

# Камера видеонаблюдения АНД-Н с процессором Nextchip 2441Н



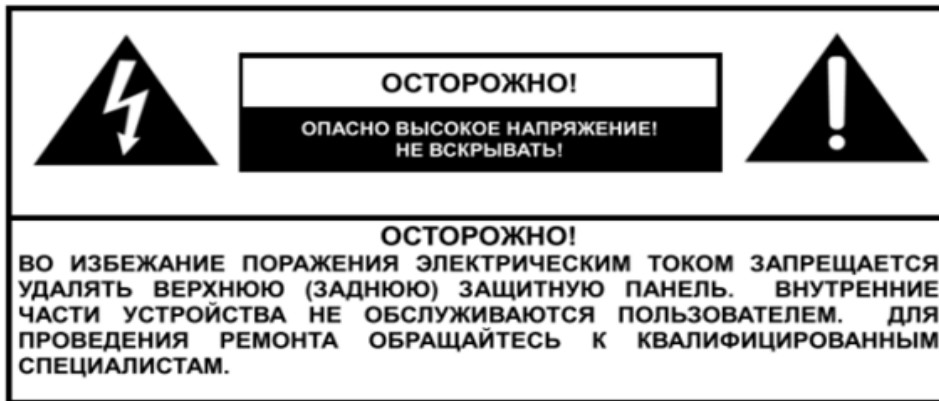
## ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Применимо для: камер стандартного дизайна, купольных камер, антивандальных камер с ИК-подсветкой и видеокамер внешней установки.

Спасибо за приобретение нашей продукции. Пожалуйста, перед началом эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по применению и сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

Версия: YX-ZXIMX32214V01 63#

# I. Меры предосторожности



Данный символ используется для предупреждения пользователя о наличии внутри корпуса устройства "опасно высокого напряжения", которое может вызвать поражение электрическим током.



Данный символ предназначен для предупреждения пользователя о наличии в прилагаемой документации важных указаний по эксплуатации и обслуживанию (ремонту) устройства.

## Внимание

- В целях предотвращения ущерба из-за причиненного в результате пожара или поражения электрическим током, не устанавливайте камеры в помещениях повышенной влажности или под дождём.
- Убедитесь в соответствии напряжения питания подключаемого источника.
- Соблюдайте полярность при подключении источника питания во избежание неисправностей или возгораний.
- Не подключайте чрезмерное количество камер к одному источнику питания – перегрузка источника питания может привести к его порче и возгоранию.
- Источник питания должен быть надёжно зафиксирован.
- При появлении неприятного запаха или дыма из камеры, немедленно отключите её от источника питания и обратитесь в сервисный отдел.
- Если видеочамера работает некорректно, пожалуйста, не пытайтесь отремонтировать её самостоятельно. Свяжитесь с нашим локальным дистрибьютором или авторизованной сервисной службой, в противном случае вы рискуете потерять право на гарантийный ремонт и обслуживание.
- Во время чистки камеры не брызгайте на неё водой.

## Примечания

- Не подвергать устройство воздействию сильных электромагнитных помех и вибрации.
- В камере используются технически сложные детали, поэтому, во избежание их повреждения во время транспортировки и установки, не подвергайте её чрезмерному давлению и механическим воздействиям. Пожалуйста, не подавайте питание на камеру до полного завершения установки.
- Пожалуйста, обеспечьте эксплуатацию камеры в соответствии с требуемыми стандартами электрической безопасности, действующими в вашем регионе. Камера и кабель передачи видеосигнала должны располагаться на достаточном расстоянии от высоковольтного оборудования и кабелей (50 метров), при необходимости нужно обеспечить установку грозозащитного оборудования.
- Пожалуйста, устанавливайте камеру в хорошо проветриваемом помещении.
- Пожалуйста, не направляйте камеру на солнце или другие источники интенсивного освещения во избежание порчи объектива или видеосенсора.
- Убедитесь, что устройство будет эксплуатироваться в диапазоне температур и влажностей, указанных в технических характеристиках устройства (рабочий температурный диапазон:  $-10 \sim 50$  °C, влажность менее 95%).
- Для предотвращения поражения молнией, убедитесь, что шина заземления источника питания находится в исправном состоянии.
- Для предотвращения повреждения устройства, не подвергайте его воздействию различными жидкостями.

