

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

AHD ВИДЕОКАМЕРЫ



Уважаемый покупатель,

благодарим Вас за выбор продукции Proto-X. Чтобы обеспечить исправную работу и использовать все преимущества данного оборудования, пожалуйста, перед использованием оборудования прочитайте данное руководство и следуйте приведенным в нем инструкциям. Пожалуйста, храните руководство, по возможности, в месте использования данного оборудования, чтобы иметь возможность быстро обратиться к руководству, когда это потребуется.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	2
2. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД AHD ВИДЕОКАМЕР	4
3. ОСОБЕННОСТИ ВИДЕОКАМЕР.....	5
4. РАБОТА С МЕНЮ ВИДЕОКАМЕРЫ.....	6
5. ЭЛЕМЕНТЫ OSD МЕНЮ (ПАРАМЕТРЫ)	7
6. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МЕНЮ (ПАРАМЕТРОВ).....	10

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Камера телевизионная предназначена для осуществления круглосуточной передачи видеосигнала сцены охраняемой зоны на оборудование сбора, отображения и хранения видеoinформации, пункта автономной или централизованной охраны.

1.2 Телевизионный сигнал, формируемый КТ, может выводиться на видеомонитор, мультиплексор, регистратор или другое центральное оборудование стандарта CCIR/PAL.

1.3 Основой КТ является фотоприемная матрица, принцип действия которой основан на использовании фотоэлектрического преобразования, последовательного считывания накопленных зарядов и их передачи на последующие каскады усиления и преобразования.

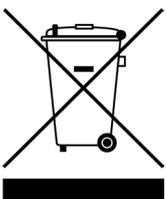
ЗАЩИТА АВТОРСКИХ ПРАВ

ВАЖНО: Видеозаписи, телевизионные программы, фильмы и другие видео материалы могут находиться под защитой авторских прав. Любые несанкционированные формы записи подобных материалов с помощью комплекта видеонаблюдения могут противоречить законодательству РФ об авторских правах.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Устройство должно эксплуатироваться в условиях, обеспечивающих возможность работы системы охлаждения. Во избежание перегрева и выхода прибора из строя не допускается размещение рядом с источниками теплового излучения, использование в замкнутых пространствах (ящик, глухой шкаф и т.п.). Рабочий диапазон температур от -45 до +50°C.
- Питание 220В к блоку питания должно подаваться от розетки, имеющей заземление.
- Все подключения должны осуществляться при отключенном электропитании.
- Запрещена подача на входы устройства сигналов, не предусмотренных назначением этих входов – это может привести к выходу устройства из строя.
- Запрещено использование для устройства некомплектных блоков питания.
- Запрещено подключение других приборов к блоку питания дополнительно к устройству, так как это может вызвать превышение максимальной допустимой мощности.
- Не допускается воздействие на устройство температуры свыше +60°C, источников электромагнитных излучений, активных химических соединений, электрического тока, а также дыма, пара и других факторов, способствующих порче устройства. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей непосредственно на матрицу видеокамеры.
- Конфигурирование устройства лицом, не имеющим соответствующей компетенции, может привести к некорректной работе, сбоям в работе, а также к выходу устройства из строя.
- Не допускаются падения и сильная тряска устройства.
- Рекомендуется использование источника бесперебойного питания, во избежание воздействия скачков напряжения или нештатного отключения устройства.

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Данная маркировка на изделии или в документации указывает на запрет утилизации изделия с иными бытовыми отходами по окончании срока службы. Для предотвращения возможного вреда окружающей среде или здоровью человека в результате неконтролируемой утилизации отходов, необходимо отделять данные отходы от иных типов отходов и обеспечивать должную переработку. Бытовым потребителям необходимо обратиться к розничному продавцу, у которого было приобретено изделие, или в местное правительственное учреждение для получения информации по месту и способу экологически безопасной утилизации. Коммерческим потребителям необходимо обратиться к поставщику и уточнить условия договора купли-продажи.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Перед началом использования проверьте целостность и комплектность поставки. Проверьте упаковку на наличие видимых повреждений и нарушений. Откройте коробку, снимите все защитные вставки. Проверьте корпус, объектив и защитное стекло видеокамеры на видимые повреждения. В случае обнаружения дефектов производства незамедлительно обратитесь к продающей организации в Вашем регионе.

ВНИМАНИЕ!

Настоящее изделие относится к оборудованию класс А. При использовании в бытовой обстановке это оборудование может нарушать функционирование других технических средств в результате создаваемых промышленных радиопомех. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие адекватных мер.

Видеокамеры предназначены для профессионального использования в системах охранного видеонаблюдения с комплектующими.

2. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД AHD ВИДЕОКАМЕР

Фото	Название	Матрица+чип	Разрешение	Объектив	ИК	Heater
	Proto AHD-VW10F36IR	1/4" OmniVision 9712 CMOS, DSP NVP 2431H	1.0 Mpix (1280×720 px)	f=3,6мм	24 ИК диода - 20 м	Встроенный (-45°...+50°C)
	Proto AHD-SD13F36IR	1/2.8" SONY IMX238 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=3,6мм	36 ИК диодов - 25 м	Нет (-10°...+50°C)
	Proto AHD-AD13F36IR	1/3" APTINA AR0130 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=3,6мм	36 ИК диодов - 25 м	Нет (-10°...+50°C)
	Proto AHD-SD13V212IR	1/2.8" SONY IMX238 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=2,8-12мм	18 ИК диодов - 18 м	Нет (-10°...+50°C)
	Proto AHD-AD13V212IR	1/3" APTINA AR0130 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=2,8-12мм	18 ИК диодов - 18 м	Нет (-10°...+50°C)
	Proto AHD-SL13F36IR	1/2.8" SONY IMX238 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=3,6мм	24 ИК диода - 20 м	Встроенный (-45°...+50°C)
	Proto AHD-AL13F36IR	1/3" APTINA AR0130 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=3,6мм	24 ИК диода - 20 м	Встроенный (-45°...+50°C)
	Proto AHD-SW13F36IR	1/2.8" SONY IMX238 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=3,6мм	36 ИК диодов - 30 м	Встроенный (-45°...+50°C)
	Proto AHD-AW13F36IR	1/3" APTINA AR0130 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=3,6мм	36 ИК диодов - 30 м	Встроенный (-45°...+50°C)
	Proto AHD-SW13V212IR	1/2.8" SONY IMX238 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=2,8-12мм	42 ИК диодов - 40 м	Встроенный (-45°...+50°C)
	Proto AHD-AW13V212IR	1/3" APTINA AR0130 CMOS, DSP NVP2431H	1.3 Mpix (1280×960 px)	f=2,8-12мм	42 ИК диодов - 40 м	Встроенный (-45°...+50°C)

Важно! Полный список технических характеристик, фотографий, дополнительной документации и рекламные материалы для каждой модели находятся на официальном сайте ТМ «Proto-X» в разделе AHD SERIES <http://proto-x.net/catalog/ahd-kamery>

3. ОСОБЕННОСТИ ВИДЕОКАМЕР



ISP чип, обеспечивающий передачу данных по технологии AHD - передача HD/Full HD видеоизображения, звука и управляющих сигналов по обычному коаксиальному кабелю на расстояние 500 м без потерь качества и задержек.



Матрица высокого разрешения позволяет достичь высокого качества изображения и наиболее точной цветопередачи.



Цифровая система шумоподавления позволяет избежать искажений картинки в условиях низкой освещенности. Эта система использует пространственный фильтр, подавляющий помехи в видеосигнале.



Цифровая система шумоподавления позволяет избежать искажений картинки в условиях низкой освещенности. Эта система использует двумерный фильтр, подавляющий помехи в видеосигнале.



Увеличение чувствительности за счет возможности ручной настройки скорости срабатывания электронного затвора видеокамеры.



Алгоритм цифрового расширения динамического диапазона. Позволяет камере одновременно хорошо видеть яркие и темные участки изображения.



Функция управления автоматической регулировкой усиления и электронным затвором. Это позволяет уравновесить излишек освещения, который мешает восприятию.



Технология диаметрального обогрева стекла для обеспечения стабильной работы видеокамеры в условиях экстремальных температур и предотвращения запотевания стекла при резких перепадах температур.



Благодаря наличию OSD меню в видеокамере с герметичным джойстиком и современному функционалу, видеокамеру можно использовать даже в самых сложных условиях.



