



В случае не соблюдения условий эксплуатации и инсталляции производитель не может гарантировать корректную работу оборудования.

Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию перед началом эксплуатации.

Так же, общие рекомендации по работе с оборудованием нашего производства можно увидеть на сайте www.microdigital.ru.



Молния со стрелкой, заключенная в равносторонний треугольник, предупреждает о наличии опасного напряжения внутри корпуса изделия, которое представляет опасность поражения электрическим током.



Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника предупреждает пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию в документации, прилагаемой к устройству.

ИНФОРМАЦИЯ Данное оборудование было испытано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А согласно части 15 Правил FCC и CE. Эти ограничения разработаны для обеспечения защиты от вредных помех при эксплуатации оборудования в коммерческой среде. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и если оно установлено и используется не в соответствии с инструкцией по эксплуатации, это может привести к появлению вредных помех для радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилой зоне может вызвать вредные помехи. В этом случае пользователь должен устранить помехи за свой счет.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: изменения или модификации, не одобренные производителем, могут аннулировать право пользователя на эксплуатацию оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: во избежание поражения электрическим током и опасности возникновения пожара:

не используйте источники питания, отличные от указанных;

не подвергайте данное устройство воздействию дождя или влаги.

Установка должна производиться квалифицированным персоналом и соответствовать всем местным правилам.

Содержание

Возможности	04
Меры предосторожности	06
Комплектация	08
Обзор	09
Вид спереди	09
Вид сверху	10
Вид сзади	11
Установка	12
Объектив	12
Автодиафрагма	
Объектив с креплением C / CS	
Подключение к монитору	15
Подключение к питанию	15

Эксплуатация камеры	16
Меню	16
Настройки	17
ПРЕДУСТАНОВКИ	18
ЭКСПОЗИЦИЯ	19
WDR	21
БАЛАНС БЕЛОГО	22
ДЕНЬ/НОЧЬ	23
НАСТРОЙКА ИЗОБР.	24
СПЕЦ. НАСТРОЙКИ	26
- ID КАМЕРЫ	26
- ВИДЕОВЫХОД	27
- ЦИФР. УВЕЛ.	28
- ДВИЖЕНИЕ	28
- УСТАНОВКА МАСКИ	29
- СИНХРОН.	30
ВЫХОД	30
Устранение неполадок	31
Техн. хар-ки (AC 24 В / DC 12 В)	32
Техн. хар-ки (AC 230 В)	33

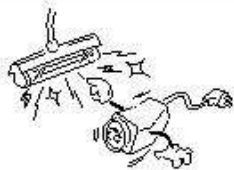
Меры предосторожности

Не устанавливайте камеру в экстремальных температурных условиях.



Используйте камеру при температуре -10°C до 50°C .
Обеспечивайте вентиляцию при работе при высоких температурах.

Не устанавливайте камеру в условиях нестабильного освещения.



Резкая смена освещения может привести к сбоям в работе камеры.

Не устанавливайте и не используйте камеру при высокой влажности.



Это может повлиять на качество изображения.

Не прикасайтесь к объективу камеры.



Это одна из самых главных частей камеры.
Не оставляйте отпечатки пальцев.

Не бросайте камеру и защищайте ее от ударов.



Это может привести к сбоям в работе.

Не подвергайте камеру воздействию дождя, не проливайте на нее жидкости.



Если камера намочит, немедленно вытрите ее насухо. Жидкости могут содержать минералы, вызывающие коррозию электронных компонентов.

Не направляйте камеру на яркий свет.



Это может привести к повреждению CCD-матрицы.

Не подвергайте камеру воздействию радиоактивности.

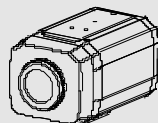


При воздействии радиоактивности CCD-матрица может выйти из строя.

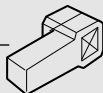
Note

Если камера подвергается воздействию прожектора или другого объекта, отражающего яркий свет, может возникнуть дефект изображения.
Удостоверьтесь перед подключением камеры, что источник питания удовлетворяет всем требованиям.