# Содержание

I. Меры предосторожности . . . . .	2
II. Особенности . . . . .	5
III. Технические характеристики . . . . .	6
IV. Настройка камеры с помощью OSD-меню . . . . .	7
V. Навигация по экранному меню. . . . .	8
<b>5.1 Объектив (LENS).....</b>	<b>8</b>
<b>5.2 Экспозиция (EXPOSURE).....</b>	<b>9</b>
<b>5.3 Компенсация засветки (BACKLIGHT) .....</b>	<b>11</b>
<b>5.4 Баланс белого (WHITE BALANCE) .....</b>	<b>12</b>
<b>5.5 Функция «День-Ночь» (DAY/NIGHT).....</b>	<b>13</b>
<b>5.6 Шумоподавление (NR).....</b>	<b>15</b>
<b>5.7 Специальные функции (SPECIAL).....</b>	<b>16</b>
<b>5.8 Регулировка изображения (ADJUST) .....</b>	<b>19</b>
<b>5.9 Выход/Сброс на заводские настройки (EXIT/RESET).....</b>	<b>19</b>
VI. Возможные проблемы и методы их устранения . . . . .	20

## II. Особенности

В данном оборудовании используется датчик изображения SONY с прогрессивной разверткой и цифровой сигнальный процессор Nextchip, поддерживающий обработку изображения высокой четкости стандарта 1080p. Для передачи сигнала используется новейшая технология AHD, которая не использует сжатие сигнала и передает его без временных задержек. Видеокамеры оснащены механическим ИК-фильтром для обеспечения корректной цветопередачи в дневном режиме.

### 1. Чёткое изображение с разрешением 1080p

Совокупность матрицы 1/3" Sony IMX322 EXMOR CMOS и современного ISP-процессора цифровой обработки сигнала NextChip NVP2441H обеспечивает чёткое изображение с разрешением 1920x1080.

### 2. Функция «День-Ночь»

Камера самостоятельно определяет интенсивность освещения (день или ночь) и автоматически переключается в соответствующий режим, в зависимости от освещения. При хорошем освещении, камера переключается в цветной режим в целях поддержания оптимальной цветопередачи. При недостаточном освещении, она переключается в ч / б режим для получения более четкого изображения.

### 3. Функция SMART-IR

Камера самостоятельно регулирует интенсивность ИК-подсветки, благодаря чему не происходит засвечивания объектов наблюдения и изображение получается более разборчивым.

### 4. Функция DWDR

Улучшенная детализация сцен с комбинированным освещением – тёмные области изображения становятся ярче, а светлые – темнее.

### 5. Функция 3D-NR

Данная функция обеспечивает эффективное шумоподавление в сценах наблюдения с низкой освещенностью, что позволяет достичь четкого и разборчивого изображения.

### 6. Экранное меню (OSD-меню)

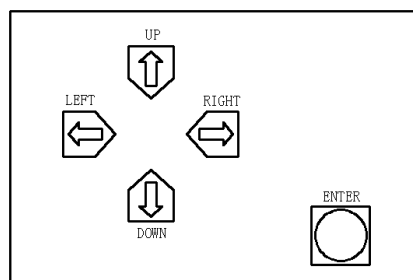
Камера имеет встроенное экранное меню с поддержкой нескольких языков, включая русский.

