

Цветная видеокамера

Инструкция по эксплуатации

Модели: **LS903**
LS902
LS901



Перед монтажом, эксплуатацией или
настройкой изделия внимательно ознакомьтесь
с инструкцией.



ОСТОРОЖНО

ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
ТОКОМ: НЕ ОТКРЫВАТЬ!



ОСТОРОЖНО. ВО ИЗБЕЖАНИЕ УДАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ ИЛИ ЗАДНЮЮ ПАНЕЛЬ. ВНУТРИ ИЗДЕЛИЯ ОТСУТСТВУЮТ ОБСЛУЖИВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ УЗЛЫ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ СЕРВИСНОМУ ПЕРСОНАЛУ.



Символ молнии в равностороннем треугольнике оповещает пользователя о наличии опасного неизолированного напряжения в корпусе изделия, величина которого может создать для человека опасность удара электрическим током.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике оповещает пользователя о наличии важных эксплуатационных и сервисных инструкций в документации, поставляемой с изделием.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ FCC. Федеральная комиссия по электросвязи США предупреждает: это оборудование может излучать или принимать электромагнитное излучение радиочастотного диапазона. Изменения или модификации данного оборудования могут привести к вредным

электромагнитным помехам, если только эти изменения не разрешены данным руководством по эксплуатации. Пользователь может утратить право эксплуатировать данное оборудование вследствие внесения неутвержденного изменения или модификации.

Руководящие примечания: часть 15 FCC

Оборудование испытано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса А, часть 15 Правил FCC. Эти ограничения разработаны в целях обеспечения приемлемых мер защиты оборудования, работающего в коммерческой сфере, от вредных электромагнитных помех. Оборудование создает, использует и может излучать электромагнитную энергию радиочастотного диапазона, поэтому монтаж изделия с отступлениями от требований настоящего руководства может стать источником вредных электромагнитных помех для коммуникационных радиоканалов. Эксплуатация данного оборудования в жилой зоне может также привести к появлению вредных электромагнитных помех, в этом случае пользователю придется устранять такие помехи методом проб и ошибок.

- Пользователь камеры должен обеспечить подходящие кабельные каналы и вводы.
- Осторожно: существует опасность взрыва аккумулятора при его неверной установке.

В случае замены аккумулятора рекомендуется использовать аккумулятор такого же или аналогичного типа. Утилизация аккумуляторов производится в соответствии с инструкциями изготовителя.

- Сквозные отверстия в металле, через которые пропускаются изолированные провода, должны иметь гладкие, хорошо скругленные кромки или оснащаться втулками.

Внимание: не допускается монтаж изделия в тесном пространстве, например в книжном шкафу или аналогичном месте.

Внимание: электромонтаж должен выполняться в соответствии с государственными правилами ANSI/NFPA 70.

Внимание: данное изделие относится к классу А. В домашних условиях это изделие может стать источником радиопомех, и пользователю может потребоваться принять меры по их устранению.

Внимание: не подвергайте изделие воздействию дождя или влаги во избежание удара электрическим током.

Осторожно: монтаж должен производиться квалифицированным сервисным персоналом и соответствовать всем местным правилам.

Осторожно: во избежание удара электрическим током не открывайте корпус изделия. Техническое обслуживание должно осуществляться только квалифицированным персоналом.

Осторожно: не допускается попадание воды на аппаратуру (капли или брызги), не допускается установка на аппаратуру сосудов, наполненных жидкостью, таких как вазы.

Чтобы отключить питание, вытащите вилку кабеля питания из розетки. Устанавливая устройство, убедитесь, что вилка расположена в легкодоступном месте.



Утилизация старого оборудования

1. Символ на устройстве, изображающий перечеркнутое мусорное ведро на колесах, означает, что на изделие распространяется Директива 2002/96/ЕС.
2. Электрические и электронные устройства должны утилизироваться не вместе с бытовым мусором, а через специальные места, указанные правительственными или местными органами власти.
3. Правильная утилизация старого оборудования поможет предотвратить потенциально вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.
4. Для получения более подробных сведений о старом оборудовании обратитесь в администрацию города, службу, занимающуюся утилизацией, или в магазин, где был приобретен продукт.



Данное изделие выполнено в соответствии с Директивой 2004/108/ЕС и Директивой 2006/95/ЕС для низких напряжений EMC.

Представитель в Европе:

LG Electronics Service Europe B.V.
Veluwezoom 15, 1327 AE Almere, The Netherlands
(Тел.: +31-036-547-8940)

Важные инструкции по технике безопасности

1. Прочтите инструкции.
2. Храните инструкции в надежном и доступном месте.
3. Обращайте внимание на все предупреждения.
4. Соблюдайте все инструкции.
5. Не эксплуатируйте изделие вблизи воды.
6. Чистите изделие только сухой тканью.
7. Не перекрывайте вентиляционные отверстия. Монтируйте изделие согласно инструкциям изготовителя.
8. Не размещайте изделие вблизи источников тепла, таких как радиаторы, нагреватели и печи, или другой аппаратуры (например, усилителей), выделяющей тепло.
9. Не нарушайте защитных функций специальной или заземляющей сетевой вилки. Специальная сетевая вилка оснащается двумя плоскими контактами, причем один из них шире другого. Заземляющая сетевая вилка оснащается двумя рабочими контактами и третьим заземляющим контактом. Третий широкий заземляющий контакт предназначен для обеспечения безопасности. Если вилка, которой комплектуется изделие, не подходит к сетевой розетке на месте установки, обратитесь к электрику по поводу замены розетки.
10. Не допускайте, чтобы кто-либо вставал на сетевой шнур, а также частичный зажим шнура

у вилок, сетевых розеток и точек вывода из корпуса изделия.