1. CCD-камера день/ночь
с высоким разрешением



2. Разъем для подключения объектива
с автодиафрагмой



3. Торцевой гаечный ключ



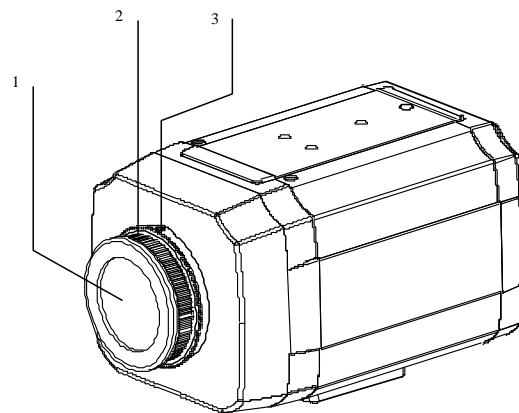
3. С-адаптер для объектива



4. Руководство пользователя



Вид спереди



1. Защитная крышка для объектива

Закрывает объектив, когда он не используется.

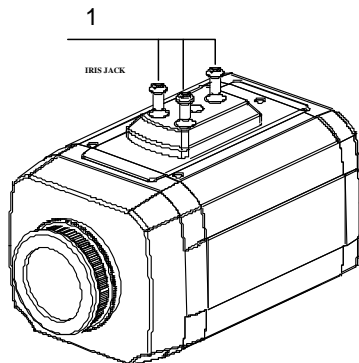
2. Адаптер для крепления объектива CS

Место подсоединения CS-объектива.

3. Зажимной винт заднего фокуса.

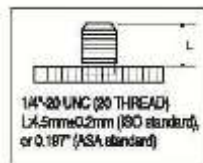
Ослабьте зажимной винт с помощью отвертки перед регулировкой расстояния заднего фокуса.

Вид сверху

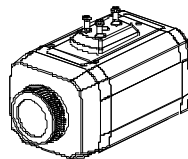


1. Монтажный кронштейн

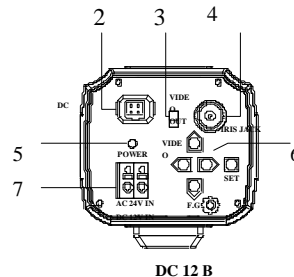
Используйте резьбовое отверстие при установке камеры на монтажный кронштейн. Используйте зажимные винты, показанные на рисунке.



Монтажный кронштейн может быть отсоединен и прикреплен к верхней части камеры. В таком случае не погружайте винт на глубину более 5 мм, в противном случае может произойти серьезное повреждение внутренней части камеры.



Вид сзади



DC 12 В

2. Разъем для объектива с автодиафрагмой

Это разъем для объектива с автодиафрагмой.

3. Переключатель для выбора объектива с автодиафрагмой

Выберите режим DC или VIDEO в зависимости от используемого типа объектива с автодиафрагмой.

4. Видеовыход

Посылает видеосигналы и подключается к видеовходу монитора.

5. Индикатор питания

Загорается, когда к камере поступает правильное питание.

6. Кнопка настройки

- **Кнопка SETUP:** используется для отображения меню. Данная кнопка может использоваться для подтверждения настроек после изменения значения выбранной функции или текущих условий.
- **Кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ:** используются для выбора элементов путем передвижения курсора вверх или вниз на экране меню.
- **Кнопки ВЛЕВО и ВПРАВО:** используются для выбора элементов путем передвижения курсора влево или вправо на экране меню.

7. Силовой вход

Подключение низкого напряжения.

8. Шнур питания

Рассчитан на 90–240 В переменного тока - 50 Гц/60 Гц

Объектив

Объектив не включен в комплект поставки. Могут использоваться следующие объективы: объектив с автодиафрагмой, объективы с креплениями CS и С.



Примечание

- Для наиболее эффективной работы данного продукта рекомендуется использование объективов DC с автодиафрагмой.
- Содержите объектив в чистоте.
- Любые инородные тела и отпечатки пальцев на объективе могут отрицательно повлиять на качество изображения в условиях слабой освещенности.