### III. Технические характеристики

Наименование	Значение
Датчик изображения	1/3" Sony IMX322 EXMOR CMOS
Система сканирования	Прогрессивное сканирование
Тип объектива	DC//MANUAL
Минимальная освещенность	Цвет: 0.05 Лк @ F1.2, АРУ вкл.; Ч/Б: 0.005 Лк @ F1.2 ИК-подсветка: 0 Лк
Электронный затвор	1/25-50,000 сек, с поддержкой DSS 2x-30x
Разрешение	PAL: 1920x1080@25 к/с; NTSC: 1920x1080@30 к/с
Регулировка изображения	Усиление красного, синего, яркость, резкость
Языки OSD-меню	10 языков, включая Русский
Баланс белого	Auto / ATW/ AWC→SET / Вручную / Indoor / Outdoor
АРУ	15 уровней
Функция «День-Ночь»	Авто / Цвет / Ч/Б / Внешний датчик
Компенсация засветки	ВЫКЛ. / BLC / HSBLC
Функция DWDR	ДА
Детектор движения	4 зоны
Маскирование	4 зоны
Отражение	По вертикали/ По горизонтали/ Переворот/ Выкл.
Шумоподавление	2D/3D
Интерфейс RS-485	Опционально
Функция Defog	Да
Видеовыход	АHD-Н
Источник питания	DC12V±10%
Потреб. мощность DSP	Не более 1 Вт (80 мА)

## IV. Настройка камеры с помощью OSD-меню

### 4.1 Управление OSD-меню



ENTER	Кнопка Enter (Ввод) используется для входа и выхода из разделов экранного меню, а также для подтверждения выбора и установки значений различных параметров и функций.
UP/DOWN	Кнопки UP (Вверх) и DOWN (Вниз) используются для перемещения по пунктам экранного меню, а также для изменения расположения областей детекции и приватных зон.
LEFT/RIGHT	Кнопки LEFT (Влево) и RIGHT (Вправо) используются для изменения значений параметров экранного меню, а также для изменения расположения областей детекции и приватных зон.

### 4.2 Переключение формата видеосигнала AHD - CVBS

Для переключения формата видеосигнала из AHD в CVBS (аналоговый сигнал с разрешением D1) следует зажать кнопку «Влево» на 3-5 секунд. Для возврата в формат AHD следует зажать кнопку «Вправо» на 3-5 секунд.

## V. Навигация по экранному меню

Для вызова экранного меню следует нажать кнопку «ENTER». На экране монитора появится интерфейс экранного меню, показанный на рисунке ниже:



### 5.1 Объектив (LENS)

В подменю "LENS" выбирается тип управления диафрагмой и его параметры.

1. Установите курсор на пункт меню "LENS".
2. Выберите тип управления диафрагмой "DC" или "MANUAL".
3. Укажите режим освещения «INDOOR» / «OUTDOOR» и скорость регулировки диафрагмы в «DC».
4. Для возврата в главное меню выберите "RETURN".



## 5.2 Экспозиция (EXPOSURE)



1) SHUTTER: Кнопками "Left" или "Right" Вы можете вручную настроить скорость работы затвора или установить его режим работы:

AUTO, 1/25, 1/30, 1/60, 1/50, FLK, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/50000, x2, x4, x6, x8, x10, x15, x20, x25, x30.

→FLK: Выберите режим "FLK", если на экране наблюдается мерцание, вызванное лампами освещения. Если выбран режим FLK, то функция Sens-up недоступна.

\*x2...x30: это кратность накопления заряда функции Sens-up. При увеличении кратности, чувствительность матрицы растёт, но при этом падает скорость смены кадров.

2) AGC (Автоматическая Регулировка Усиления):

Имеет 15 уровней усиления.

3) Sense-up (Накопление заряда)

Данная функция используется для увеличения яркости изображения в

условиях плохой освещённости. Настройка режима накопления заключается в установке времени накопления (кратности) заряда. Можно устанавливать следующие значения кратности: x2, x4, x6, x8, x10, x15, x20, x25, x30.

#### 4) BRIGHTNESS (Яркость)

Если выбран тип управления диафрагмой DC, то доступна настройка яркости изображения в пределах от 1 до 100, значение по умолчанию – 48. В режиме управления диафрагмой MANUAL, данная регулировка не изменяет яркость изображения.