11. Пользуйтесь только приспособлениями и аксессуарами, указанными изготовителем.
12. Пользуйтесь только тележкой, стойкой, штативом, кронштейном или столиком, указанным и изготовителем или продаваемыми совместно с изделием. Соблюдайте осторожность, перемещая тележку с закрепленным на ней изделием, чтобы избежать телесных повреждений при опрокидывании.



13. Выключайте изделие во время грозы или при длительном перерыве в эксплуатации изделия.
14. По поводу всех операций технического обслуживания обращайтесь к квалифицированному сервисному персоналу. Техническое обслуживание требуется при любом повреждении изделия, например при повреждении сетевого шнура, попадании жидкостей или посторонних предметов внутрь изделия, воздействии на изделие дождя или влаги, нештатной работе изделия или его падении.

Содержание

Характеристики	6	Настройка «День-ночь»	30
Указания по технике безопасности	7	Настройка детектора движения	31
Детали и функции	8	Настройка 3D-DNR	32
Подключения	12	Настройка конфиденциальности	33
Установка объектива	14	Меню «Другие настройки»	34
Объективы с автоматической регулировкой диафрагмы	16	Сброс настроек	39
Разъемы для подключения внешних устройств	18	Протокол передачи RS-232C TTL/RS-485 (дополнительно)	40
Настройки функции «День-ночь»	19	Технические характеристики	41
Регулировка рабочего отрезка	20		
Установка камеры	21		
Работа с меню	22		
Настройки идентификации камеры	24		
Настройки экспозиции	25		
Настройки баланса белого	28		

Характеристики

Данная цветная видеокамера предназначена для использования в системах видеонаблюдения.

- Высокое разрешение и высокая чувствительность благодаря 1/3-дюймовая полупроводниковой светочувствительной матрица Interline Color CCD.
- Синхронизация по сети питания при использовании источника переменного тока напряжением 24 В (LS903P/N-B, LS902P/N-B(1), LS901P/N-B(1)).
- Синхронизация по сети питания при использовании источника переменного тока напряжением 230 В (LS903P-C, LS902P-C, LS901P-C).
- Крепление объектива типа C/CS.

Таблица характеристик

В приведенной таблице содержатся различия между моделями.

В настоящем руководстве по эксплуатации описание, работа и подробности приводятся для модели LS903.

Модели	WDR	Увеличение чувствительности	День-ночь
LS903P-B/N-B/P-C	Есть	Есть	Смена фильтра
LS902P-B/N-B/P-C	Есть	Нет	Смена фильтра
LS901P-B/N-B/P-C	Нет	Есть	Смена фильтра
LS901N-B1/P-B1	Нет	Есть	Цифровой
LS902N-B1/P-B1	Есть	Нет	Цифровой

Указания по технике безопасности

Источник питания

LS903P/N-B, LS902P/N-B(1), LS901P/N-B(1):

Данная камера должна подключаться только к сертифицированному/указанному в списке источнику питания переменного тока напряжением 24 В или постоянного тока напряжением 12 В класса 2.

LS903P-C, LS902P-C, LS901P-C :

Данная камера должна подключаться только к сертифицированному/указанному в списке источнику питания переменного тока с напряжением 230 В класса 2.

Примечание. При работе камеры в режиме синхронизации по сети питания следите за частотой переменного тока.

Обращение с устройством

Не проливайте воду и другие жидкости на устройство. Не вставляйте легковоспламеняющиеся или металлические предметы внутрь корпуса устройства. Наличие посторонних предметов внутри корпуса может привести к поломке камеры либо вызвать пожар или поражение электрическим током.

- С помощью вентилятора удалите пыль и грязь с поверхности объектива.
- Для очистки внешней поверхности корпуса

используйте сухую чистую ткань. Если поверхность сильно загрязнена, используйте ткань, смоченную небольшим количеством нейтрального моющего средства, после чего насухо протрите поверхность.

- Не используйте летучие растворители, например разбавители, спирт, бензин и инсектициды. Они могут повредить поверхность камеры или негативно повлиять на ее работоспособность.

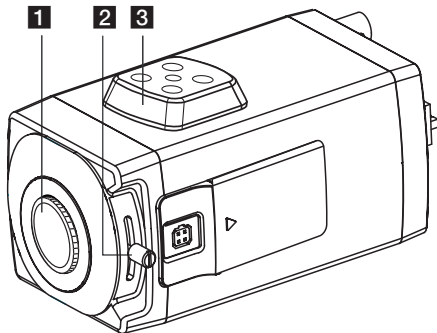
Место эксплуатации и хранения

Не следует использовать камеру для съемки слишком ярких объектов (например, осветительных приборов) в течение продолжительного периода времени.

Далее перечислены места, в которых не следует эксплуатировать или хранить устройство.

- Места с чрезвычайно высокой или низкой температурой (диапазон рабочих температур составляет от -10 до +50°C, однако рекомендуется эксплуатировать устройство в диапазоне температур от 0 до +45°C).
- Влажные или запыленные места.
- Места, не защищенные от дождя.
- Места с сильной вибрацией.
- Места, расположенные рядом с генераторами мощного электромагнитного излучения, такими как радио- или телевизионные передатчики.

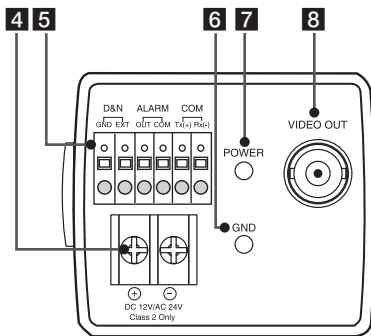
Детали и функции



- 1 Крышка гнезда объектива**
Эта крышка предназначена для защиты гнезда объектива. Перед установкой объектива (в комплект поставки не входит) снимите крышку гнезда объектива.
- 2 Регулировочная рукоятка рабочего отрезка**
- 3 Монтажный кронштейн камеры**
Кронштейн может быть прикреплен к верхней или нижней части камеры (стр. 22).