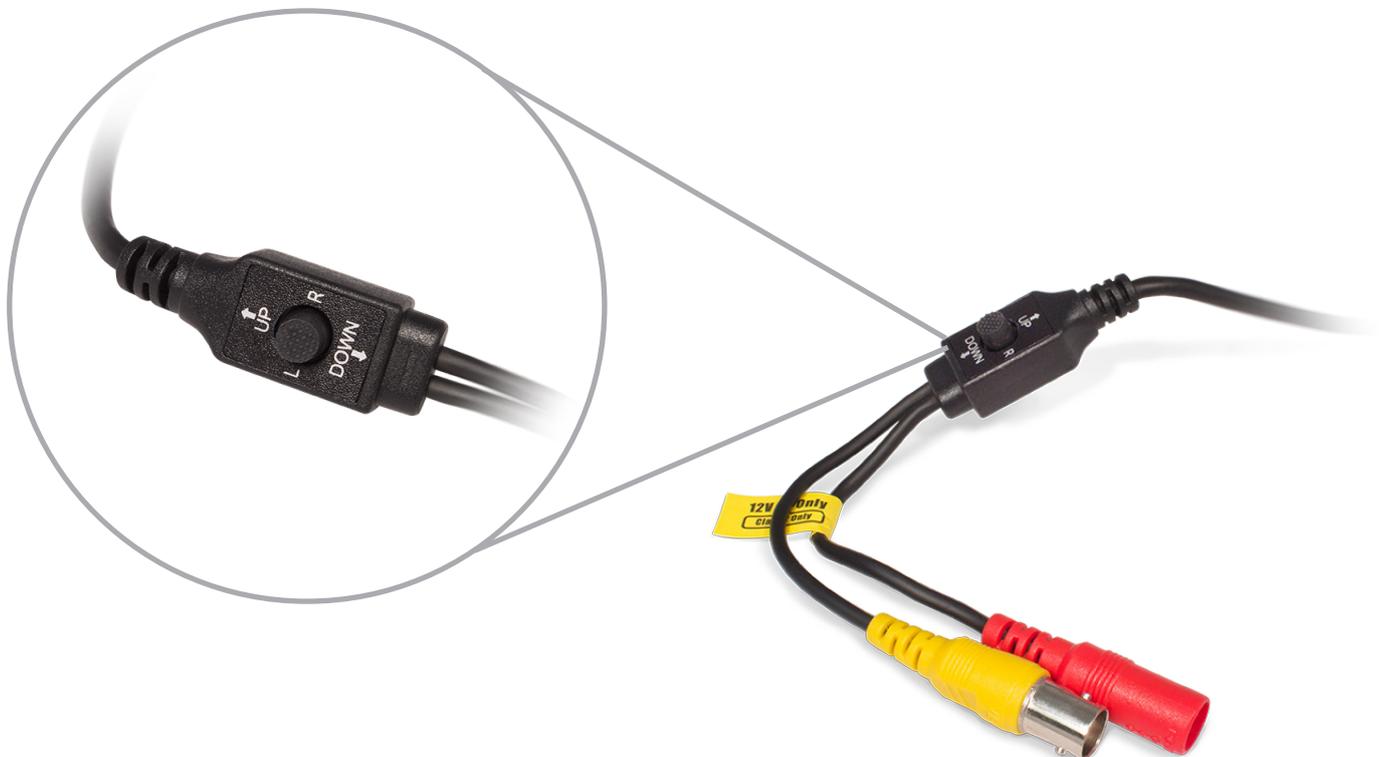
Режим программной регулировки контраста изображения, позволяющей вести наблюдение в неблагоприятных погодных условиях (туман, дождь, снег).



ИК спектр не виден обычному человеческому глазу, зато видеокамера отлично различает это излучение. ИК подсветка позволяет камере фиксировать изображение в условиях низкой освещенности или полной темноте.

4. РАБОТА С МЕНЮ ВИДЕОКАМЕРЫ

Доступ к экранному меню OSD (on-screen display) и навигация по нему производятся с помощью джойстика, вмонтированного в шнур видеокамеры.



Работа с OSD меню

Чтобы войти в главное меню (1-й уровень в таблице 2), однократно нажмите кнопку джойстика. Переход к подменю (если напротив выбранной позиции есть значок ←) осуществляется нажатием на мини-джойстик, а навигация - его смещением вверх или вниз. Изменение значения выбранной позиции меню производится смещением мини-джойстика влево или вправо. По окончании выполнения всех настроек переместите курсор к пункту «EXIT» меню, выберите значение «Save&End» и нажмите кнопку джойстика.

Переключение между CVBS и AHD

Переключение осуществляется с помощью джойстика:

- чтобы переключить в режим AHD-M, нажмите вправо и удерживайте около 5 сек. кнопку джойстика до появления на дисплее монитора, подключенного к видеорегистратору, надписи «AHD-M»;
- чтобы переключить в режим AHD-L, нажмите влево и удерживайте около 5 сек. кнопку джойстика до появления на дисплее монитора, подключенного к видеорегистратору, надписи «AHD-L»;
- чтобы переключить в режим CVBS, нажмите вправо и удерживайте около 5 сек. кнопку джойстика до появления на дисплее монитора, подключенного к видеорегистратору, надписи «AHD-M»;
- чтобы переключить в режим COMET (CVBS Enhanced – дальнейшее развитие CVBS с разделением яркостной и цветностной составляющих видеосигнала), переведите видеокамеру в режим CVBS, затем в OSD меню видеокамеры перейдите в раздел «Adjust», далее к строке «Comet» и задайте значение «on», после этого перейдите к строке «Video.out» и задайте значение «PAL» или «NTSC» в соответствии настройкам видеорегистратора, сохраните изменения.