#### 5) DWDR (Цифровое расширение динамического диапазона)

Данная регулировка является аналогом функции WDR, то есть при её использовании тёмные области изображения становятся светлее, а светлые области – затемняются. Имеется два режима работы функции DWDR: AUTO/OFF. В режиме AUTO имеется 8 уровней, пользователь может выбрать оптимальный уровень, в зависимости от условий сцены наблюдения.

#### 6) DEFOG (Устранение тумана)

Эта функция применяется в условиях плохой видимости, например при наличии тумана или задымления, обеспечивая более детализированное изображение. Имеется два режима работы функции: AUTO/OFF. В режиме AUTO доступна настройка размеров области и уровня компенсации тумана.

#### 7) RETURN (ВОЗВРАТ)

Выберите Return (Возврат) или Save&Exit (Сохранить и выйти) для завершения настройки.

### 5.3 Компенсация засветки (BACKLIGHT)

Имеется три режима работы данной функции: OFF/HSBLC/BLC.

BLC (компенсация засветки) – уменьшает яркость изображения в выбранной области.



Степень компенсации регулируется параметром «LEVEL», который может иметь значения: LOW/MIDDLE/HIGH (НИЗКОЕ/СРЕДНЕЕ/ВЫСОКОЕ).

Параметр «AREA» задает размер и положение зоны, в которой будет применяться компенсация засветки. Для сброса значений на заводские, выберите параметр «DEFAULT».

HSBLC (компенсация ярких источников света) - позволяет в выбранных областях изображения автоматически маскировать очень яркие фрагменты, тем самым увеличивая разборчивость менее ярких объектов изображения.



Доступны 4 независимые зоны маскирования, с настраиваемым расположением, размером зоны и уровнем маскирования (0 ~100) и расписанием работы (всё время или только в ночном режиме работы).

## 5.4 Баланс белого (WHITE BALANCE)

Настройка баланса белого позволяет обеспечить цветовую гамму изображения в соответствии с истинной цветовой гаммой объекта съёмки.

1. Поставьте курсор на пункт меню «WHITE BALANCE».
2. Выберите нужный режим кнопками «Left» и «Right».

Доступны следующие режимы работы баланса белого:  
AWB/ATW/MANUAL/OUTDOOR/INDOOR/AWC->SET.

В большинстве случаев, пользователю достаточно выбрать режим ATW (Auto Tracking White Balance - автоматически подстраивающийся баланс белого):

Если цветовая температура в диапазоне от 1,800°K до 10,500°K. (Например: флюоресцентная лампа или открытый воздух), используйте этот режим.

\* AWC→SET (предустановленный): Баланс белого приводится в соответствие с заданными условиями. Для лучшего результата при установке данного режима нужно нажать "Set Up" в момент, когда камера направлена на белый лист бумаги. Следует помнить, что если условия освещённости изменятся, то настройку придётся проводить заново.

\* MANUAL (ручная настройка): Для более точной настройки используйте этот режим. Вы можете регулировать уровни красного и синего, наблюдая изменения на мониторе.



OUTDOOR/INDOOR – предустановки баланса белого в условиях естественного (OUTDOOR) или искусственного (INDOOR) освещения.

*Примечание: рекомендованный режим работы баланса белого – ATW.*

## 5.5 Функция «День-Ночь» (DAY/NIGHT)

Доступны 4 режима работы функции «День-Ночь»: AUTO/ EXT/ COLOR/ B/W (АВТО/ ВНЕШНИЙ ДАТЧИК/ ЦВЕТ/ Ч/Б).

Режим AUTO (АВТО):



DELAY: Задержка между переходом из режима "день" в режим "ночь" и наоборот в диапазоне от 1 до 60 секунд.

D→N(AGC): Установка уровня освещённости, при котором камера будет переходить из режима «День» в режим «Ночь».

N→D(AGC): Установка уровня освещённости, при котором камера будет переходить из режима «Ночь» в режим «День».

Используйте кнопки «Left» и «Right» для изменения значений параметров.

Режим COLOR: Изображение с видеокамеры всегда будет в цвете.

