

**ЦВЕТНАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ КАМЕРА
ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ
СНВ - G2960PF**



Руководство пользователя

Внимание

Не размещайте устройство в условиях пониженной или повышенной температуры.

Это может привести к выходу устройства из строя.
Температурный диапазон -10 + 50 град С.

Не размещайте устройство в условиях воздействия магнитных полей.

Это может привести к выходу устройства из строя.

Не подвергайте устройство давлению.

Это может привести к выходу устройства из строя.

Не разбирайте видеокамеру.

Это может привести к выходу устройства из строя.

Не направляйте камеру на солнце.

Это может привести к выходу устройства из строя .

Никогда не устанавливайте устройство самостоятельно.

Устройство должно устанавливаться квалифицированным персоналом.

Содержание

Комплектация

Особенности

Внешний вид и конструкция

Соединение

Управление камерой

Спецификация

Таблица возможных неисправностей

Геометрические размеры

Комплектация

1. Видеокамера
2. Разъем объектива
3. Разъем управления
4. Адаптер C-Mount
5. Руководство пользователя

Особенности.

- Высокое разрешение - матрица 1/3 Sony Super HAD CCD Pick-Up
- Высокая чувствительность 0.3 Lux (Color)
 0.02 Lux (B/W, DSS Off)
 0.0005 Lux (B/W, DSS On)

- SSNR (Super Signal Noise Reduction)

Функция подавления шумов

- Функция день/Ночь

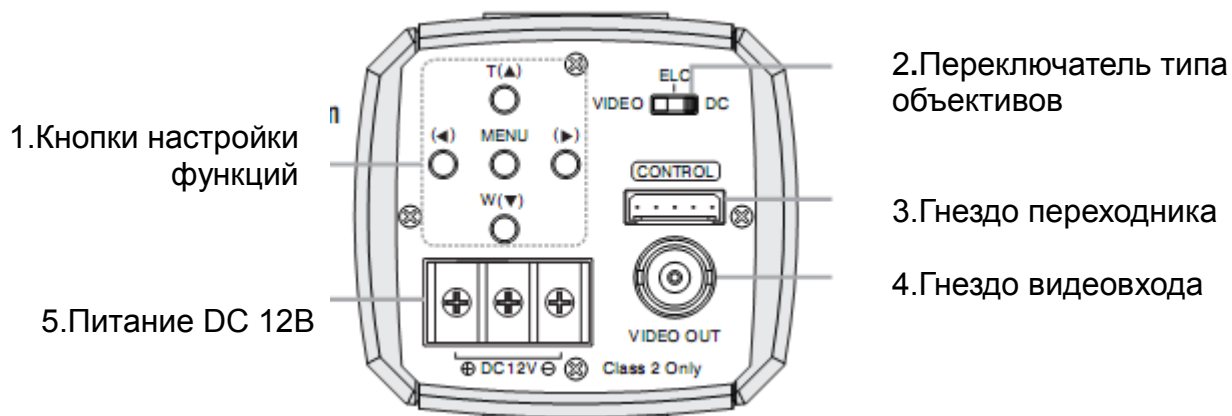
Встроенная функция День/Ночь позволяет автоматически смещать ИК-фильтр в зависимости от уровня освещенности.

- Удобное пользовательское меню для ряда функций:
 - приватная зона
 - детектор движения
 - BLC
 - цветовые характеристики
 - мерцание
 - повышение чувствительности камеры

Внешний вид и конструкция.



Задняя панель



Соединение

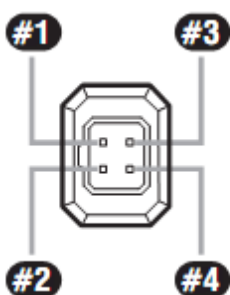
Объектив

Объектив поставляется отдельно.



Установка разъема к объективу с авто диафрагмой

Схема соединения:



VIDEO Iris Type Lens

Pin No.	Signal
#1	+9V DC
#2	N.C
#3	Video(1.0Vp-p, high impedance, no sync)
#4	GND

DC Iris Type Lens

Pin No.	Signal
#1	Damping coil (-)
#2	Damping coil (+)
#3	Drive coil (+)
#4	Drive coil (-)

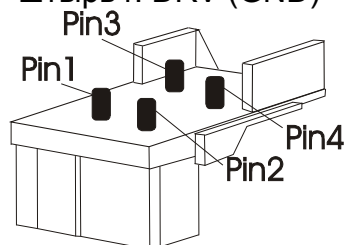
1. Зачистите провод идущий от объектива (если он не зачищен), Запаяйте кабель согласно приведенной ниже схемы. Учитывайте, что объективы Direct Drive поставляются с готовым разъемом.
2. Закройте крышку разъема.

Объектив Video Drive

штырь1: питание +9В постоянного тока, 50 мА максимум
 штырь2: не используется
 штырь3: видео сигнал: 0,7В/10 кОм
 штырь4: экран, земля.