Детали и функции

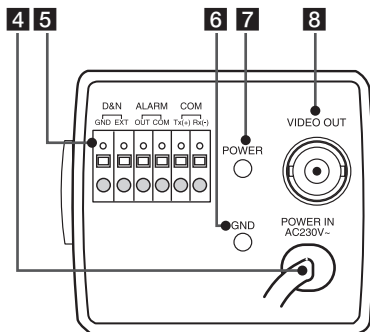
Модели: LS903P/N-B, LS902P/N-B(1), LS901P/N-B(1)



- 4** **Гнездо подключения электропитания**
Входной разъем для подключения источника переменного тока напряжением 24 В или постоянного тока напряжением 12 В.
- 5** **Разъемы для подключения внешних устройств**
 - **D&N**
Используется для подключения внешнего переключателя для ручного переключения режима «D&N» («День-ночь»).
 - **Выходной разъем для подключения сигнализации (ALARM OUT/COM)**
Используется для подключения к входному разъему сигнализации внешнего устройства.
 - **СВЯЗЬ (COM)**
Используется для подключения внешнего контроллера типа RS-232C TTL/RS-485 (не входит в комплект поставки).
- 6** **GND**
- 7** **Индикатор питания**
Загорается при включении электропитания камеры.
- 8** **Разъем видеовыхода (типа BNC)**
Подключите к указанному разъему устройство, например видеорекордер или монитор, оборудованное разъемом VIDEO IN.

Детали и функции

Модели: LS903P-C, LS902P-C, LS901P-C



4 Кабель источника питания (AC 230 В)

5 Разъемы для подключения внешних устройств

- D&N
Используется для подключения внешнего переключателя для ручного переключения режима «D&N» («День-ночь»).
- Выходной разъем для подключения сигнализации (ALARM OUT/COM)
Используется для подключения к входному разъему сигнализации внешнего устройства.

- СВЯЗЬ (COM)
Используется для подключения внешнего контроллера типа RS-232C TTL/RS-485 (не входит в комплект поставки).

6 GND

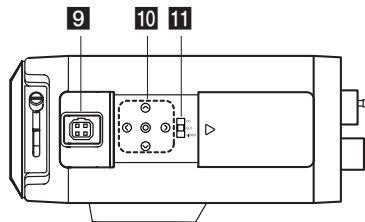
7 Индикатор питания

Загорается при включении электропитания камеры.

8 Разъем видеовыхода (типа BNC)

Подключите к указанному разъему устройство, например видеорекордер или монитор, оборудованное разъемом VIDEO IN.

Детали и функции



9 Выходной разъем диафрагмы объектива (LENS)

Указанный 4-штырьковый разъем используется для передачи управляющего сигнала диафрагме и электропитания объективу с автоматической регулировкой диафрагмы.

10 Кнопки меню

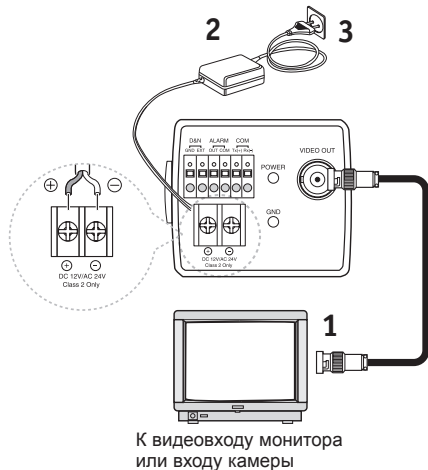
Для установки значений меню используйте указанные кнопки, расположенные на боковой панели (стр. 22).

11 Переключатель настроек объектива ALC

- DC: при подключении объектива с автоматической регулировкой диафрагмы, использующего сигнал управления DC (постоянного тока), переключите данный переключатель в положение «DC».
- ELC: при установке объектива с ручной регулировкой или без регулировки переключите данный переключатель в положение «ELC».
- VIDEO: при подключении объектива с автоматической регулировкой диафрагмы, использующего сигнал управления видеоизображением, переключите данный переключатель в положение «VIDEO».

Подключения

Модели: LS903P/N-B, LS902P/N-B(1), LS901P/N-B(1)



Основные подключения

Периферийные устройства (видеорекордер, монитор, объектив и т. п.), адаптер переменного/ постоянного тока и кабели в комплект поставки не входят.

- 1. Подключение монитора.**
Установите соединение для передачи видеосигнала между камерой и монитором или видеорекордером.
- 2. Используйте имеющийся в продаже адаптер переменного тока напряжением 24 В или постоянного тока напряжением 12 В.**
Подключите источник питания переменного тока напряжением 24 В или постоянного тока напряжением 12 В к входному разъему AC 24V/ DC 12 V, расположенному на задней панели камеры.
- 3. Вставьте вилку кабеля источника питания в розетку сети питания.**
Загорится индикатор питания POWER. Отрегулируйте изображение на мониторе с помощью регуляторов «Brightness» («Яркость»), «Contrast» («Контрастность») и прочих регуляторов.

Подключения

Модели: LS903P-C, LS902P-C, LS901P-C



Основные подключения

Периферийные устройства (видеомагнитофон, монитор, объектив и т. п.), и кабели в комплект поставки не входят.

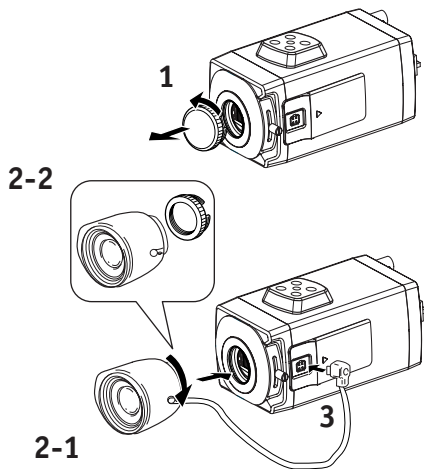
1. Подключение монитора.