Режим B/W: Изображение с видеокамеры всегда будет чёрно-белым.

Выберите B/W, используя кнопку «ENTER», далее активируйте режим «BURST» (ИК-режим) для улучшения изображения с включенной ИК-подсветкой.

IR SMART: Активация и настройка функции интеллектуальной ИК-подсветки.

Параметры «IR LED» и «IR PWM» не используются.



Режим EXT: камера переходит в режим «День» или режим «Ночь» по

сигналу датчика освещения. Данный режим применим только для камер, оснащенных внешним датчиком освещенности.

## 5.6 Шумоподавление (NR)

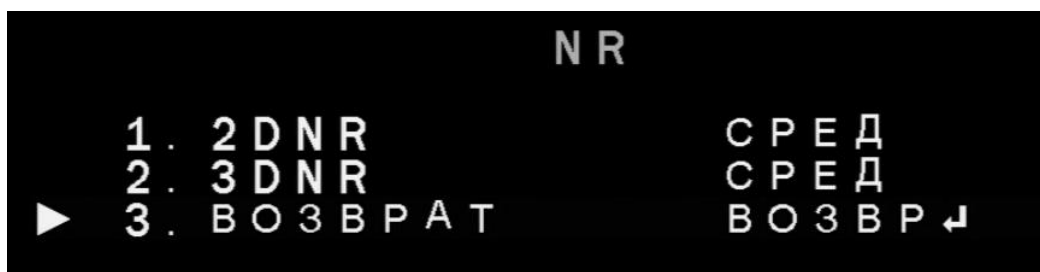
Функция шумоподавления 2DNR и 3DNR предназначены для устранения видеозумов в плохих условиях освещения.

1. Для активации данной функции выберите пункт меню "NR"

2. Для активации шумоподавления 2DNR используйте кнопки «Left» и «Right».

При шумоподавлении 2DNR производится коррекция яркости соседних пикселей одного кадра, специальные математические расчеты определяют, насколько это изменение соответствует параметрам шума и, если вероятность влияния шума высока, уменьшают разницу в яркости на рассчитанную величину.

3. Для шумоподавления 3DNR расчеты производятся не только для одного кадра, а для нескольких последовательных кадров, что позволяет более точно выделить шум, ведь он меняется и во времени и так его легче отследить. Эта технология считается более современной и более эффективной.



4. Укажите степень подавления шумов для 2DNR и 3DNR (3 уровня).

## 5.7 Специальные функции (SPECIAL)



1. Название камеры(CAM TITLE).

Введите название камеры, которое будет отображаться на мониторе

2. Цифровые эффекты (D-EFFECT)

Для входа в меню цифровых эффектов выберите пункт "D-EFFECT" и нажмите " ENTER "



2-1) FREEZE – при выборе этой функции, изображение на экране замирает.

Удобно для детального анализа картинки.

2-2) MIRROR – имеется четыре режима данной функции: OFF (ВЫКЛ.), MIRROR (отражение в горизонтальной плоскости), V-FLIP (отражение в вертикальной плоскости), ROTATE (переворот изображения).

2-3) NEG.IMAGE – на экране отображается негатив изображения.

3. Детектор движения (MOTION)





Доступна установка четырёх независимых зон детекции движения, настройка их расположения, размера и чувствительности детектора. Диапазон чувствительности детектора движения: 0-100.

#### 4. Маскирование (PRIVACY)

Меню настройки маскирования изображения. Этот режим нужен для скрытия от наблюдения отдельных областей изображения. Доступна установка 4 зон маскирования. Пользователь может отрегулировать размер, цвет, прозрачность и расположение каждой зоны.