5. ЭЛЕМЕНТЫ OSD МЕНЮ (ПАРАМЕТРЫ)

1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень	4-й уровень	5-й уровень	6-й уровень	Значение
Lens	Manual					
	DC	Mode	Indoor			
			Outdoor	min shu. (1/25), max shu (1/50); FLK; 1/200; 1/400; 1/1000; 1/2000; 1/5000; 1/10000; 1/50000)		
		Iris speed	8 (от 0 до 15)			
Exposure	Shutter	auto ; 1/25; 1/50; FLK; 1/200; 1/400; 1/1000; 1/2000; 1/5000; 1/10000; 1/50000; x2; x4; x6; x8; x10; x15; x20; x25; x30				
	AGC	15 (от 0 до 15)				
	Sens-up	off				
		auto	x2; x4; x6; x8; x10; x15; x20; x25; x30			
	Brightness	35 (от 1 до 100)				
	D-WDR	off				
		on	4 (от 0 до 8)			
	Defog	auto				
auto		Pos/Size				
		Gradation				
		Default				
Backlight	off					
	BLC	Level	Low; Middle ; High			
		Area				
		Default				
	HSBLC	Select	area1; area2; area3; area4			
		Display	on ; off			
		Black mask	on ; off			
		Level	20 (от 0 до 100)			
Mode		All Day				
		Night	AGC Level	48 (от 0 до 255)		
		Default				
White bal	ATW					
	AWC->Set					
	Indoor					
	Outdoor					
	Manual	Blue	50 (от 0 до 100)			
		Red	50 (от 0 до 100)			
AWB						

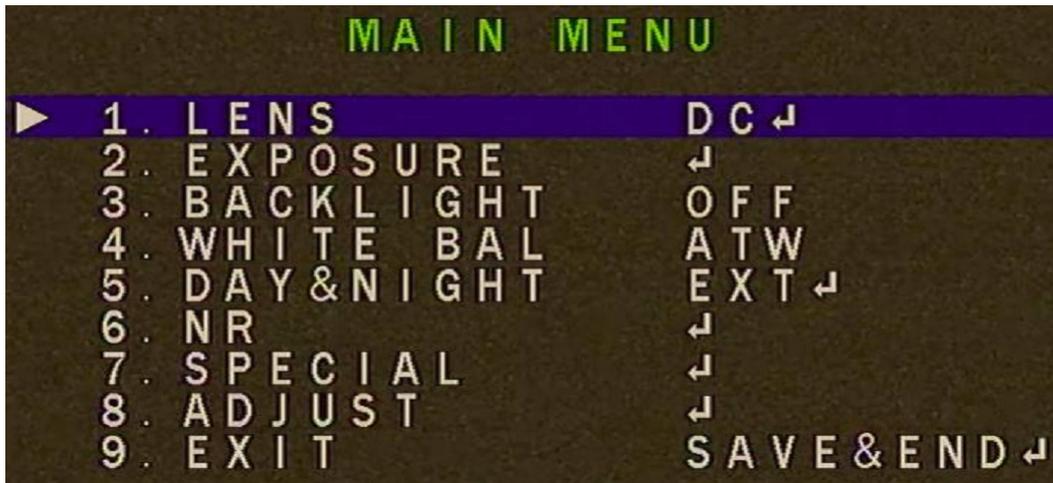
Day&Night	Ext	D->N (Delay)	3 (от 0 до 60)			
		N->D (Delay)	5 (от 0 до 60)			
	Auto	D->N (AGC)	48 (от 1 до 255)			
		D->N (Delay)	3 (от 0 до 60)			
		N->D (AGC)	32 (от 1 до 255)			
	Color	N->D (Delay)	3 (от 0 до 60)			
		Burst	off ; on			
		IR Smart	off			
			on	3 (от 0 до 15)	area	
IR PWM	100 (off; от 0 до 100)					
NR	2DNR	middle (off; low; high)				
	3DNR	middle (off; low; high)				
Special	Cam title	off				
		on	см. пункт 7.1			
	D-Effect	Freeze	off ; on			
		Mirror	off ; mirror; v-flip; rotate			
		Neg. image	off ; on			
	Motion	off				
		on	Select	area1; area2; area3; area4		
			Display	on	здать положение и размер области обнаружения	
				off		
			Sensitivity	64 (от 0 до 100)		
			Color	green; blue; white; red		
	Trans	1.00 (0.75; 0.50; 0.25)				
	Alarm	View type	all (off; block; outline)			
		OSD view	on ; off			
		Alarm out.	on ; off			
		Alarm sig.	high ; low			
		Time	3 (от 1 до 15)			
		Default				
	Privacy	off				
		on	Select	area1; area2; area3; area4		
Display			color (mosaic; inv.)	здать положение и размер области маскирования		
			off			
Color			white; black; red; blue; yellow; green; cyan; user			
Trans	1.00 (0.75; 0.50; 0.25)					
Language	rus (chn1; chn1; ger; fra; ita; spa; pol; por; ned; tur; eng)					

