО	АТW ◀ ↵
КОНТРОЛЬНЫЙ СВЕТ	ВЫКЛ. ◀ ↵
РЕГУЛИР.СНИМКА	◀ ↵
АТR	ВЫКЛ.
ДЕТЕК.ДВИЖЕНИЯ	ВЫКЛ.
NEXT ◀ ↵	
ВЫХОД ◀ ↵	SAVE ALL

Главное меню

Объектив – настройки диафрагмы объектива.

Затвор/AGC – настройки электронного затвора и автоматической регулировки яркости.

Баланс белого – настройка баланса белого.

Контровый свет – компенсация фоновой засветки.

Регулир. снимка – настройки различных параметров картинки (яркость, контраст и др.).

ATR – настройка адаптивного воспроизведения световых тонов.

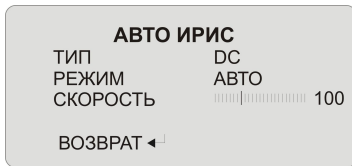
Детек. движения – настройка функции детекции движения.

Next – переход ко второй части главного меню.

Выход – выход из меню.

ОБЪЕКТИВ

- Выберите пункт меню ОБЪЕКТИВ. Эта функция используется для выбора управляющего сигнала механической диафрагмой объектива. Доступен выбор АВТО или ВРУЧНУЮ



В параметре ТИП Вы можете выбирать одно из двух значений: DC (управление диафрагмой сигналом постоянного тока) и VIDEO (управление диафрагмой видеосигналом).

РЕЖИМ – эта функция напрямую управляет диафрагмой объектива. Доступны следующие варианты: ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, АВТО.

СКОРОСТЬ: эта функция определяет скорость закрытия/открытия диафрагмы. Выбор лежит в пределах от 0 до 255. Рекомендованные значения от 50 до 150.

ЗАТВОР/AGC

- Выберите пункт меню **ЗАТВОР/AGC** и установите его в режим АВТО – автоматическое управление затвором и усилением.

АВТОНАСТРОЙКА	
ВЫСОК.ОСВЕЩЕН.	
РЕЖИМ	ЗАТ+АВТО ИРИС
ЯРКОСТЬ	028
НИЗК.ОСВЕЩЕН.	
РЕЖИМ	AGC
ЯРКОСТЬ	X 0.50
ВОЗВРАТ ◀	

Высокая освещенность (используется в нормальных условиях освещения)

Режим – выбор режима управления экспозицией. Для выбора доступны 3 варианта: ЗАТ+АВТО ИРИС (экспозиция устанавливается с помощью электронного затвора и диафрагмы), АВТО ИРИС (экспозиция устанавливается с помощью диафрагмы), ЗАТВОР (экспозиция устанавливается с помощью электронного затвора)(доступно в режиме ОБЪЕКТИВ – АВТО).

ЯРКОСТЬ – яркость. Изменение параметра ЯРКОСТЬ приводит к увеличению или уменьшению яркости изображения. Настройка возможна в пределах от 0 до 255

Низкая освещенность (используется в условиях низкого освещения)

Режим – настройка автоматической регулировки усиления. Для выбора доступны 2 варианта: AGC (Automatic Gain Control) и ВЫКЛ.

ЯРКОСТЬ – яркость. Изменение параметра ЯРКОСТЬ приводит к увеличению или уменьшению яркости изображения. Настройка возможна в пределах от x0.25 до x1.00

- Выберите пункт меню **ЗАТВОР/AGC** и установите его в режим ВРУЧНУЮ – установка затвора и усиления вручную.

РУЧНАЯ НАСТРОЙКА

РЕЖИМ	ЗАТВОР+AGC
ЗАТВОР	1/60 (1/50)
AGC	6.00

ВОЗВРАТ ◀

Режим – выбор недоступен. ЗАТВОР+AGC (Automatic Gain Control)

ЗАТВОР – скорость срабатывания затвора объектива в секундах. Доступны следующие значения: 1/60(1/50) – 1/10000.