Установите соединение для передачи видеосигнала между камерой и монитором или видеорекордером.

2. Вставьте вилку кабеля источника питания в розетку сети питания.

Загорится индикатор питания POWER. Отрегулируйте изображение на мониторе с помощью регуляторов «Brightness» («Яркость»), «Contrast» («Контрастность») и прочих регуляторов.

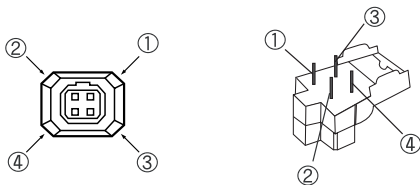
Установка объектива



1. Перед установкой объектива снимите защитную крышку гнезда объектива.
2. Установите объектив с автоматической регулировкой диафрагмы.
 - 2-1. **Объектив с креплением типа CS**
Аккуратно совместите крепление объектива с отверстием камеры, после чего медленно поверните объектив.
 - 2-2. **Объектив с креплением типа C**
Чтобы обеспечить возможность регулировки рабочего отрезка, закрепите адаптер для крепления объектива типа C (не входит в комплект поставки) на объективе, а затем аккуратно совместите крепление объектива с отверстием камеры и медленно поверните объектив.
3. Подключите штекер объектива к выходному разъему диафрагмы (LENS), расположенному на боковой панели камеры.
Форма штекера объективов других производителей может не соответствовать форме разъема на камере.
При необходимости использования объективов других производителей удалите оригинальный штекер и установите новый штекер диафрагмы объектива согласно приведенной схеме. (См. следующую страницу.)

Установка объектива

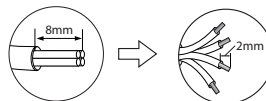
Расположение выводов выходного разъема диафрагмы объектива



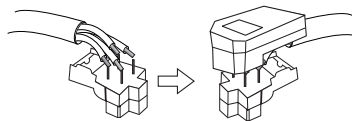
№ .	Объективы типа DC	Объективы типа VIDEO
1	Damping -	Vcc (+9V)
2	Damping +	Не используется
3	Drive +	Video
4	Drive -	Ground

Замена штекера диафрагмы объектива

1. Отрежьте штекер от кабеля объектива, срежьте приблизительно 8 мм изоляции, затем очистите примерно 2 мм конца каждого провода от оболочки.



2. Припаяйте концы проводов кабеля к выводам, затем закройте крышкой штекер диафрагмы объектива.

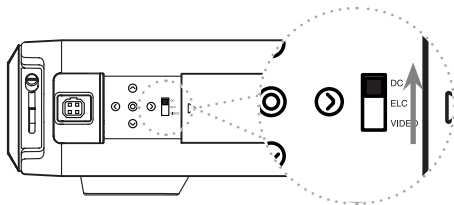


Объективы с автоматической регулировкой диафрагмы

Объектив типа DC с автоматической регулировкой диафрагмы

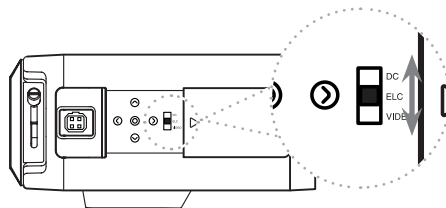
Объектив без схемы возбуждения, который использует для работы только источник постоянного тока. Такие объективы называются объективами типа DC. (Установите переключатель настройки объектива «ALC» в положение «DC».)

ОСТОРОЖНО! Некоторые типы объективов могут не функционировать должным образом.



Объектив типа ELC с автоматической регулировкой диафрагмы

Используйте объектив с ручной регулировкой или без регулировки. (Установите переключатель настройки объектива «ALC» в положение «ELC».)



Объективы с автоматической регулировкой диафрагмы

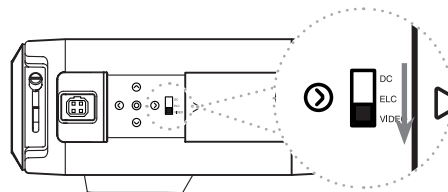
Объектив типа VIDEO с автоматической регулировкой диафрагмы

Объектив со схемой усилителя, который использует для работы видеосигнал и источник постоянного тока. Такие объективы называются объективами с усилителями типа EE.

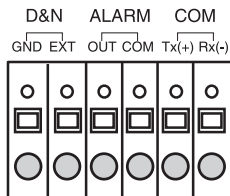
Регуляторы уровней «ALC» и «LEVEL» для регулировки диафрагмы расположены на объективе. (Установите переключатель настройки объектива «ALC» в положение «VIDEO».)

ОСТОРОЖНО!

Не используйте объективы с автоматической регулировкой диафрагмы с током питания, превышающим 35 мА.



Разъемы для подключения внешних устройств



СВЯЗЬ (COM)

Используется для подключения внешнего контроллера типа RS-232C TTL/RS-485 (не входит в комплект поставки).

Устройство тревожной сигнализации

Подключите внешнее устройство, например зуммер или лампу, к разъему ALARM. Если камера фиксирует движение, на подключенное внешнее устройство выдается сигнал тревоги.

Спецификации разъемов

- Максимальный ток нагрузки составляет ± 130 мА.
- Запрещается подключать какие-либо системы или устройства, у которых напряжение смещения превышает $40 V_p-p$ (постоянный ток напряжением 30 В) на разъеме подключения.



Примечание

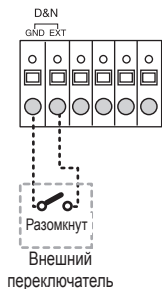
Используйте блок реле, если напряжение или ток подключаемого устройства превышает допустимые значения.

Настройки функции «День-ночь»

Функцию «D&N» («День-ночь») можно настраивать вручную.

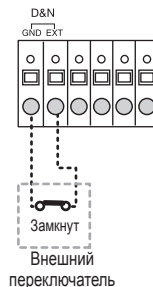
Режим «День»

При размыкании внешнего переключателя функция «D&N» («День-ночь») переходит в режим «День».