Объектив Direct Drive (DC)

штырь1: DAMP-
 штырь2: DAMP+
 штырь3: DRV+
 штырь4: DRV-(GND)

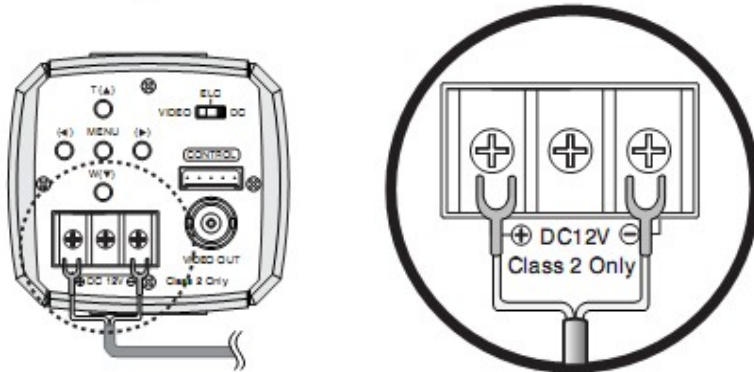


3. Уберите крышку с резьбы соединения объектива
4. Накрутите объектив



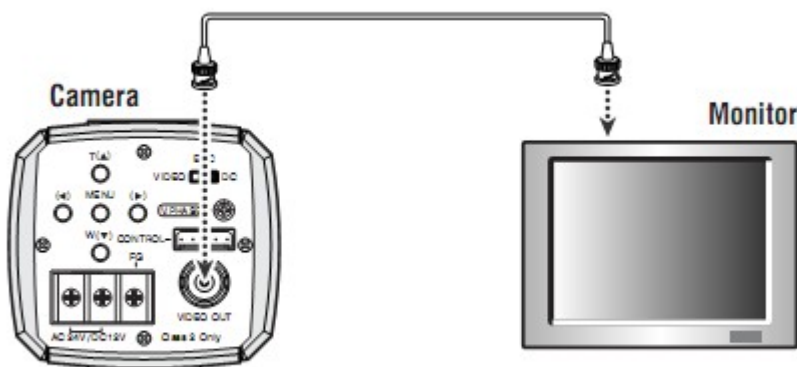
Питание

Питание камеры 12В постоянного тока, соединение полярное.



Используйте только стабилизированные источники питания 12±10%

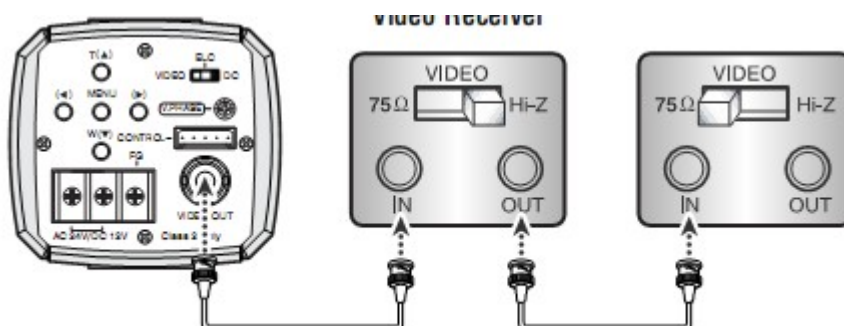
Соединение с монитором



Для соединения с монитором используйте коаксиальный кабель с волновым сопротивлением 75 Ом, например РК-75 или RG-59

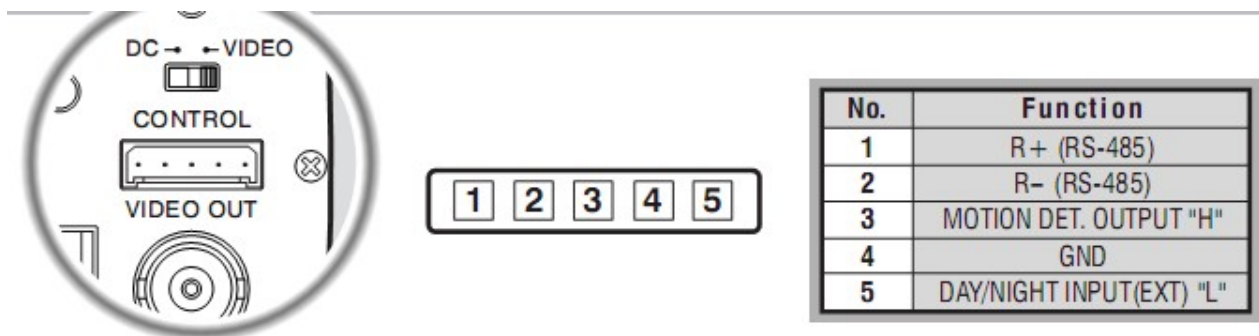
Установите положение переключателя, согласно схеме:

Камера Резервер Конечное устройство



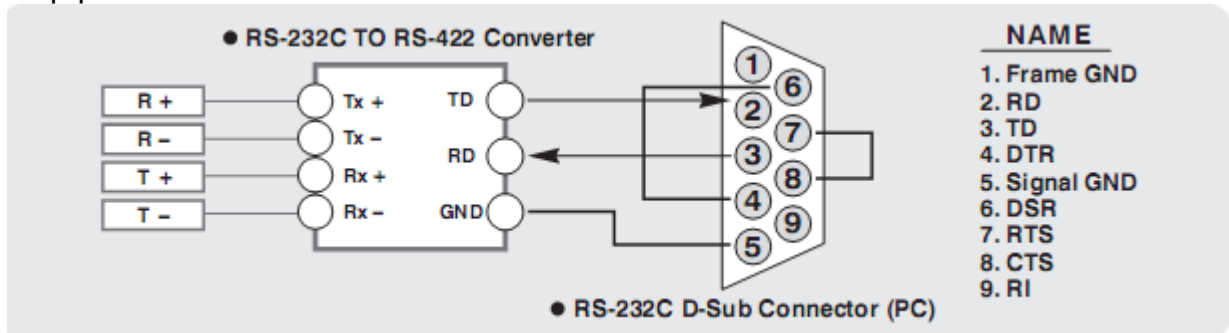
Управление камерой на расстоянии

Разъем удаленного соединения



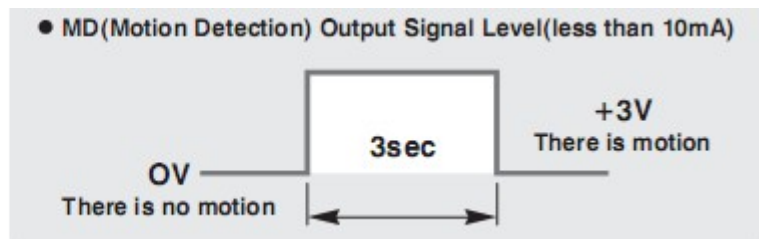
Используется для контроля функций камеры на больших расстояниях

Интерфейс ПК



Выход Детектора движения

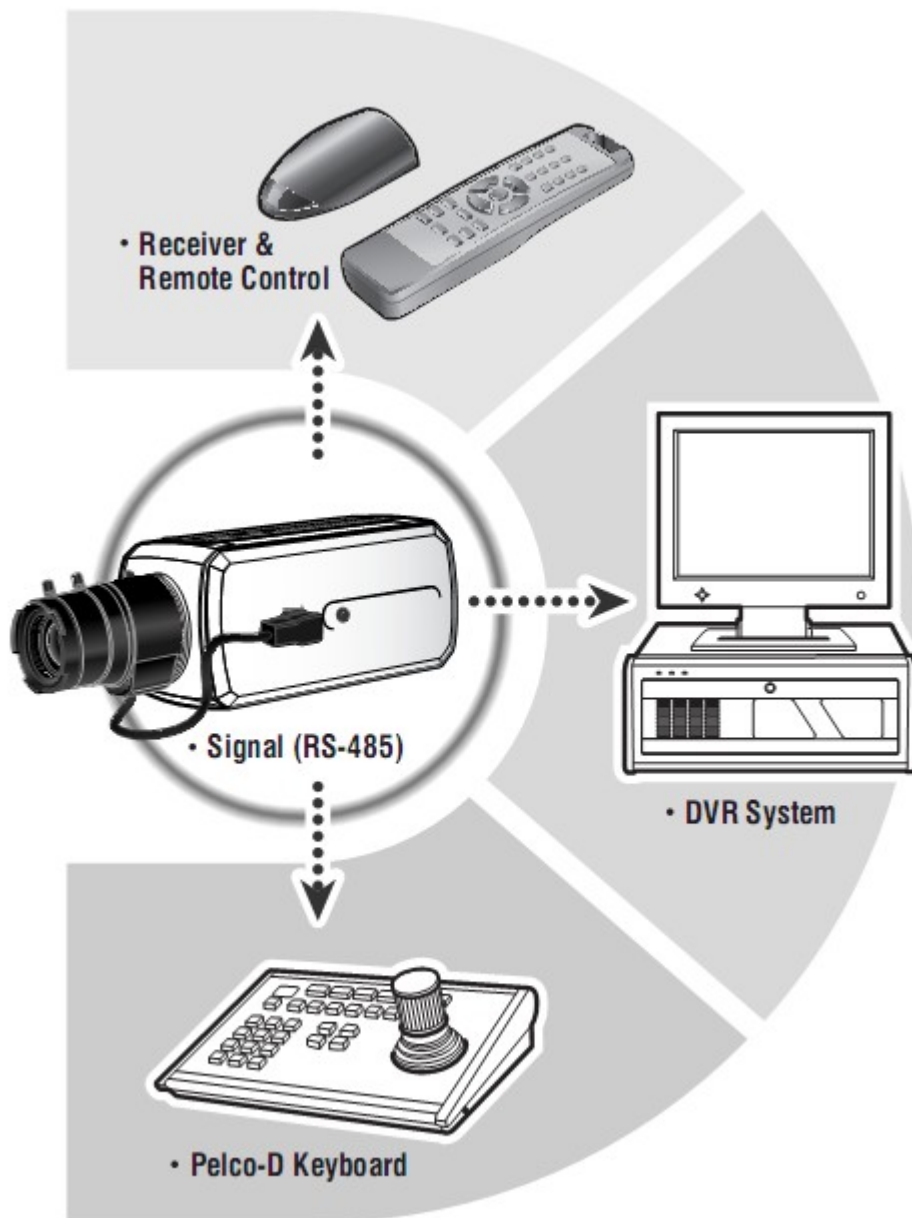
3	Motion Det Out
4	GND



Внешний вход для День/ Ночь



Дистанционное управление камерой осуществляется при подключении через порт RS485

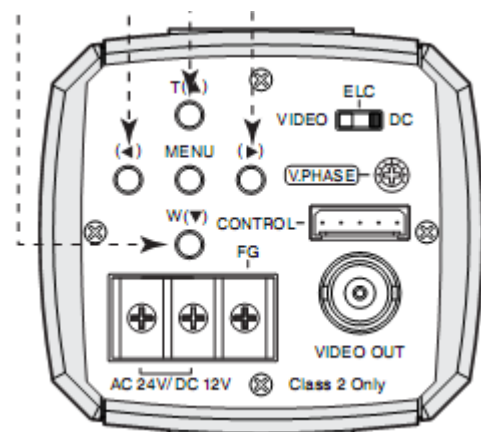


Управление камерой

1. Конфигурация меню

Каждый пункт главного меню камеры содержит подпункты меню, которые могут быть настроены с помощью кнопок на задней панели камеры.