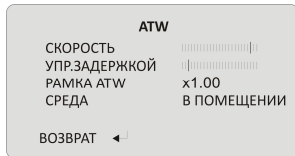
AGC (Automatic Gain Control) – настройка автоматической регулировки усиления. Доступны следующие значения: 6.00dB – 44.80dB.

БАЛАНС БЕЛОГО

Меню **БАЛАНС БЕЛОГО** используется для настройки соответствия цветопередачи изображения с камеры.

Выберите в основном меню пункт **WHITE BAL** и установите его в один из режимов: **ATW**, **НАЖАТИЕ, ПОЛЬЗОВ.1, ПОЛЬЗОВ.2, АНТИЦВ. ПРОК., ВРУЧНУЮ, БЛОК.НАЖАТИЯ**.

ATW – при выборе режима ATW цветовая температура автоматически выставляется в диапазоне 2000К – 10000 К.



СКОРОСТЬ – скорость реакции на изменение цветовой температуры (0~255).

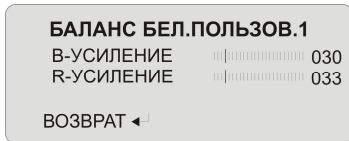
УПР.ЗАДЕРЖКОЙ – регулировка задержки изменения цветопередачи изображения (0~255).

РАМКА ATW – регулировка области отслеживания цветовой температуры (x0.50~x2.00)

СРЕДА – настройка диапазона изменения цветовой температуры (В ПОМЕЩЕНИИ, НА УЛИЦЕ)

НАЖАТИЕ – если цветовая температура изображения не соответствует окружению установите БАЛАНС БЕЛОГО в режим НАЖАТИЕ и нажмите кнопку MENU.

БАЛАНС БЕЛ.ПОЛЬЗОВ.1 – ручная регулировка баланса белого. По умолчанию установлено для съемки на улице




B-усиление – регулировка синей составляющей (0~255).

R-усиление – регулировка красной составляющей (0~255).

БАЛАНС БЕЛ.ПОЛЬЗОВ.2 – ручная регулировка баланса белого. По умолчанию установлено для съемки при люминесцентном свете.

АНТИЦВ.ПРОК. – используйте этот режим когда присутствует цветное мерцание. Искажение цветов возникает, когда частота мерцания флуоресцентной лампы не совпадает с частотой синхронизации видеокамеры.

ВРУЧНУЮ – ручная регулировка баланса белого. Используйте этот режим для самостоятельной регулировки баланса белого.

РУЧНОЙ БАЛАНС БЕЛОГОУРОВЕНЬ  064

ВОЗВРАТ ◀

КОНТРОВЫЙ СВЕТ

BLC (Backlight Compensation) – функция компенсации задней засветки камеры. Используйте эту функцию, в случае, когда камера производит съемку сильно освещенных и сильно затененных объектов, попадающих в кадр.

HLC (High light Compensation) – функция компенсации просвеченных областей изображения (затемнение). Используйте эту функцию, в случае, когда на камеру может светить яркий точечный источник света (например, фары автомобиля).

РЕГУЛИР.СНИМКА

Меню **РЕГУЛИР.СНИМКА** используется для настройки яркости, контрастности, резкости, оттенка и усиления.

РЕГУЛИР.СНИМКА	
ЗЕРКАЛО	ВЫКЛ.
ЯРКОСТЬ 010
КОНТРАСТНОСТЬ 128
РЕЗКОСТЬ 128
ОТТЕНОК 128
УСИЛЕНИЕ 128
ВОЗВРАТ←	

ЗЕРКАЛО – функция поворота изображения в вертикальной плоскости. При включении функции **ЗЕРКАЛО** изображение на экране будет зеркально отражено в вертикальной плоскости – слева направо. Режимы: ВКЛ., ВЫКЛ.

ЯРКОСТЬ – изменение яркости изображения (0~255).

КОНТРАСТНОСТЬ – изменение контрастности изображения (0~255).

РЕЗКОСТЬ – изменение резкости изображения (0~255).

ОТТЕНОК – изменение оттенка изображения (0~255).