Режим «Ночь»

При замыкании внешнего переключателя функция «D&N» («День-ночь») переходит в режим «Ночь».

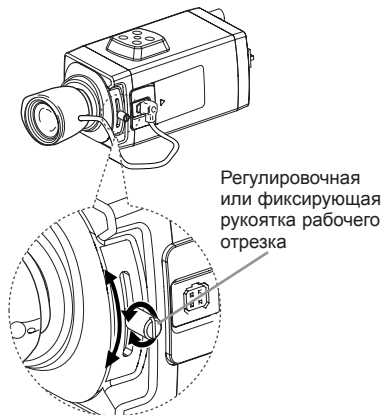


Примечание

Если используется внешнее переключение функции «DAY/NIGHT» («День-ночь»), для нее в меню настройки следует установить значение «EXT».

Регулировка рабочего отрезка

Регулировка требуется лишь в случаях использования объектива без механизма регулировки фокуса или при наличии объектива с регулировкой фокуса, когда требуется более точная настройка фокуса, чем обеспечивается механизмом регулировки.



1. Ослабьте блокировочную рукоятку рабочего отрезка.
2. Перемещайте регулировочную рукоятку рабочего отрезка вверх и вниз до получения сфокусированной точки на экране монитора.
3. Затяните фиксирующую рукоятку регулировочного отрезка, расположенную на регулировочном кольце рабочего отрезка.

Примечание

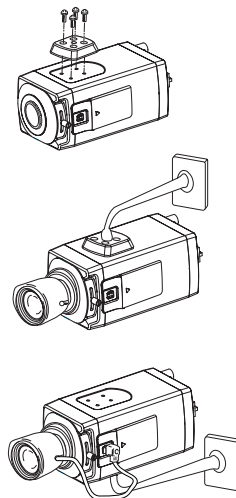
Объект может быть не в фокусе, если вместо источника видимого света используется источник света, близкий к инфракрасному диапазону.

Установка камеры

Кронштейн может быть прикреплен как к верхней, так и к нижней части камеры. При изменении расположения крепления кронштейна всегда следует использовать те же винты, которые использовались ранее.

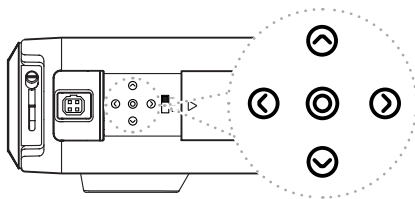
Примечание

При использовании кронштейна для крепления камеры выберите достаточно прочную опору, способную выдержать полный вес камеры и кронштейна в течение длительного времени, и надежно закрепите камеру и кронштейн.



Работа с меню

В данной камере имеется экранное меню пользователя. Для установки значений меню используйте указанные кнопки, расположенные на боковой панели.








- ⦿ Кнопка «Вверх»: перемещает курсор вверх. Используется для выбора элемента или изменения параметров.
- ⦿ Кнопка «Вниз»: перемещает курсор вниз. Используется для выбора элемента или изменения параметров.
- ⦿ Кнопка «Вправо»: перемещает курсор вправо. Используется для выбора элемента или изменения параметров выбранного элемента. Значение параметра изменяется при каждом нажатии кнопки.
- ⦿ Кнопка «Влево»: перемещает курсор влево. Используется для выбора элемента или изменения параметров выбранного элемента. Значение параметра изменяется при каждом нажатии кнопки.
- ⦿ Кнопка «Установить»: используется для выполнения выбранного действия и отображения меню второго уровня для элементов, помеченных знаком □.

Работа с меню

УСТ-КИ КАМЕРЫ	
▶ ИД КАМЕРЫ	255
ЭКСП-ЦИЯ	ELC ↵
БАЛ. БЕЛ.	АТΨ
ДЕНЬ/НОЧЬ	АВТО ↵
ОБН. ДВ-Я	ВЫКЛ
3D-DNR	СРЕДНИЙ
МАСК. ИЗ-Я	ВЫКЛ
Д. НАСТР. ↵	
СБРОС ↵	
ВЫХОД ↵	

Переход в экран меню и выход из него

1. Нажмите кнопку .
На экране монитора появится меню.
Проверьте текущие настройки меню.
2. Нажмите кнопку  или , чтобы выбрать пункт [ВЫХОД], затем нажмите кнопку  или , чтобы выбрать нужный режим.
 - R: возврат в предыдущий экран.
 - T: возврат в экран меню [УСТ-КИ КАМЕРЫ].
 - E: выход из меню настройки.

Примечание



После сохранения текущего значения меню настройки закрывается.

Настройки идентификации камеры

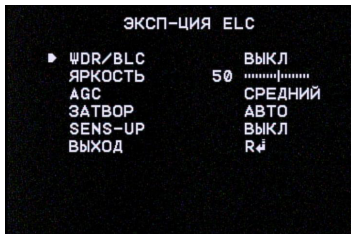
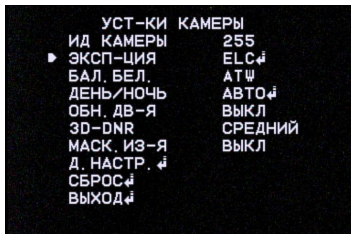
УСТ-КИ КАМЕРЫ	
▶ ИД КАМЕРЫ	255
ЭКСП-ЦИЯ	ELC ↵
БАЛ. БЕЛ.	АТШ
ДЕНЬ/НОЧЬ	АВТО ↵
ОБН. ДВ-Я	ВЫКЛ
3D-DNR	СРЕДНИЙ
МАСК. ИЗ-Я	ВЫКЛ
Д. НАСТР. ↵	
СБРОС ↵	
ВЫХОД ↵	

Настройки идентификации камеры

Можно использовать идентификатор камеры (ИД КАМЕРЫ), чтобы назначить камере номер.