Special	Defect	Live DPC	AGC level	64 (от 0 до 255)	
			Level	100 (от 0 до 100)	
			off		
		White DPC	Pos/Size	задать положение и размер области	
			Start	закройте затвор (объектив), затем нажмите центральную кнопку, начнется процесс исправления, для отмены, нажмите кнопку в любую сторону	
			DPC view	off ; on	
			Level	30 (от 0 до 60)	
			AGC	14 (от 0 до 14)	
			Sens-up	x2 (x4; x6; x8; x10; x15; x20; x25; x30)	
		off			
		Black DPC	Pos/Size	задать положение и размер области	
			Start	нажмите центральную кнопку, начнется процесс исправления, для отмены, нажмите кнопку в любую сторону	
	DPC view		off ; on		
	Level		100 (от 0 до 100)		
off					
RS485	Cam ID	1 (от 0 до 255)			
	ID display	off			
		on	задать положение		
	Baudrate	38400 (2400; 4800; 9600; 19200)			
Adjust	Sharpness	Auto	Level	5 (от 0 до 10)	
			Start AGC	64 (от 0 до 255)	
			End AGC	208 (от 0 до 255)	
		off			
Adjust	Monitor	CRT	Blue level	0 (от 0 до 60)	
				64 (от 0 до 100)	
		LCD	Red level	64 (от 0 до 100)	
			Black level	0 (от 0 до 60)	
			Gamma	user (0.45; 0.50; 0.55; 0.60; 0.65; 0.70; 0.75; 0.80; 0.85; 0.90; 0.95; 1.00)	
			Blue level	64 (от 0 до 100)	
		Red level	64 (от 0 до 100)		
	LSC	off ; on			
Video. Out	PAL ; NTSC				
Exit	Save&End				
	Reset				
	Not save				

1. В таблице значения по умолчанию выделены жирным текстом и подчеркнуты
2. В зависимости от партии видеокамер элементы OSD меню могут отличаться, некоторые настройки могут не приводить к видимым изменениям функционирования видеокамеры.

6. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МЕНЮ (ПАРАМЕТРОВ)

1. **Lens** (объектив) включает параметры управления объективом, может принимать одно из двух значений:
 - 1.1. **Manual** (Ручное) – выбирается при ручном управлении диафрагмой. Значение по умолчанию.
 - 1.2. **DC** – электронное управление. Функция не активна для описываемых в данном руководстве моделей видеокамер.



2. **Exposure** (экспозиция) содержит параметры управления выдержкой и усиления сигнала.



- 2.1. **Shutter** (затвор) – задает поведение сенсора и определяет как часто происходит снятие зарядов со светочувствительных элементов матрицы за один кадр.
 - значение по умолчанию **«auto»** означает, что электроника сама подстраивает частоту в зависимости от внешних условий;
 - значение **«FLK»** следует выбирать, при условии наличия мерцающих полос на изображении с видеокамеры, причиной которых в подавляющем большинстве случаев являются близкорасположенные осветительные приборы;
- 2.2. **AGC** (автоматическая регулировка усиления видеосигнала до стандартного уровня) - система автоматической подстройки уровня сигнала к изменению внешних условий. При включенной функции AGC видеокамера будет усиливать сигнал

при малой освещенности и уменьшать при большой, помогая получить выходной сигнал более стабильным, чем входной. Технология AGC особенно востребована для видеонаблюдения в условиях наружного наблюдения и в движущихся системах, так как сигнал, принимаемый видеокамерой, постоянно меняется в зависимости от внешних факторов, таких как расстояние, перемена места и условия приема данных. Чем больший уровень AGC установлен в настройках, тем более яркое изображение можно получить, однако уровень шумов тоже возрастает.