Использование объектива с автодиафрагмой

1. Снимите около 8 мм наружного покрытия кабеля объектива с автодиафрагмой.

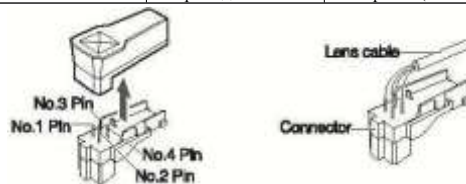


2. Снимите около 2 мм наружного покрытия изолированного проводника, находящегося внутри кабеля объектива.

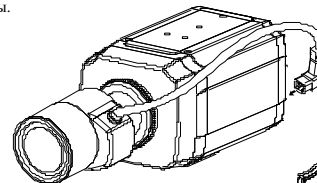


3. Удалите оболочку с разъема для подключения объектива с автодиафрагмой и припаяйте кабель объектива к контактному штырьку разъема.

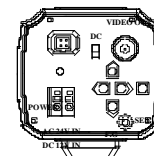
No. контакта	ОБЪЕКТИВ	
	DC	Видео
No. 1	ДДемпфир. катушка -	Красный (питание)
No. 2	Демпфир. катушка +	НЗ
No. 3	Привод +	Белый (видеосигнал)
No. 4	Привод -	Черный (заземление)



4. Удалите покрытие разъема для подключения объектива с автодиафрагмой и снимите с объектива защитный колпачок, затем присоедините объектив с автодиафрагмой к камере, поворачивая его по часовой стрелке.
5. Вставьте разъем, присоединенный к кабелю объектива с автодиафрагмой, в соединение объектива с автодиафрагмой, расположенный с задней стороны камеры.



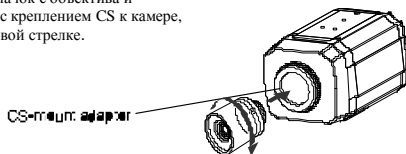
6. Установите переключатель выбора объектива, расположенный с задней стороны камеры, на DC или VIDEO, в зависимости от используемого типа объектива с автодиафрагмой.



Установка

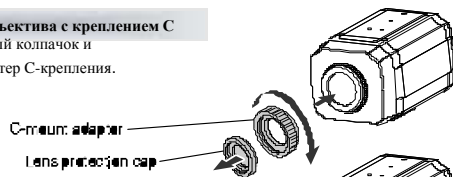
Использование объектива с креплением CS

Снимите защитный колпачок с объектива и присоедините объектив с креплением CS к камере, поворачивая его по часовой стрелке.

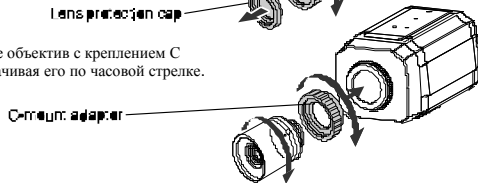


Использование объектива с креплением C

1. Снимите защитный колпачок и присоедините адаптер C-крепления.

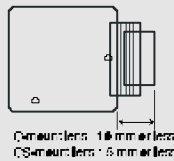


2. Присоедините объектив с креплением C к камере, поворачивая его по часовой стрелке.



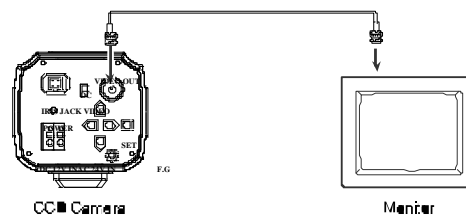
Примечание

- Используйте для подсоединения объектива части, показанные ниже. Использование частей неправильного размера может вызвать повреждение внутри камеры или приведет к плохой подгонке.
- Использование слишком тяжелого объектива влияет на равновесие камеры и может вызвать сбой в ее работе. Используйте объектив, который весит менее 450 г.
- По возможности выбирайте режим Av при настройке автоматической регулировки освещенности (ALC) автообъектива. Использование режима PK может вызвать колебания.