1. Выберите в меню [УСТ-КИ КАМЕРЫ] пункт [ИД КАМЕРЫ].
2. С помощью кнопки  или  выберите «ИД КАМЕРЫ» (ВЫКЛ, 1 – 255).

Настройки экспозиции











Параметры экспозиции можно настроить с помощью меню [ЭКСП-ЦИЯ].

Выберите в меню [УСТ-КИ КАМЕРЫ] пункт [ЭКСП-ЦИЯ].

Нажмите кнопку , чтобы открыть меню [ЭКСП-ЦИЯ].

Настройка WDR/BLC

Используйте пункт WDR/BLC, чтобы установить параметры BLC или WDR камеры.

1. Выберите пункт [WDR/BLC].
2. С помощью кнопки  или  выберите режим, а затем нажмите кнопку .
 - WDR: установите предел WDR.
 - ОГР. WDR: НИЗКИЙ ↔ СРЕДНИЙ ↔ ВЫСОКИЙ
 - BLC: установите предел BLC.
 - ОГР. BLC: НИЗКИЙ ↔ СРЕДНИЙ ↔ ВЫСОКИЙ
 - HSBLC: используется для регулировки яркости определенной области изображения. Режим HSBLC автоматически включается только при плохом освещении объекта съемки.
 - УСТ. 3.: нажмите кнопку  или , чтобы выбрать требуемую область, а затем с помощью кнопки  или  включите (ВКЛ) или выключите (ВЫКЛ) использование выбранной области. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню настройки области.

Настройки экспозиции



- СП. СЕР.: нажмите кнопку \odot или \ominus , чтобы выбрать градацию серого: СЕРЫЙ \leftrightarrow Т-С \leftrightarrow ЧЕРНЫЙ.
- УРОВЕНЬ: с помощью кнопки \odot или \ominus выберите уровень яркости (5 уровней).
- С. МАСКИ: с помощью кнопки \odot или \ominus включите [ВКЛ] или выключите [ВЫКЛ] использование маски. Если параметр «С. МАСКИ» включен, то режим маски будет активирован только при автоматическом включении режима HSBLC.

Настройка яркости

Можно установить желаемый уровень яркости (от 0 до 100).

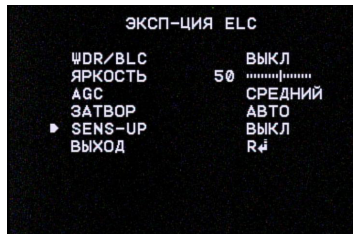
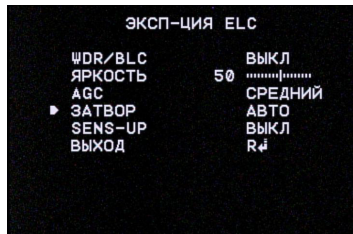
1. Выберите пункт [ЯРКОСТЬ].
2. С помощью кнопки \odot или \ominus выберите уровень яркости.

Настройка AGC

Если изображение слишком темное, измените максимальное значение [AGC], чтобы сделать изображение светлее.

1. Выберите пункт [AGC] («Автоматическая регулировка усиления»).
2. С помощью кнопки \odot или \ominus выберите требуемый режим. ВЫКЛ \leftrightarrow НИЗКИЙ \leftrightarrow СРЕДНИЙ \leftrightarrow ВЫСОКИЙ

Настройки экспозиции



Настройка скорости затвора

1. Выберите пункт [ЗАТВОР].
2. С помощью кнопки \odot или \ominus установите скорость затвора.
АВТО \leftrightarrow ВЫКЛ \leftrightarrow A.FLK \leftrightarrow 1/160 – 1/90000 \leftrightarrow x512 – x2

Настройка SENS-UP

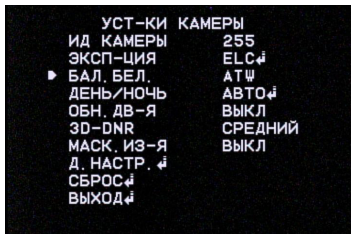
Используется для увеличения чувствительности изображения, если изображение нечеткое из-за темных условий съемки.

1. С помощью кнопки \odot или \ominus выберите пункт [SENS-UP].
2. С помощью кнопки \odot или \ominus выберите пункт [АВТО].
Чтобы установить автоматический режим, выберите пункт [АВТО] в меню [ЗАТВОР].
3. Нажмите кнопку \odot и с помощью кнопки \odot или \ominus установите предельное значение параметра SENS-UP (x2 – x128).

Примечание





Если в меню [ЗАТВОР] задано одно из значений параметра ЗАТВОР, за исключением значения АВТО, настройка параметра [SENS-UP] недоступна, а вместо него отображается значок [---].

Настройки баланса белого

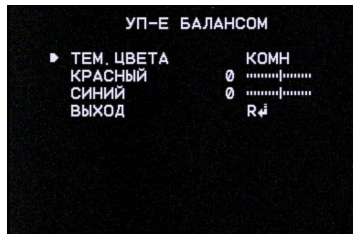




Выбор режима регулировки баланса белого

Можно выбрать один из трех режимов регулировки баланса белого.