2. Установка меню



Установка и пользование меню возможно с помощью 5 кнопок меню на задней панели камеры:

- MENU — вход/выход в меню камеры
- WIDE/TELE — движение ВВЕРХ/ВНИЗ по пунктам меню
- LEFT/RIGHT — движение ВПРАВО/ВЛЕВО по пунктам меню и между символами и характеристиками в самих подпунктах меню.

3. Рабочее меню

Пункты меню	Варианты настройки			
Оптика	Ручная настройка		DC/VIDEO	
Затвор	ESC	Ручная настройка	FLK	
Баланс белого	ATF	Ручная настройка	AWC	
Задний свет	Режим отключен	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Автоматическая регулировка усиления	Режим отключен	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Цифровое подавление шумов	Режим отключен	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Повышение чувствительности	Режим отключен		Авто	
Специальная настройка	Номер камеры ID	Цвет	Цифровое увеличение	
	Детектор движения	Частная зона	Зеркало	
	Яркость	Установки	Возврат	
Выход				

Функции G2960PF

- BLC (Back Light Compensation) – компенсация задней подсветки. При включении электронная схема будет выравнивать освещенность по всему полю зрения. Применяется, например, на объектах с ярким задним фоном.
- AGC (Automatic Gain Control) – Автоматическая регулировка усиления. При включенной функции камера будет при понижении освещения усиливать сигнал. Максимум 28 дБ.
- SSNR (Super Signal Noise Reduction) — цифровое подавление шумов
- D/N (Day&Night On/Off) - При включении данной функции камера будет автоматически переходить в черно-белый режим при снижении освещенности объекта
- DSS (Digital Slow Shutter) – функция накопления заряда. Служит для получения большей чувствительности за счет снижения скорости съемки.
- D-ZOOM (Digital Zoom) – Увеличение изображения цифровым способом. Коэффициент увеличения 2.
- FL (Flickerless) – в случае использования камеры совместно с освещением 60 Гц, возможно возникновение мерцания. В этом случае переведите переключатель в положение On

МЕНЮ

1. Главное меню НАСТРОЙКА

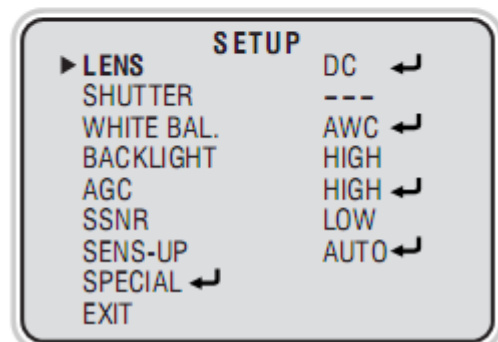
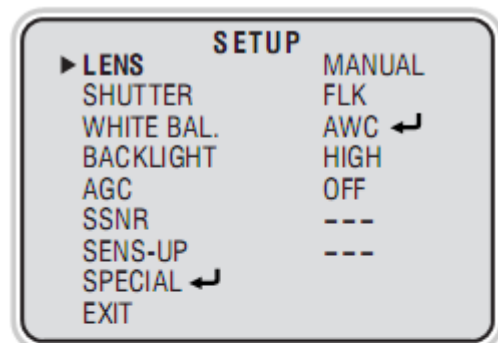
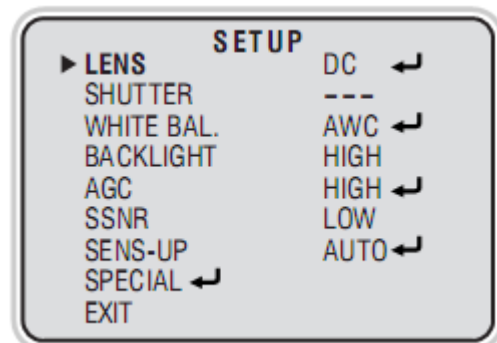
Для перехода в режим настройки нажать кнопку МЕНЮ на задней панели камеры.

Вид экрана монитора показан слева.

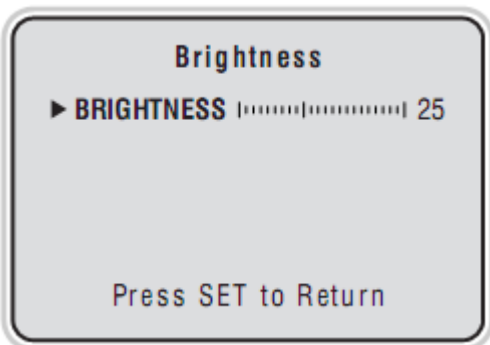
- Выбрать нужный пункт главного МЕНЮ, используя стрелки на задней панели. Он будет обозначен стрелкой (слева).
- Пункты МЕНЮ, содержащие подменю обозначены стрелками (справа).
- Значения пунктов МЕНЮ, не содержащих подменю, настраиваются с помощью стрелок ВПРАВО/ВЛЕВО на задней панели камеры.
- Для выхода из данного пункта МЕНЮ нажать клавишу МЕНЮ или пункт ВЫХОД главного МЕНЮ.