Подключение к монитору

Подключите терминал видеовыхода, расположенный в задней части камеры, к монитору.

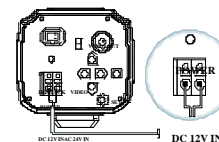


- Метод подключения зависит от типа монитора и аксессуаров. Ищите информацию в инструкции каждого устройства.
- При подключении выключите питание.

Подключение к питанию

Проверьте стандартные требования, предъявляемые к источнику энергии, перед подключением питания.

Тип использования двух видов энергии (переменный ток 24 В/постоянный ток 12 В, переменный ток 24 В, класс 2).
Тип использования постоянного тока (постоянный ток 12 В, 500 мА).



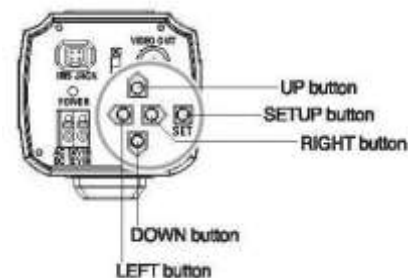
Эксплуатация камеры

Меню

Меню настройки			
PRESETS (предустановки)	NORMAL	INDOOR	OUTDOOR
EXPOSURE (экспозиция)	LENS	FOCUS	
	EXPOSURE MODE	AGC	
	DNR	HIGHLIGHT	
	COLOR ROLL	SENS-UP	
WDR (шир. дин. диап.)	MIDDLE	HIGH	USER
	LOW		
WHITE BALANCE (баланс бел.)	ATW	INDOOR	OUTDOOR
	AWB	MANUAL	
DAY/NIGHT (день/ночь)	AUTO	COLOR	BW
	EXTERN		
IMAGE ADJ. (настр. изобр.)	FREEZE	FLIP	SHARPNESS
	COLOR GAIN	GAMMA	
SPECIAL (спец. настр.)	CAMERA ID	VIDEO OUT	DZOOM
	MOTION	PRIVACY SETUP	SYNC
	RESET	RETURN	
EXIT MENU (выход)			

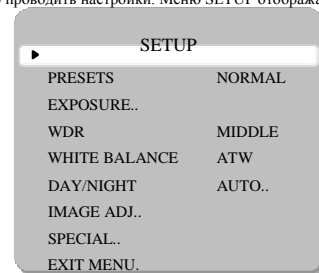
Настройки

Настройки проводятся посредством 5 кнопок, расположенных в задней части камеры.



1. Нажмите кнопку SET

Теперь можно проводить настройки. Меню SETUP отображается на мониторе.

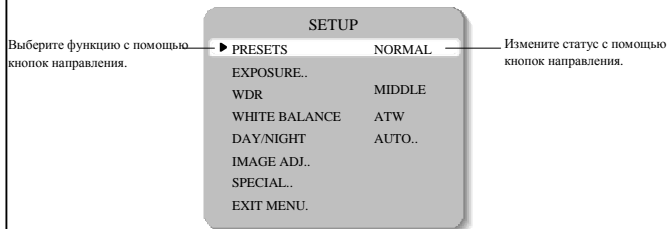


2. Выберите пункт меню из списка с помощью кнопок направления.

Функции выбираются с помощью кнопок, направленных вверх и вниз.

Выбранная позиция отображается синим.

Эксплуатация камеры



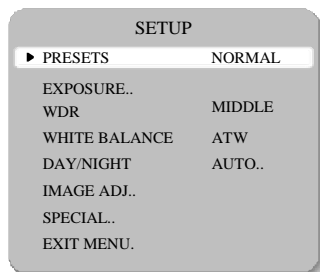
3. Настройка выбранного элемента с помощью левой и правой кнопок.
4. Для завершения и сохранения настроек выберите EXIT и нажмите кнопку SET.



Примечание

Если появляется этот значок напротив выбранного режима, это означает, что имеется подменю, которое можно выбрать, нажав на кнопку SETUP.