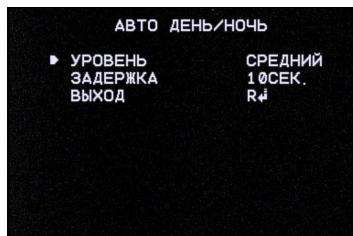
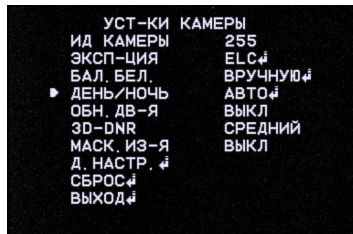
1. Выберите пункт [БАЛ. БЕЛ.].
 2. С помощью кнопки  или  выберите один из трех режимов баланса белого, а затем нажмите кнопку .
- АТW (автоматическое слежение за балансом белого): диапазон цветовых температур для достижения правильного баланса белого составляет приблизительно 1700–11 000K. Может не получиться обеспечить правильный баланс белого в следующих условиях.
 - 1) Если цветовая температура выходит за пределы диапазона 1700–11 000K.
 - 2) Если в наблюдаемой сцене преобладают объекты высокой цветовой температуры, такие как синее небо или заходящее солнце.
 - 3) Если сцена наблюдается в сумеречное время суток.
 - О: выбрав режим О, вы сможете настраивать баланс белого автоматически с помощью кнопки .

Настройки баланса белого



- ВРУЧНУЮ: параметры баланса белого можно настраивать вручную.
 - ТЕМ. ЦВЕТА: с помощью кнопки  или  выберите требуемый режим. КОМН: 3200, УЛИЧ: 5100.
 - КРАСНЫЙ: установите оптимальное значение усиления красного цвета.
 - СИНИЙ: установите оптимальное значение усиления синего цвета. Цветная камера самостоятельно удаляет фильтр с помощью функции «IR Cut» с целью повышения чувствительности, если освещенность объекта съемки ниже стандартной.

Настройка «День-ночь»



1. Выберите пункт [ДЕНЬ/НОЧЬ].
2. С помощью кнопки или выберите требуемый режим функции «День-ночь».
 - АВТО: в этом случае режим «День-ночь» можно изменять автоматически.
 - УРОВЕНЬ: с помощью кнопки или выберите требуемый уровень. НИЗКИЙ ↔ СРЕДНИЙ ↔ ВЫСОКИЙ
 - ЗАДЕРЖКА: с помощью кнопки или выберите время задержки (5, 10, 15 СЕК.).

Примечание

Если значение параметра AGC будет установлено в [ВЫКЛ] или ЗАТВОР устанавливается в один из параметров функции ЗАТВОР (за исключением АВТО в меню [ЭКСП-ЦИЯ]), режим АВТО функции ДЕНЬ/НОЧЬ будет недоступен, а вместо него отображается значок [---].












- ВН: используется для переключения между цветным и черно-белым изображением при получении внешнего сигнала переключения режима «День-ночь».
- ДЕНЬ: включается цветное изображение.
- НОЧЬ: включается черно-белое изображение.

Настройка детектора движения

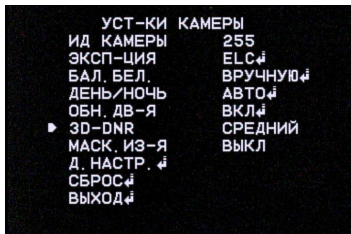
```
    УСТ-КИ КАМЕРЫ
ИД КАМЕРЫ      255
ЭКСП-ЦИЯ      ELC#
БАЛ. БЕЛ.     ВРУЧНУЮ#
ДЕНЬ/НОЧЬ     АВТО#
▶ ОБН. ДВ-Я    ВЫКЛ
3D-DNR        СРЕДНИЙ
МАСК. ИЗ-Я    ВЫКЛ
Д. НАСТР. #
СБРОС #
ВЫХОД #
```

```
    ОБН. ДВ-Я
▶ НОМЕР ЗОНЫ    ЗОНА 1
С. ЗОНЫ        ВЫКЛ
ВЫСОТА         40 .....
ШИРИНА         40 .....
ВЕРТИКАЛЬ     50 .....
ГОРИЗОНТ.     50 .....
ЧУВСТ-СТЬ     50 .....
ВЫХОД         R#
```

С помощью этого устройства обнаруживаются движущиеся объекты путем наблюдения за изменениями уровня яркости. Можно задать уровень чувствительности детектора движения в 4 зонах.

1. Выберите пункт [ОБН. ДВ-Я].
2. С помощью кнопки  или  выберите пункт [ВКЛ] и нажмите кнопку .
3. С помощью кнопки  или  выберите номер зоны (ЗОНА 1 – ЗОНА 4) в меню [НОМЕР ЗОНЫ].
На экране отобразится меню детектора движения «ОБН. ДВ-Я».
4. С помощью кнопки  или  установите значение «ВКЛ» или «ВЫКЛ» для параметра «С. ЗОНЫ».
5. С помощью кнопки  или  выберите параметр, после чего с помощью кнопки  или  установите его значение.
 - ВЫСОТА: увеличивает или уменьшает вертикальный размер маски.
 - ШИРИНА: увеличивает или уменьшает горизонтальный размер маски.
 - ГОРИЗОНТ.: перемещает положение маски по горизонтали.
 - ВЕРТИКАЛЬ: перемещает положение маски по вертикали.
6. С помощью параметра [ЧУВСТ-СТЬ] задайте оптимальный уровень обнаружения движения.

Настройка 3D-DNR



1. Выберите пункт [3D-DNR].
Используется для уменьшения помех изображения, если изображение нечеткое из-за недостаточной яркости.
2. С помощью кнопки или выберите требуемое значение.
ВЫКЛ ↔ НИЗКИЙ ↔ СРЕДНИЙ ↔ ВЫСОКИЙ

Примечания














- Если в меню [ЭКСП-ЦИЯ] («Экспозиция») параметр «AGC» установлен в [ВЫКЛ], функция [3D-DNR] недоступна, а вместо нее отображается значок [---].
- При использовании данной функции может появляться остаточное изображение.