- 2.3. **Sens-up** (накопление заряда). Функция обработки видеосигнала, позволяющая пользователю выбрать скорость срабатывания электронного затвора видеокамеры. Таким образом, увеличивается время накопления заряда на матрице (время экспозиции), что приводит к повышению чувствительности видеокамеры в условиях недостаточного освещения. Отрицательной стороной технологии является увеличение степени размытия/замедления картинки пропорционально увеличению времени экспозиции.
- 2.4. **Brightness** (яркость) – не влияет на количество поглощаемого света, а выполняет роль аналогичную функции яркости устройств отображения, например, мониторов.
- 2.5. **D-WDR** (расширение динамического диапазона). Функция предназначена для обеспечения качественного изображения при встречной засветке и наличии в кадре как очень ярких, так и очень темных областей и деталей. При этом яркие области не насыщаются, а темные не отображаются слишком темными. Такие камеры обычно рекомендуются для организации наблюдения за объектом, находящимся напротив окон, в освещенном сзади проеме двери или ворот, а также при большом контрасте объектов. Известно, что матрицы видеокамеры зачастую не хватает динамического диапазона, особо это проявляется в типовых условиях наблюдения людей на входах в аэропорты, офисы и другие здания со стеклянными входами. Свет с улицы создает сильную засветку, затвор или автодиафрагма настраиваются на средние значения яркости по полю кадра, но светлое изображение улицы теряет различимость в самых ярких участках, а люди в помещении слабо различимы в тени. Примечание: функция BLC (компенсация встречной или фоновой засветки) настраивает камеру на среднюю освещенность в центре кадра (типовое решение, бывает можно выбрать зоны чувствительности). Человек в центре кадра будет виден лучше, но изображение улицы мы совсем потеряем, поэтому доступные значения параметра: «off» - выключено; «on» - включено, позволяет вручную подстроить работу функции; «auto» - активирует автоматическую подстройку функции.
- 2.6. **Defog** (антитуман). Функция программной регулировки контрастности изображения, позволяющая вести наблюдение в неблагоприятных погодных условиях (туман, дождь, снег).
3. **Backlight** (засветка) объединяет параметры функции компенсации встречной, задней засветки.
 - 3.1. **BLC** (компенсация задней засветки). Функция автоматического управления электронным затвором и усилением для уравновешивания излишков света, мешающего восприятию объекта



3.2. **HSBLC** (компенсация встречной засветки). Функция предназначена для маскирования очень ярких областей и осветления остальной части кадра. Находит применение в задачах улучшения видимости регистрационных номеров

автомобилей с включенным светом фар.

Меню видеочамеры позволяет задать до четырех зон маскирования («area1», «area2», «area3», «area4»).

Параметр «Display» позволяет включить/выключить выбранную зону маскирования.

Параметр «Black mask» в значении «on» заполняет зону сплошным черным цветом; в значении «off» - нет заполнения цветом.

Параметр «Level» определяет чувствительность, чем выше значение, тем более избирательно заполняется черным зона маскирования.

Параметр «Mode» устанавливает режим работы функции, днем («All Day») или ночью («Night»).

Параметр «Default» позволяет сбросить все параметры к заводским значениям.



4. **White bal** (баланс белого) – функция автоматической и ручной настройки цветопередачи видеочамеры. Современные видеочамеры в автоматическом режиме осуществляют регулировку белого цвета, принимая во внимание цветовую температуру источника. Основная цель заключается в том, чтобы цвета на получаемом изображении имели те же оттенки и выглядели максимально близко к оригиналу. Наиболее актуальна такая регулировка при работе в помещениях, где сочетается несколько источников света: дневной свет из окон, лампы накаливания, флуоресцентные лампы и т. д.
 - 4.1. **AWB** (автоматический баланс белого). Функция устанавливает контрольную цветовую температуру, и в процессе работы видеочамера подстраивается таким образом, чтобы минимизировать отклонение цветовой температуры изображения от заданной, отсекая участки светового спектра. Рекомендуется для диапазона цветовой температуры 2500°K - 9500°K.
 - 4.2. **ATW** (автоматическая коррекция баланса белого). В текущей версии прошивки видеочамеры режим AWB отличается от режима ATW отсечением нижней части спектра принимаемого спектра, что визуально будет отражаться в подавлении теплых тонов цвета. В большинстве случаев предпочтительно использовать режим ATW.
 - 4.3. **AWC->Set** (баланс белого по эталонному белому). Если в процессе эксплуатации с момента установки видеочамеры цветовая температура источника освещения в месте эксплуатации не будет меняться, то этот режим работы может дать лучшую цветопередачу, чем все другие режимы. Чтобы задействовать режим, необходимо направить объектив видеочамеры на эталонно-белый плоский объект под углом 90° так, чтобы в поле зрения объектива не попадали другие объекты, при этом этот объект должен быть хорошо освещен источником света, который будет освещать место эксплуатации видеочамеры, затем нажать кнопку OSD джойстика на строке AWC->Set.
 - 4.4. **Indoor** (внутри) и **Outdoor** (снаружи) режимы в текущей версии прошивки видеочамеры использовать не рекомендуется.
 - 4.5. **Manual** (ручная настройка) режим следует использовать, когда другие режимы не дали удовлетворительных результатов.
5. **Day&Night** – функция автоматического или ручного переключения в режим «День» («Цвет») или «Ночь» («Оттенки серого»),

а также управления ИК подсветкой.

5.1. **Ext** (внешнее) – режим внешнего автоматического управления переключением режимов «День/Ночь». Внешним источником команды переключения режимов может служить фоторезистор, установленный на плате модуля ИК подсветки:

- **D->N (Delay)** – устанавливает время задержки перехода из режима «День», в режим «Ночь» после приема сигнала от ИК модуля (фоторезистора);
- **N->D (Delay)** – аналогично предыдущему пункту при переходе из «Ночь» в режим «День».