ПРЕДУСТАНОВКИ

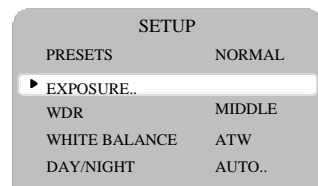


NORMAL: стандартные условия.

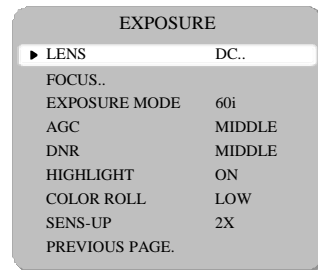
INDOOR: внутри помещения.

OUTDOOR: на улице.

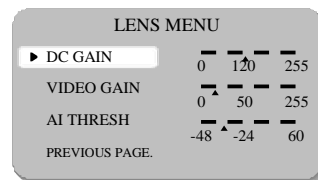
ЭКСПОЗИЦИЯ



Когда на экране отобразится меню DETUP, выберите EXPOSURE с помощью кнопок направления.

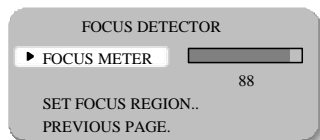


ОБЪЕКТИВ: используя эту функцию, можно управлять яркостью экрана. Выберите тип объектива: DC / VIDEO / Manual (ручной).



Эксплуатация камеры

ФОКУС: настройка фокуса объектива DC и VIDEO



EXPOSURE MODE : выбор количества полей и циклов экспозиции.

Выбор - 60i/30p

AGC (автоматическая регулировка усиления) : В темноте чем выше уровень усиления, тем ярче экран, но выше уровень шума.

Выбор - OFF (выкл.) / LOW (низк.) / MIDDLE (средн.) / HIGH (выс.)

DNR (цифровое подавление шума) : уровень фоновых шумов в условиях низкой освещенности уменьшается автоматически при изменении усиления.

Выбор - OFF (выкл.) / LOW (низк.) / MIDDLE (средн.) / HIGH (выс.)

HIGHLIGHT : оптимизация съемки при обнаружении осешения с расширенным динамическим диапазоном.

- ON: яркие участки изображения наиболее видимы.

- OFF: темные участки изображения наиболее видимы.

COLOR ROLL : для управления детектором, который обнаруживает флуоресцентные цвета.

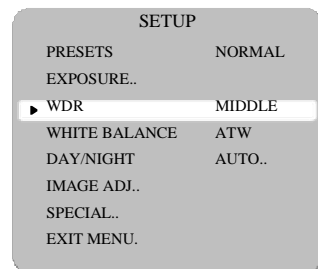
Выбор - OFF (выкл.) / LOW (низк.) / MIDDLE (средн.) / HIGH (выс.)

SENS-UP: ночью или в темноте камера автоматически обнаруживает уровень освещенности и обеспечивает четкую картинку, если этот режим активизирован.

- 2X, 4X, 8X, 16X, 32X

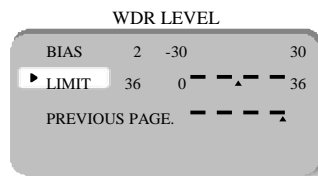
- OFF : отключение функции SENS-UP.

WDR (широкий динамический диапазон)



WDR : если изображение имеет одновременно светлые и темные области, широкий динамический диапазон помогает различить обе области.

Выбор - LOW (низк.) / MIDDLE (средн.) / HIGH (выс.) / USER

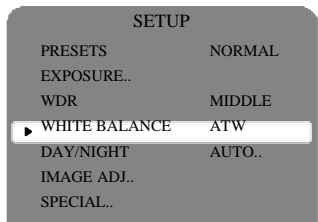


Эксплуатация камеры

БАЛАНС БЕЛОГО

Цвет экрана может быть отрегулирован посредством функции WHITE BALANCE.

1. Укажите стрелкой на 'WHITE BAL' в меню SETUP посредством кнопок направления.
2. Выберите нужный режим, нажав на кнопки направления.

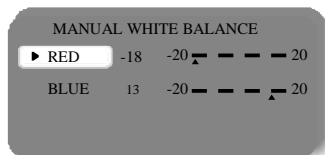


Выберите один из трех нижеуказанных режимов.