2. Меню ОПТИКА

- Выбрать пункт ОПТИКА главного меню
- Стрелками ВПРАВО/ВЛЕВО выбрать нужный режим
- При выборе режима DC возможна настройка



яркости путем входа в подменю (нажать МЕНЮ)



3. Скорость электронного затвора.

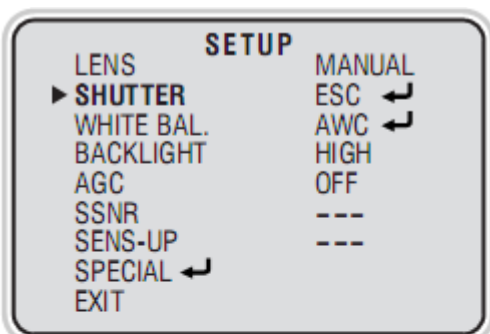
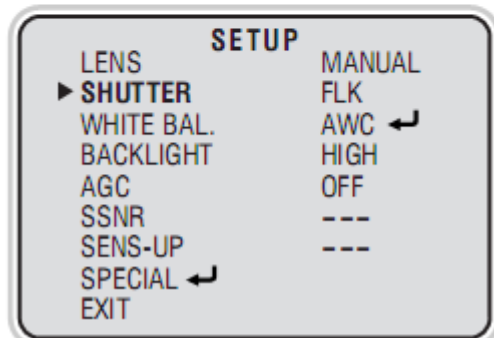
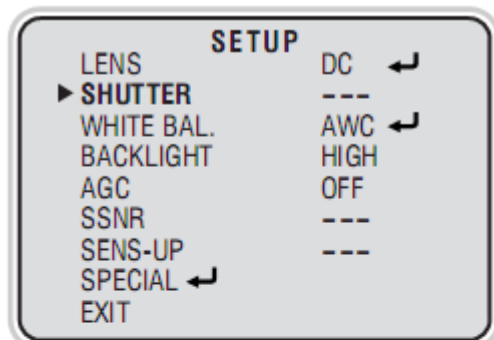
Контроль света, поступающего на матрицу.

- Выбрать пункт ЭЛ, ЗАТВОР главного меню
- Стрелками ВПРАВО/ВЛЕВО выбрать нужный режим
- Возможно четыре режима
 - ---- не активирован
 - FLK — режим мерцания (1/120)
 - Ручная настройка

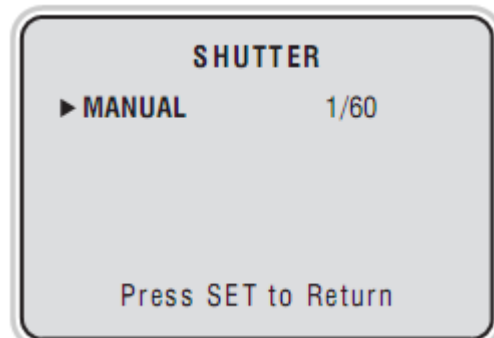
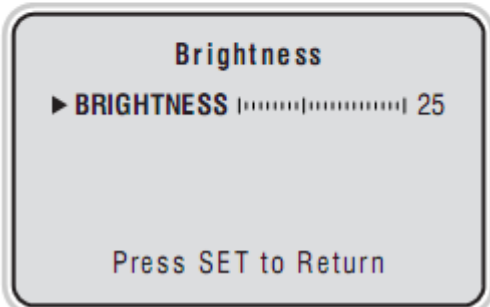
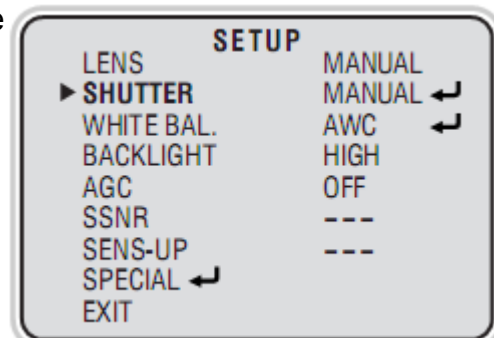
(применимо только для ручной диафрагмы объектива)

При выборе ручного режима настройки, скорость может быть выбрана из следующих значений:

x128 — x2 или 1/50 — 1/120000 сек



• ESC
В данном режиме возможен контроль яркости.



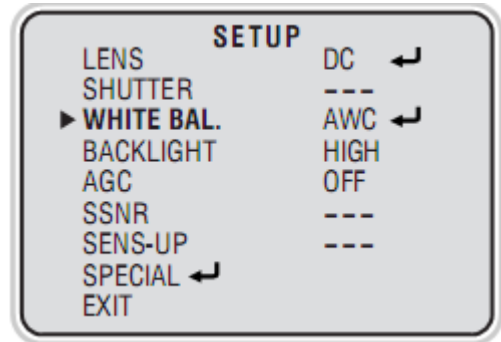
Внимание!

1. Не располагать камеры вблизи флюоресцентных ламп
2. При выборе режима FLK в МЕНЮ Электронный затвор, функция «повышение чувствительности» не может быть использована.

4. Баланс белого

Контроль цветов экрана.