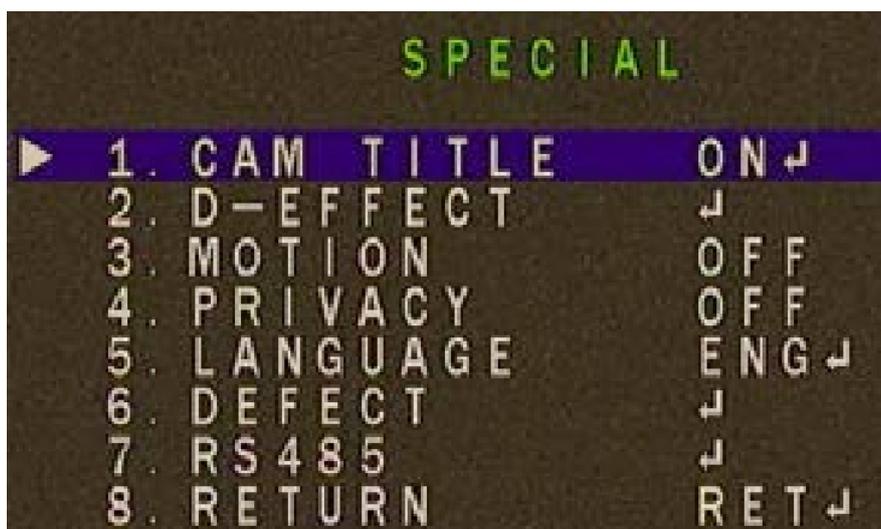
5.2. **Auto** (автоматически) режим автоматического управления переключением режимов «День/Ночь» по команде процессора, при уменьшении светового потока, падающего на матрицу видеокамеры до граничного значения:

- **D->N (AGC)** и **N->D (Delay)** параметры позволяют настроить максимальный уровень усиления сигнала и как следствие граничное значение освещенности матрицы.
- **Color** – режим работы «День» (цветное изображение, ИК подсветка не задействована).
- **B/W** – режима работы «Ночь»
- **Burst** – для черно-белого режима сигнал цветовой синхронизации при работе с некоторыми цветными мониторами;
- **Smart IR** – функция адаптивной регулировки яркости ИК подсветки, уменьшает мощность ИК подсветки при обнаружении объекта вблизи объектива для улучшения распознавания этого объекта;
- **IR PWM** (DC управление диафрагмой) – в текущей версии прошивки видеокамеры параметр не задействован.

6. **NR** (функция подавления помех) – улучшает качество видеоизображения, устраняя цифровой шум. Действие функции главным образом проявляется при плохой освещенности объекта наблюдения.

6.1. **DNR** и **3DNR**, вторая функция имеет более современный алгоритм обработки видеоизображения и как следствие позволяет лучше справляться с шумами.

7. **Special** (дополнительные настройки) объединяет настройки параметров интерфейса, обнаружения движения, маскирования частных зон, а также компенсации «неисправных» пикселей матрицы.



7.1. **Cam title** (название видеокамеры) – позволяет задать название видеокамеры и его положение на экране монитора.



При редактировании название видеокамеры отображается в нижней части экрана, переход между символами, из которых строится название, осуществляется нажатием джойстика влево-вправо-вверх-вниз, выбор символа – центральным нажатием кнопки джойстика. Для смещения позиции курсора выберите и стрелки ← или → в строке



в этой же строке:

- «CLR» - удаляет название;
- «POS» - позволяет задать положение название на экране дисплея;
- «END» - завершает редактирование названия.

7.2. D-Effect – объединяет функции:

- **Freeze** – фиксация видеоизображения. В момент установки параметра в значение «on», изображение «застывает» до перевода параметра в значение «off»;
- **Mirror** – функция отражения, поворота изображения. Особенно полезна, если нет возможности с помощью кронштейна сориентировать камеру в должном направлении. Значение «mirror» отражает изображение слева-направо. Значение «v-flip» отражает изображение сверху-вниз. Значение «rotate» поворачивает изображение на 180°;
- **Neg. Image** – инвертирует цвета, может быть полезна при работе в режиме «Ночь».