ATW (автоматическое отслеживание баланса белого): данный режим может использоваться при диапазоне цветовой температуры: 1,800°K~10,500°K (например, при флуоресцентном излучении, расположении на улице, наличии люминесцентной лампы или внутри туннеля).

AWC (автоматическое управление балансом белого): нажмите кнопку SETUP, если камера направлена на белую бумагу для достижения оптимального состояния при текущей освещенности. Если окружающие условия, включая источник света, изменятся, вам придется заново регулировать баланс белого.

MANUAL: режим ручной регулировки дает возможности более тонкой настройки. Выберите сначала ATW или AWC. Перейдите в режим ручной настройки и нажмите кнопку SETUP. Установите соответствующую цветовую температуру, а затем увеличьте или уменьшите значения красного и синего цвета, наблюдая цветовые изменения на объекте.



PREVIOUS PAGE.

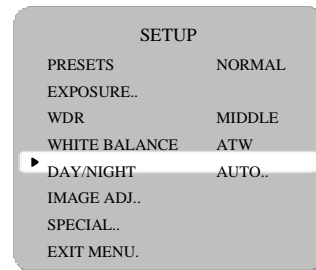


Примечание

• При следующих условиях функция WHITE BALANCE не может осуществляться должным образом. В данных случаях выберите режим AWC.

1. Когда окружение объекта имеет очень высокую цветовую температуру (например, чистое небо и закат)
2. Когда окружение объекта темное.
3. Если прямо на камеру направлено флуоресцентное излучение, или она расположена там, где освещение значительно изменяется, функция WHITE BALANCE может осуществляться нестабильно.

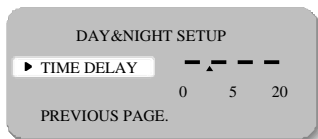
ДЕНЬ/НОЧЬ



AUTO: у этой камеры есть сменный ИК-фильтр, она автоматически переходит в соответствующий режим в зависимости от уровня освещенности.

Для установки времени и скорости переключения для режима AUTO нажмите кнопку SET.

Эксплуатация камеры

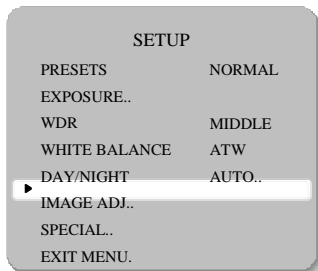


COLOR: изображение цветное.

B/W: изображение всегда черно-белое.

НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

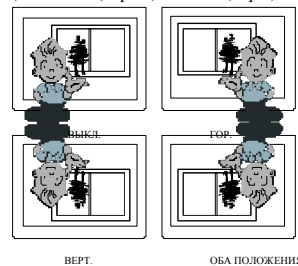
Когда на экране отобразится меню SETUP, выберите IMAGE ADJ. с помощью кнопок направления.



FREEZE : просмотр стоп-кадров.

Выбор - OFF / ON

FLIP : OFF (выкл.) / HORIZ (гориз.) / VERT (верт.)/ BOTH (оба полож.)



SHARPNESS: контур изображения становится четче, когда уровень резкости увеличивается.

Чем выше четкость, тем выше уровень шума.

Диапазон: -8 ~ 8

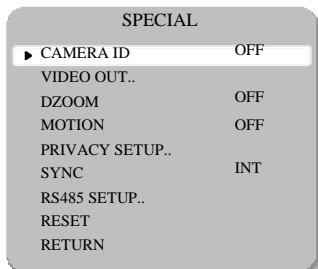
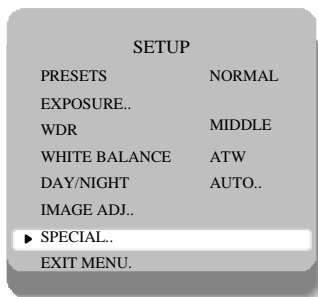
COLOR GAIN: управление уровнем цвета.