- Выбрать пункт КОНТРОЛЬ БЕЛОГО главного меню
- Стрелками ВПРАВО/ВЛЕВО выбрать нужный режим
- Возможно три режима
 - ATW — выбрать данный режим при T цветов от 1900K до 10500K
 - AWC — автоматическая настройка баланса.
 - Ручная настройка цветов



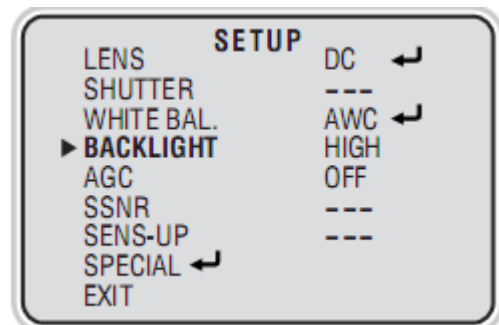
Внимание!

При ряде условий режим AWC не может быть выбран:

- кадр содержит объект с высокой температурой цвета, например синее небо или солнце.
- камера расположена рядом с флюоресцентной лампой или в месте с меняющимся освещением

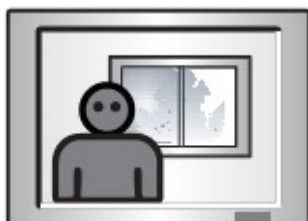
5. Компенсация заднего света

- Выбрать пункт ЗАДНИЙ СВЕТ главного меню
- Стрелками ВПРАВО/ВЛЕВО выбрать нужный режим
- Возможно четыре режима
 - режим отключен
 - низкий уровень
 - средний уровень
 - высокий уровень



На рис. Снизу наглядно показана разница возможной картинки

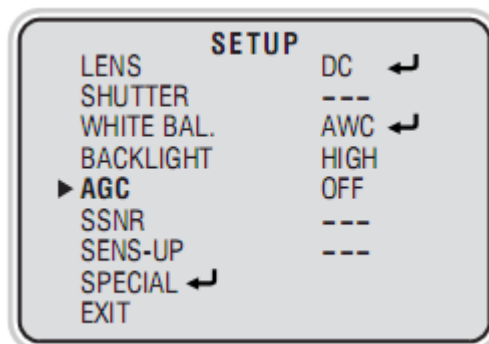
BLC ON



BLC OFF

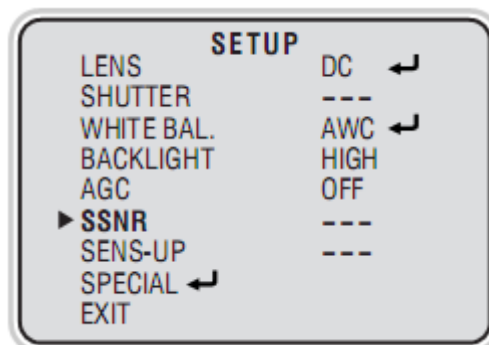
6. Автоматическая регулировка усиления (AGC)

- Выбрать пункт AGC главного меню
- Стрелками ВПРАВО/ВЛЕВО выбрать нужный режим
- Возможно четыре режима
 - режим отключен
 - низкий уровень
 - средний уровень
 - высокий уровень



7. Цифровое подавление шумов (SSNR)

- Выбрать пункт SSNR главного меню
- Стрелками ВПРАВО/ВЛЕВО выбрать нужный режим
- Возможно четыре режима
 - режим отключен
 - низкий уровень
 - средний уровень
 - высокий уровень

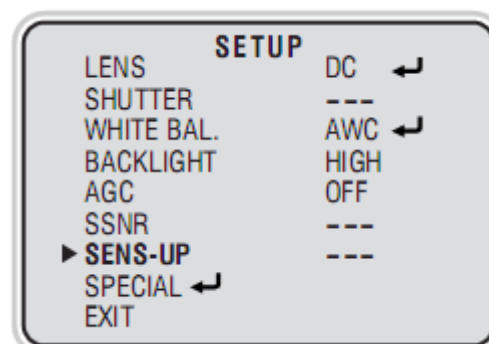


Внимание!

- При выборе пункта МЕНЮ AGC режим отключен, пункт МЕНЮ SSND работать не будет

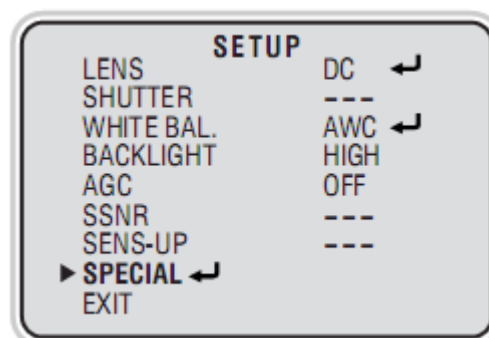
8. Повышение чувствительности

- Выбрать пункт ПОВЫШЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ главного меню
- Стрелками ВПРАВО/ВЛЕВО выбрать нужный режим
- Возможно два режима
 - режим отключен
 - АВТО (режим применим в условиях низкой освещенности, ночью)



9. Специальные настройки

- Выбрать пункт СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ главного меню
- Нажать клавишу МЕНЮ
- Из пунктов подменю выбрать нужный
- Стрелками ВПРАВО/ВЛЕВО выбрать нужный режим каждого подпункта