#### 5. Язык экранного меню (LANGUAGE)

Здесь указывается требуемый язык экранного меню – русский, английский,

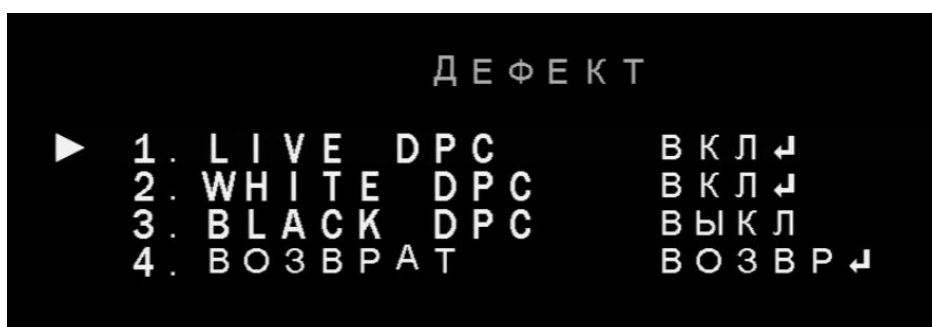
китайский, немецкий, французский, итальянский, испанский, польский, португальский или турецкий.

## 6. Коррекция битых пикселей (DEFECT)

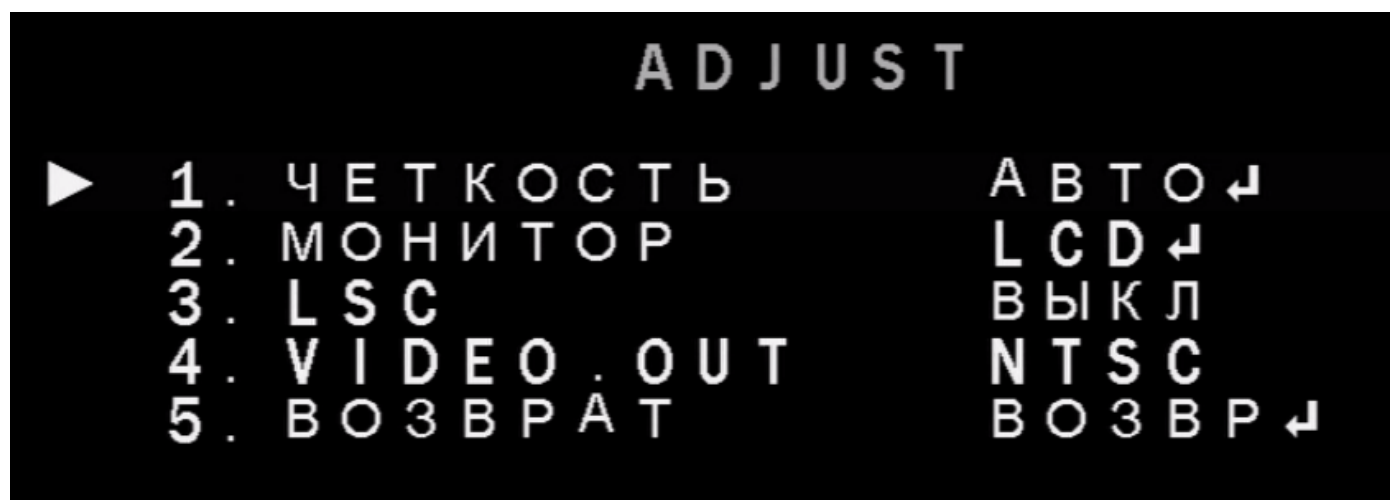
Функция "DEFECT" предназначена для маскирования испорченных пикселей матрицы (BLACK PIXEL), а также пикселей, которые в режиме накопления "западают", то есть постепенно накапливают заряд и начинают светиться белым (WHITE PIXEL).

Режим «LIVE DPC»: коррекция битых пикселей в режиме реального времени.

Режим «STATIC DPC»: коррекция битых пикселей во время первого использования функции «SENS-UP». В параметре «SENS-UP» указывается кратность для режима «STATIC DPC».