Диапазон: -8 ~ 8

GAMMA: диапазон настройки: 25 -100

СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

Когда на экране отобразится меню SETUP, выберите SPECIAL с помощью клавиш направления.



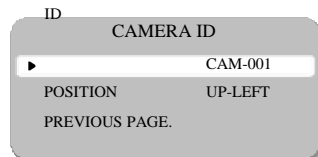
CAMERA ID : можно ввести уникальное имя для соответствующей камеры.

Максимальная длина идентификатора десять символов.

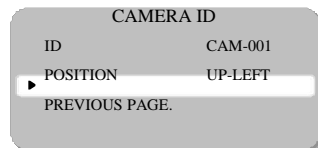
Можно выбрать ON или OFF. При выборе ON введенный ID камеры отображается в выбранном положении на видео (нормальный режим работы).

Выберите кнопку настройки в режиме ON.

Выберите нужное положение.



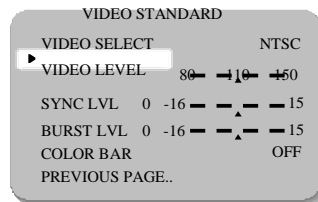
- Передвиньте курсор к букве, которую нужно выбрать, посредством кнопок направления.
- Выберите ID из A,B-Y,Z, a,b-y,z, 0,1-8,9 посредством кнопок направления.
- Заблокируйте буквы, используя кнопку SETUP.
- После блокировки буквы курсор двигается дальше.
- Повторите вышеописанное для ввода ID.



Выберите вариант отображения ID с помощью кнопок направления.

VIDEO OUT: с помощью курсора выберите нужную видеосистему.

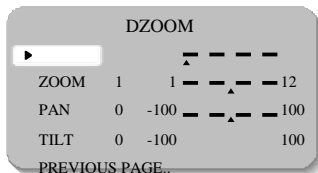
- VIDEO STANDARD: выбор NTSC / PAL, уровня видео, синхронизации, съемки.



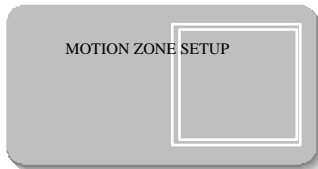
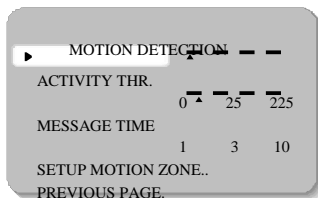
Эксплуатация камеры

ЦИФРОВОЙ ЗУМ: цифровой поворот, наклон, зум.

Фактор увеличения (1X to 8X), поворот (¼, 100%, центр изображения может быть перемещен в левую и правую часть экрана), наклон (¼, 100%, центр изображения может быть перемещен в верхнюю и нижнюю часть экрана).



ДВИЖЕНИЕ: данный продукт обладает функцией, которая позволяет наблюдать за движением предметов, следовательно, один человек может эффективно вести наблюдение. Камера определяет движение предмета, обнаруживая несоответствие очертания и уровня яркости и цвета.



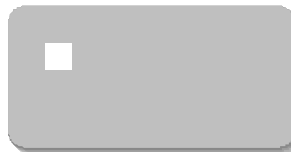
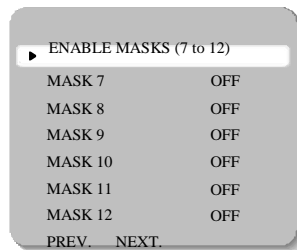
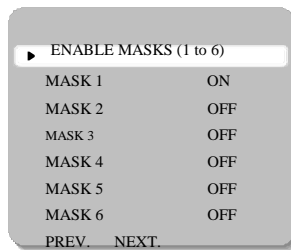
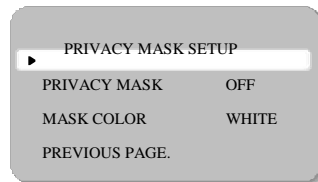
Белый: перемещение зоны движения

Зеленый: увеличение зоны движения

Красный: уменьшение зоны движения

Для сохранения значений нажмите кнопку SET.