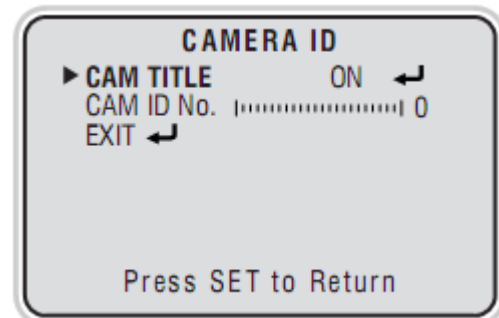
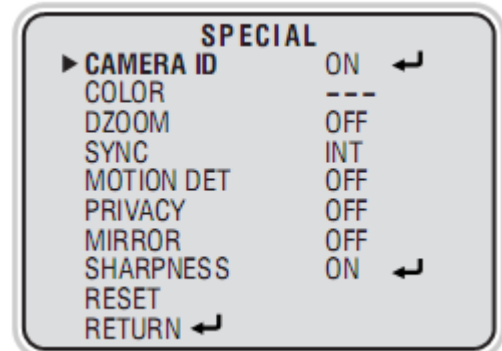


ID камеры

- При выборе ВКЛ, появляются подпункты МЕНЮ (стрелка справа)
- Нажать МЕНЮ
- Выбрать нужный подпункт.

Название камеры

- При выборе ВЫКЛ, название камеры на монитор не выводится.
- Войти в подпункт меню «название камеры»
- Название каждой камеры должно содержать до 15 символов
- текст набирается с помощью всплывающей клавиатуры при использовании клавиш-стрелок и клавиши МЕНЮ для ввода нужного символа.
- Нажать END и МЕНЮ для выхода из данного подпункта
- Для исправления ошибки при вводе названия камеры, используйте CLR



Номер камеры

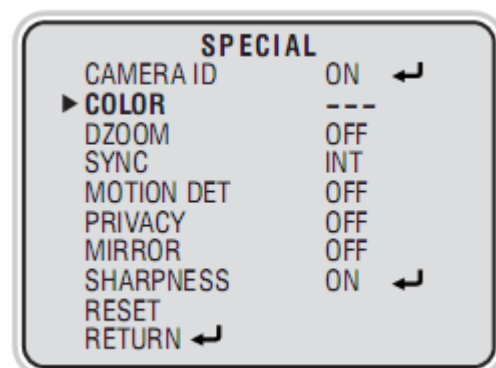
- Вывод номера камеры
- Номер выбирается от 0 до 255, используя клавиши-стрелки (шкала справа)

Цветность

Выбор цветного или черно-белого режима камеры

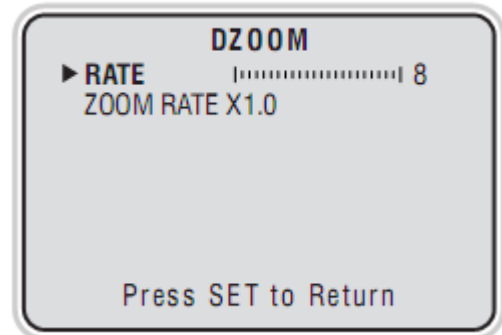
Возможна установка 5-ти режимов:

- функция не активирована
- АВТО — камера автоматически переходит из цветного режима (день) в черно-белый режим (ночь) при падении освещенности на объекте.
- Черно-белый режим
- EXT — режим перехода День-Ночь по внешнему датчику
- Цветной режим (ВКЛ)



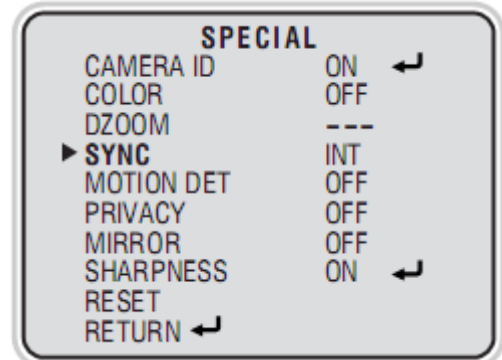
Цифровое увеличение

Выбор увеличения по шкале от 1 до 8.



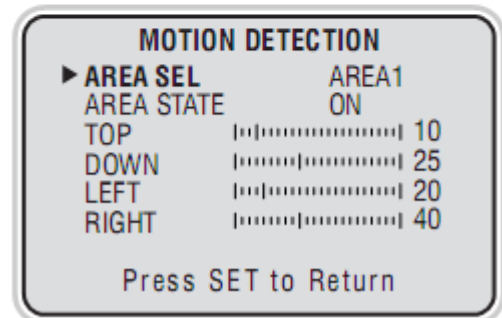
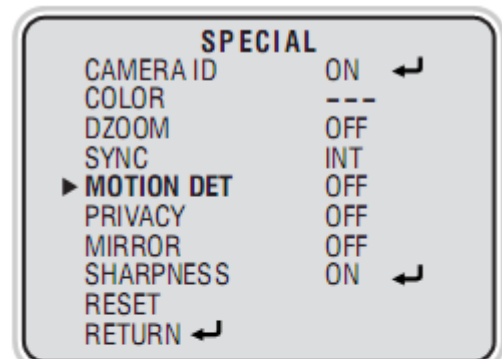
Синхронизация

Внутренняя синхронизация.