## 5. Интерфейс RS-485 (RS-485)



Здесь настраиваются параметры интерфейса связи RS-485: ID-номер камеры и

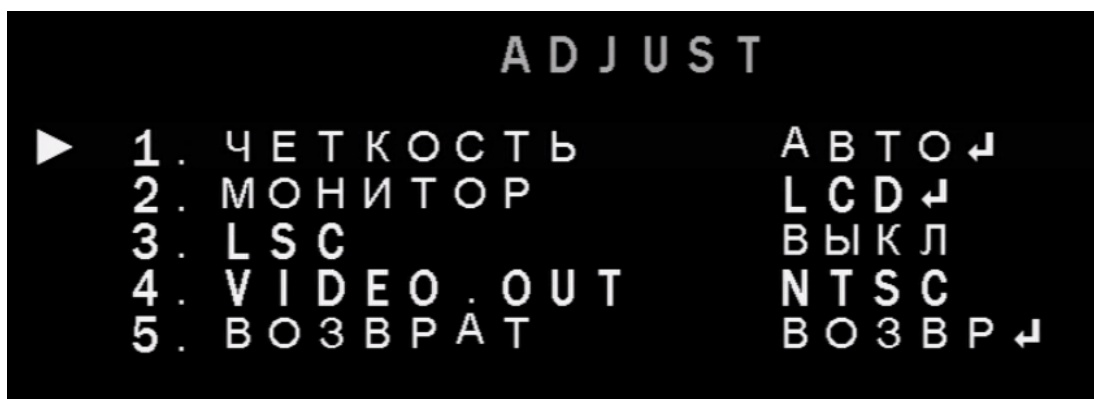
скорость передачи данных (битрейт). Поддерживаются только два протокола передачи данных – Pelco-D и Pelco-P.

Cam ID: назначенный ID камеры. Диапазон значений: 0 - 255.

ID DISPLAY: включить отображение ID-номера камеры на мониторе.

BAUDRATE: скорость передачи данных. Допустимые значения: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 бод (бит/с).

## 5.8 Регулировка изображения (ADJUST)



SHARPNESS: настройка резкости изображения, имеется 10 уровней.

MONITOR: здесь указывается тип подключаемого монитора - LCD/CRT

OSD: настройка цвета и стиля шрифта экранного меню

LSC: коррекция затенения крайних областей изображения – по краям изображения увеличивается его яркость, что компенсирует затенение, которое возникает из-за сферической формы объектива.

VIDEO OUT: выбор стандарта вещания видеосигнала – PAL или NTSC.

## 5.9 Выход/Сброс на заводские настройки (EXIT/RESET)

Имеется три опции:

- 1) Для выхода из меню и сохранения изменений выберите «SAVE & END»
- 2) Для выхода из меню без сохранения изменений выберите «NOT SAVE»
- 3) Для возврата настроек камеры на заводские значения выберите пункт "RESET" в главном меню.

## **VI. Возможные проблемы и методы их устранения**

1. Нет изображения с видеокамеры
  - Проверьте кабель и источник питания, а также правильность подключения к монитору (регистратору). Проверьте совместимость камеры и регистратора.
2. Изображение с камеры искажено.
  - Проверьте, нет ли на объективе посторонних частиц. Протрите объектив мягкой и чистой ветошью.
  - Проверьте настройки монитора.
  - Возможно, камера направлена на яркий источник света. Измените положение видеокамеры.
  - Отрегулируйте объектив видеокамеры.
3. Изображение с камеры затемнено.
  - Проверьте настройки контрастности на мониторе.
  - Проверьте совместимость оборудования
4. Камера не работает должным образом и греется.
  - Проверьте правильность подключения источника питания
5. Детектор движения не работает.
  - Проверьте, активирована ли данная функция в меню камеры
  - Проверьте настройку зон детекции.
6. Неправильная цветопередача.
  - Проверьте настройки баланса белого в OSD-меню.
7. Изображение с камеры мерцает
  - Убедитесь, что камера не направлена на интенсивный источник света. Измените положение камеры или попробуйте включить режим FLK в настройке «SHUTTER».

8. Накопление заряда (Sens-up) не работает.

- Убедитесь, что АРУ выключено.

- Убедитесь, что ЗАТВОР установлен в положение «-».



**<http://www.ctvcctv.ru>**