7.3. **Motion** (обнаружение движения) функция обнаружения движения:

- параметром «**Select**» может быть выбрано до 4 отдельных областей обнаружения движения (area1; area2; area3; area4), для которых выбираются значения остальных параметров обнаружения движения;
- параметр «**Display**» запрещается или разрешается задействовать каждую отдельную область обнаружения, выставив значение «off» или «on» соответственно. Выбрав значение «on», и, нажав кнопку джойстика, можно настроить положение и размер области обнаружения движения;
- параметром «**Sensitivity**» настраивается чувствительность обнаружения движения;
- «**Color**» задает цвет области обнаружения движения;
- «**Trans**» задает уровень прозрачности заливки и объекта и границ его обнаружения при детекции движения;
- «**Alarm**» включает параметры:
 - «**View type**» задает визуальный способ отображения обнаружения движения («off» - не отображать; «block» - только заливка; «outline» - только контур; «all» - заливка и контур);
 - «**OSD view**» определяет отображать («on») или нет («off») надпись «motion detected» на дисплее в момент обнаружения движения;
 - «**Alarm out.**» определяет отправлять («on») или нет («off») сигнал тревоги на тревожный выход (не используется для моделей видеокамер, описанных в этом руководстве);
 - «**Alarm sig.**» определяет уровень выходного тревожного сигнала, высокий («high») или низкий («low») (не используется для моделей видеокамер, описанных в этом руководстве);
 - «**Time**» определяет длительность сигнала тревоги в секундах (для моделей видеокамер, описанных в этом руководстве, определяет только длительность отображения надписи «motion detected»).
- «**Default**» сбрасывает параметры к значениям по умолчанию для текущего подраздела меню.



7.4. **Privacy** (настройки маскирования частных/скрытых областей).

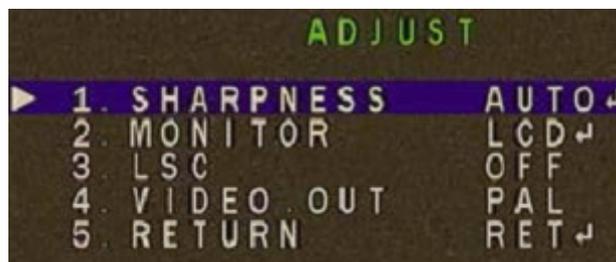


7.5. **Language** (язык интерфейса) – доступно 11 языков, включая русский и английский.

7.6. **Defect** (компенсация неисправных пикселей).

7.7. **RS485** – параметры настройки взаимодействия устройства по интерфейсу стандарта RS-485. Не используется в моделях видеокамер, рассмотренных в данном руководстве.

8. **Adjust** (дополнительные настройки).



8.1. **Sharpness** (резкость) – функция программной регулировки резкости изображения:

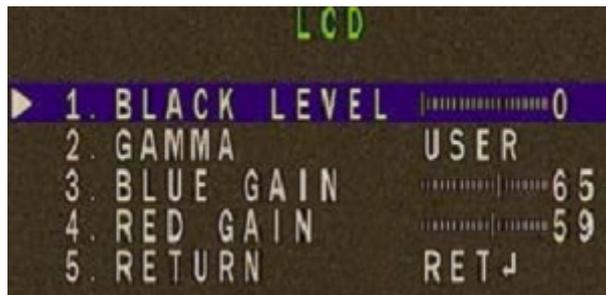
- **Auto** (автоматический выбор уровня резкости около базового заданного значения относительно уровня автоматического усиления сигнала (AGC). Параметр «Level» задает базовый уровень резкости. Параметр «Start AGC» задает уровень сигнала, при котором включается функция усиления сигнала. Параметр «End AGC» задает уровень сигнала, при котором выключается функция усиления сигнала;

- **Off** – отключает функцию регулировки резкости.



8.2. **Monitor** (настройки уровня черного, гаммы, усиления цвета).

- «**CRT**» объединяет параметры настройки для устройств, основанных электронно-лучевой трубке. Параметр «Black level» влияет на глубину черного цвета. Параметры «Black level», «Blue level» и «Red level» влияют на насыщенность черного цвета, синего и красного цветов соответственно;
- «**LCD**» объединяет параметры настройки для устройств, основанных на жидких кристаллах. Параметр «Black level» влияет на глубину черного цвета. Параметры «Black level», «Blue level» и «Red level» влияют на насыщенность черного цвета, синего и красного цветов соответственно. Параметр «Gamma» предназначен для корректировки уровня видеосигнала для устройств приема видеосигнала.



8.3. **LSC** (компенсация затемнения по краям изображения позволяет увеличить яркость по краям) может принимать значения включено («on») или выключено («off»).

8.4. **Video. Out** – параметр задающий стандарт видеоизображения с видеокамеры «PAL» или «NTSC». Выбранный стандарт должен соответствовать стандарту, установленному в устройстве приема видеосигнала.

9. **Exit** – пункт завершения работы в OSD меню

9.1. **Save&End** – сохранить сделанные изменения и закрыть OSD меню.

9.2. **Reset** – сбросить параметры к значениям по умолчанию.

9.3. **Not save** – закрыть OSD меню без сохранения сделанных изменений.