Детектор движения

- ВЫКЛ — функция не активирована
- Выбрать ВКЛ (ON)
- Войти в пункт подменю «Установка площади детектирования»
- Выбрать размер площади, используя клавиши ВВЕРХ/ВНИЗ и МЕНЮ для ВВОДА
- Всего может быть задано 4 зоны детектирования



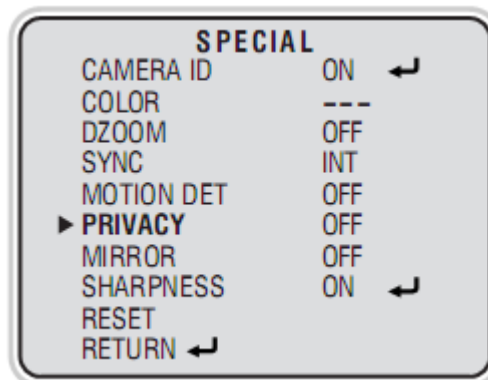
Примерные размеры для задания площади детектирования:



Частная зона.

Установка зоны, изображение от просмотра которой на экран не выводится.

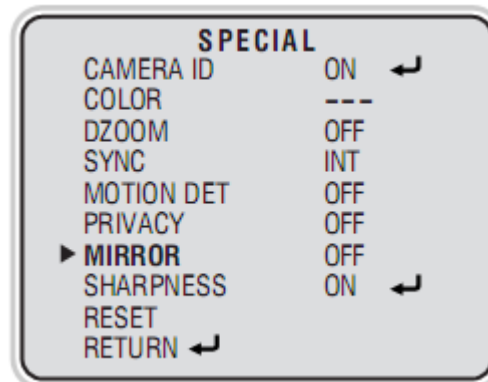
- ВЫКЛ — функция не активирована
- ВКЛ — активация частной зоны
- Нажать МЕНЮ — вход в подпункт «настройка частной зоны»
- Выбрать зону маски с помощью стрелок
- Нажать ON
- Всего может быть настроено 4 частные зоны.



Зеркало

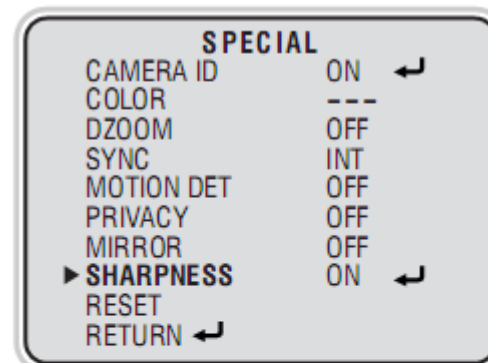
Разворот (переворот) изображения по горизонтали

При ВКЛ функции изображение перевернуто слева направо.



Резкость изображения

При ВКЛ функции резкость изображения настраивается по шкале (уровень от 0 до 1).



Внимание!

Усиление резкости изображения приводит к увеличению шумов.



Возврат в исходное положение (RESET)

Возврат настроек камеры к заводским установкам.

RETURN — выход из специальных настроек в главное меню.

Спецификация

Модель	CNB-G2960PF
Развертка	2:1 черезстрочная
ПЗС Матрица	1/3 Inch Super HAD CCD
Количество пикселей	
Эффективных пикселей	
Разрешение (по горизонтали)	530 Телевизионных линий
Чувствительность	0.3 люкс (Color) / 0.02 люкс (B/W) / 0.0005 люкс (DSS)
Оптика	C/CS Mount
Баланс Белого	ATW (1,900°K~10,500°K) / AWC / Ручной
Электронный Затвор	Auto / Ручной / Flickerless (x128~1/50~1/120,000 сек)
Управление диафрагмой	DC Iris / Video Iris / Ручное
День/Ночь ICR	ON / AUTO / B/W / EXT
SSNR (подавление шумов)	ВЫКЛ/ Низкий уровень/ Средний/ Высокий
Частная зона	ВКЛ/ ВЫКЛ (1-4 настраиваемые области)
Детектор Движения	ВКЛ/ ВЫКЛ (1-4 настраиваемые области)
Цифровое увеличение	8x (ВКЛ/ ВЫКЛ)
Зеркало	ВКЛ/ ВЫКЛ (Горизонтальное)
Резкость	ВКЛ/ВЫКЛ (настраиваемый уровень)
Рабочая температура	-10С - +50С (Рекомендовано от -5С до +40С)
BLC, AGC	ВЫКЛ/ Низкий уровень/ Средний/ Высокий
Питание	9В ~ 15В DC
Потребляемый ток	max ~ 150 mA
Размеры, мм	65x59,6x122,5
Вес, г	~ 430.0

Таблица возможных неисправностей

При возникновении сложностей в процессе управления камерой, обратитесь к приведенной ниже таблице:

Проблема	Возможное решение
Нет изображения на экране	<ul style="list-style-type: none"> - Проверьте правильность соединения камеры с монитором - Проверьте правильность подключения питания приборов
Изображение на экране не четкое	<ul style="list-style-type: none"> - Перенастройте фокус - Очистите объектив

	<ul style="list-style-type: none"> - При очень светлом изображении, поменяйте направление камеры - Проверьте настройки монитора
Изображение темное	<ul style="list-style-type: none"> - Поменять настройку контраста на мониторе - Если есть переходное устройство между камерой и монитором, установите переключатели 75Ω/ Hi-z корректно - Настройте уровень диафрагмы
Камера не работает должным образом, ее корпус нагревается	<ul style="list-style-type: none"> - Проверьте полярность подключения камеры
Мерцание изображения	<ul style="list-style-type: none"> - При возможности попадания прямых солнечных лучей, поменяйте положение камеры

Геометрические размеры