УСИЛЕНИЕ – изменение цветовой насыщенности изображения (0~255).

ATR

Меню **ATR** используется для настройки адаптивного воспроизведения тонов. Функция обеспечивает выборочную компенсацию для улучшения контраста объектов, а также воспроизведения цветов, в случае, когда в изображении есть области как с наличием очень ярких, так и сильно затемненных областей.

ATR
ОСВЕЩЕН. СРЕДНИЙ
КОНТРАСТНОСТЬ СРЕДНИЙ

ВОЗВРАТ ←

ОСВЕЩЕННОСТЬ – выбирается между НИЗКОЙ, СРЕДНЕЙ и ВЫСОКОЙ.

КОНТРАСТНОСТЬ – выбирается между НИЗКОЙ, СРЕДНЕНИЗКОЙ, СРЕДНЕЙ, СРЕДНЕВЫСОКОЙ и ВЫСОКОЙ.

ДЕТЕК.ДВИЖЕНИЯ

ДЕТЕК.ДВИЖЕНИЯ – детектор движения. Для того, чтобы задействовать функцию детектора движения выберите пункт меню **ДЕТЕК.ДВИЖЕНИЯ** выберите ВКЛ. и нажмите кнопку MENU.

ОБЛАСТЬ ОБЗОРА – подсветка области определения движения (ВКЛ./ВЫКЛ.).

ВЫБОР ОБЛАСТИ – область детектора движения – та область экрана, при появлении движения в которой срабатывает детектор. Доступно до четырех областей на выбор.

СВЕРХУ/СНИЗУ/СЛЕВА/СПРАВА – изменение границ области срабатывания детектора движения. Область, в которой будет срабатывать детектор, задается изменением границ прозрачного прямоугольника, отображаемого на экране.

МАСКИРОВКА ОБЛ.

Меню **МАСКИРОВКА ОБЛ.** – настройки функции приватного маскирования. Функция **МАСКИРОВКА ОБЛ.** предназначена для скрытия от наблюдения каких-либо заданных областей экрана. Всего доступно до 4 областей маскирования.

МАСКИРОВКА ОБЛ.

ВЫБОР ОБЛАСТИ	1/4	
СВЕРХУ		095
СНИЗУ		185
СЛЕВА		160
СПРАВА		300
ЦВЕТ	1	
ПРОЗРАЧНОСТЬ	1.00	
МОЗАИКА	ВЫКЛ.	
ВОЗВРАТ	◀	

ВЫБОР ОБЛАСТИ – выбор текущей зоны приватного маскирования. Всего доступно четыре зоны маскирования. Можно задействовать одновременно от одной до четырех зон, либо выключить все зоны.

СВЕРХУ/СНИЗУ/СЛЕВА/СПРАВА – изменение границ области приватного маскирования. Область маскирования задается изменением границ прямоугольника, отображаемого на экране. Перемещая границы зоны приватного маскирования, можно задавать произвольные размеры и положение зоны маскирования на экране.

ЦВЕТ – изменение цвета прямоугольника области приватного маскирования. Доступно 8 цветов.

ПРОЗРАЧНОСТЬ – изменение прозрачности области приватного маскирования (0.00~1.00).

МОЗАИКА – при включении этого параметра область приватного маскирования преобразуется в мозаику (ВКЛ./ВЫКЛ.).

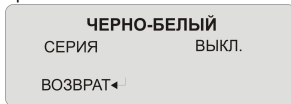
ДЕНЬ/НОЧЬ

Меню **ДЕНЬ/НОЧЬ** содержит настройки, относящиеся к переходу в дневной и ночной режимы съемки. Вы можете выбирать один из возможных режимов: **АВТО, ЦВЕТ, ЧЕРНО-БЕЛЫЙ**.

АВТО – режим автоматического перехода между цветным и ч/б изображениями.

ЦВЕТ – режим цветного изображения. При выборе этого режима камера будет вести наблюдение только в цвете, независимо от времени суток и освещенности.