УСТАНОВКА МАСКИ: скрываются участки, появление которых на экране нежелательно.



Белый: перемещение зоны движения.
Синий: увеличение или уменьшение зоны движения.

Для сохранения значений нажмите кнопку SET.

Эксплуатация камеры

СИНХРОНИЗАЦИЯ: доступны два режима SYNCHRONIZATION: INTERNAL и EXTERNAL LINE-LOCK.

В режиме LINE-LOCK происходит синхронизация видеосигнала между камерами без синхронного генератора.

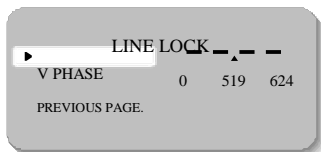
Синхронизация по сети используется только на участках в пределах 60 Гц (модели NTSC) / 50 Гц (модели PAL).

INT: внутренняя синхронизация

LL: внешняя синхронизация от сети

При выборе 'LL', вы можете отрегулировать желаемую фазу.

Нажмите кнопку SET.



Отрегулируйте нужную фазу от 0 до 624.

ВЫХОД ИЗ МЕНЮ

Сохранение всех настроек меню, а затем выход.

Устранение неполадок

При возникновении проблем с эксплуатацией см. информацию, представленную ниже. Если проблема сохраняется, обратитесь к квалифицированному авторизованному специалисту.

Неполадка	Решение
На экране нет изображения	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте подключение к источнику питания.• Проверьте подключение линии видеосигнала.
Изображение нечеткое	<ul style="list-style-type: none">• Убедитесь, что объектив чистый. Очистите объектив чистой мягкой тканью без ворса.• Отрегулируйте контрастность и яркость монитора.• Измените положение камеры, если это необходимо.
Изображение на экране темное.	<ul style="list-style-type: none">• Отрегулируйте контрастности монитора.• При наличии промежуточного устройства, установите 75 Ω / Hi-Z должным образом.
Проблема с работой камеры. Поверхность камеры слишком горячая	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте, соответствует ли источник энергии, подключенный к камере, требованиям стандарта производителя или не меняется ли напряжение.
Меню DAY/NIGHT не работает.	<ul style="list-style-type: none">• AGC в меню EXPOSURE должно стоять на OFF.
Функция обнаружения движения не действует.	<p>Функция MOTION DET в SPECIAL SETUP не должна быть установлена на OFF.</p>
Неправильная передача цвета.	<ul style="list-style-type: none">• Проверьте настройки WHITE BAL в меню SETUP.
Экран мигает.	<ul style="list-style-type: none">• Камера не должна быть направлена на солнце.

Технические характеристики (DC 12 В)

Параметры	MDC-4220WDN
Датчик изобр	PIXIM 1/3" Высокочувств. цифр. датчик
Эффект. пиксели	758 (Г) x 540 (В)
Динамич. диап.	120 дБ (Max), 102 дБ (станд.)
Гориз. разрешение	690 твл. (цвет.), 800 твл. (Ч/Б)
Мин. освещенность	0.1 люкс (цвет.), 0.01 люкс (Ч/Б)
День/ночь	Auto / Color (цвет.) / W/W (Ч/Б) / EXTERN
Баланс белого	Auto / AWB / Indoor / Outdoor / Manual
Диапазон баланса	2000 К~11,000 К
Скорость затвора	до 1/30, 720 сек.
Увелич. чувств	Auto / Off (x2 ~ x32)
Маска	12 зон
АРУ	Low / Auto / High / Off
Переворот изобр	Горизонтальный и вертикальный
Уровень шума	Более 50 дБ
Видеовыход	Композитный видеовыход 75 Ом
Система синхр	Внутренняя / Line Lock
Рабочая темп	-10 °С до 50 °С (Рабочая влажн 30% ~ 90% ОВ)
Питание	12 В DC, 420 мА

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок изготовителя – 12 месяцев со дня продажи

Изделие _____

Серийный номер _____

Дата продаж _____

МП

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, неисправность которых явилась следствием несоблюдения условий эксплуатации.