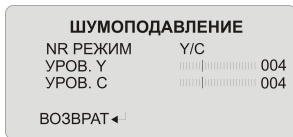
ЧЕРНО-БЕЛЫЙ – режим черно-белого изображения. Камера будет вести наблюдение только в черно-белом изображении. Для выбора черно-белого режима выберите пункт DAY/NIGHT основного меню, установите его в режим ЧЕРНО-БЕЛЫЙ и нажмите MENU:



СЕРИЯ – сигнал цветовой синхронизации в черно-белом изображении, который может быть необходим некоторым цветным мониторами для нормальной работы. Включите функцию СЕРИЯ (режим ВКЛ.), если заметите искажение изображения на экране.

ШУМОПОДАВЛЕНИЕ

ШУМОПОДАВЛЕНИЕ – функция шумоподавления.



NR РЕЖИМ (NOISE REDUCTION) – функция шумоподавления. Доступны 4 режима: ВЫКЛ., Y/C, Y, C.

УРОВ. Y – регулировка яркости. Регулировка доступна в пределах от 0 до 15.

УРОВ. C – регулировка цветности. Регулировка доступна в пределах от 0 до 15.

ID КАМЕРЫ

В меню ID КАМЕРЫ, на экране появится виртуальная клавиатура. Используйте джойстик для перемещения к символам, которые Вы хотите выбрать. Можно ввести до 52 символов.



СИНХРОНИЗАЦИЯ

СИНХРОНИЗАЦИЯ – внутренняя. Выбор невозможен.

LANGUAGE

LANGUAGE – выбор языка экранного меню. Доступны для выбора 7 языков: русский, японский, португальский, немецкий, испанский, французский, английский.

СБРОС КАМЕРЫ

Для сброса всех настроек камеры на заводские установки выберите в главном меню пункт **СБРОС КАМЕРЫ** и нажмите кнопку MENU.

ВЫХОД

Для выхода из меню камеры с сохранением всех настроек, выберите в главном меню пункт **ВЫХОД** и нажмите кнопку MENU.

Модель	HIGH RESOLUTION	
Стандарт	NTSC	PAL
Видеосенсор	1/3" IT 960H CCD	
Эффективное количество пикселей	976(H)x494(V)	976(H)x582(V)
Уровень видеосигнала	1 В, 75 Ом	
Система синхронизации	внутренняя синхронизация	
Отношение сигнал/шум	50dB мин.(AGC выкл.)	
Горизонтальное разрешение	650 ТВ линий	
Порог чувствительности (F1.2, 30IRE)	Цвет 0.05Лк	Ч/Б 0.01Лк
Скорость работы электронного затвора (ручная диафрагма)	1/60 ~ 100,000 сек.	1/50 ~ 100,000 сек.
Скорость работы электронного затвора (автодиафрагма)	1/60 ~ 10,000 сек.	1/50 ~ 10,000 сек.
Баланс белого	ATW, НАЖАТИЕ, ПОЛЬЗОВ.1, 2, АНТИЦВ.ПРОК., ВРУЧНУЮ, БЛОК.НАЖАТИЯ	
Компенсация встречной засветки	ВЫКЛ./BLC/HLC	
AGC	АВТО(ВЫКЛ., 37dB), ВРУЧНУЮ(6.00dB ~ 44.80dB)	

ATR	ВКЛ./ВЫКЛ.
Шумоподавление (2D)	У/С, ВЫКЛ., У, С
День/ночь	АВТО, ЦВЕТ, ЧЕРНО-БЕЛЫЙ
Коррекция цвета	ВКЛ./ВЫКЛ.
Детектор движения	ВКЛ./ВЫКЛ. (4 зоны)
Приватное маскирование	ВКЛ./ВЫКЛ. (4 зоны)
Зеркало	ВКЛ./ВЫКЛ.
Четкость	0 ~ 255
Язык экранного меню	Английский, японский, немецкий, французский, русский, португальский, испанский
Напряжение питания	12В постоянного тока
Потребляемая мощность	2Вт
Диапазон раб. температур/влажности	от -10°C до +50°C, от 30% до 80%
Диапазон температур/влажности хран.	от -20°C до +60°C, от 20% до 90%