Настройка конфиденциальности

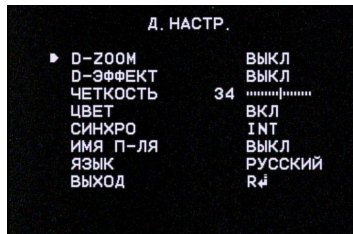
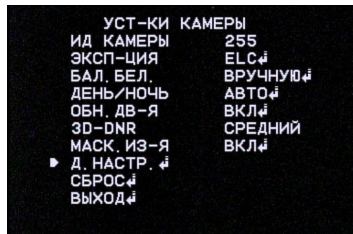
```
УСТ-КИ КАМЕРЫ
ИД КАМЕРЫ      255
ЭКСП-ЦИЯ      ELC#
БАЛ. БЕЛ.     ВРУЧНУЮ#
ДЕНЬ/НОЧЬ     АВТО#
ОБН. ДВ-Я     ВКЛ#
3D-DNR        СРЕДНИЙ
▶ МАСК. ИЗ-Я  ВЫКЛ
Д. НАСТР. #
СБРОС #
ВЫХОД #
```

```
МАСК. ИЗ-Я
▶ НОМЕР МАСКИ  МАСКА1
С. МАСКИ      ВЫКЛ
ЦВЕТ          СЕРЫЙ
ВЫСОТА        40 .....
ШИРИНА        40 .....
ВЕРТИКАЛЬ     50 .....
ГОРИЗОНТ.     50 .....
ВЫХОД         R#
```

Данная функция предназначена для обеспечения персональной конфиденциальности, для чего заданная часть экрана становится невидимой. Эта функция позволяет управлять степенью защиты, используя для этого 8 уровней. Пользователь может задать размер и расположение области.

1. Выберите пункт [МАСК. ИЗ-Я].
2. С помощью кнопки  или  выберите пункт [ВКЛ] и нажмите кнопку . Появится меню «МАСК. ИЗ-Я».
3. С помощью кнопки  или  выберите маску (ЗОНА 1 – ЗОНА 8) в меню [НОМЕР МАСКИ] .
4. С помощью кнопки  или  установите значение «ВКЛ» или «ВЫКЛ» параметра «С. МАСКИ».
5. С помощью кнопки  или  выберите значение «СЕРЫЙ», «БЕЛЫЙ» или «ЧЕРНЫЙ» для параметра «ЦВЕТ».
6. С помощью кнопки  или  выберите параметр, а затем с помощью кнопки  или  установите его значение.
 - ВЫСОТА: увеличивает или уменьшает вертикальный размер маски.
 - ШИРИНА: увеличивает или уменьшает горизонтальный размер маски.
 - ВЕРТИКАЛЬ: перемещает положение маски по вертикали.
 - ГОРИЗОНТ.: перемещает положение маски по горизонтали.

Меню «Другие настройки»
















С помощью меню «Д.НАСТР.» можно отрегулировать и настроить функции «D-ZOOM», «D-ЭФФЕКТ», «ЧЕТКОСТЬ», «ЦВЕТ», «СИНХРО», «ИМЯ П-ЛЯ» и «ЯЗЫК».

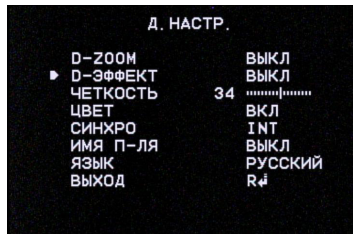
1. Выберите пункт [Д.НАСТР.].
2. Нажмите кнопку , чтобы открыть меню «Д.НАСТР.».

Настройка уровня цифрового масштабирования

Пользователь может выбрать уровень цифрового масштабирования.

1. Выберите пункт [D-ZOOM] («Цифровое масштабирование») в меню [Д.НАСТР.].
2. С помощью кнопки  или  выберите пункт [ВКЛ], а затем нажмите кнопку . Появится меню «DIGITAL ZOOM» («Цифровое масштабирование»).
3. С помощью кнопки  или  выберите параметр, а затем с помощью кнопки  или  выберите требуемый уровень.
 - ZOOM: кнопки  и  используются для увеличения экрана.
 - ПАНОРАМ-Е: кнопки  и  используются для перемещения экрана (влево или вправо).
 - УГОЛ: кнопки  и  используются для перемещения экрана (вверх или вниз).

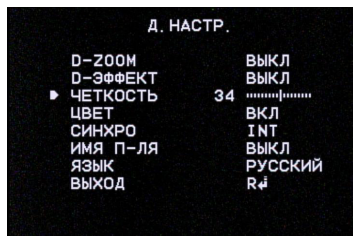
Меню «Другие настройки»



Настройка цифрового преобразования

Пользователь может выбрать цифровое преобразование.

1. Выберите пункт [D-ЭФФЕКТ] в меню [Д.НАСТР.] .
2. С помощью кнопки или выберите вариант цифрового преобразования.
 - V: используется для переворота изображения в вертикальной плоскости.
 - O: используется для зеркального отображения изображения.
 - П: используется для поворота изображения на 180 градусов.
 - ВЫКЛ: выключение цифрового преобразования.

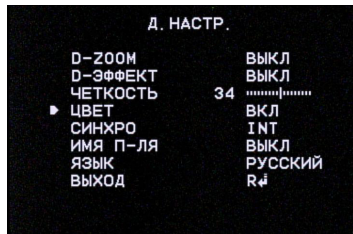


Настройка резкости

Пользователь может выбрать значение резкости.

1. Выберите пункт [ЧЕТКОСТЬ] в меню [Д.НАСТР.].
2. С помощью кнопки или выберите значение данного параметра или отрегулируйте его значение.

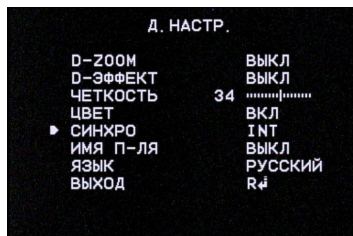
Меню «Другие настройки»



Настройка цвета

Пользователь может выбрать вариант цвета.

1. Выберите пункт [ЦВЕТ] в меню [Д.НАСТР.].
2. С помощью кнопки или выберите вариант цвета.
 - ВКЛ: цветной экран.
 - ВЫКЛ: черно-белый экран.

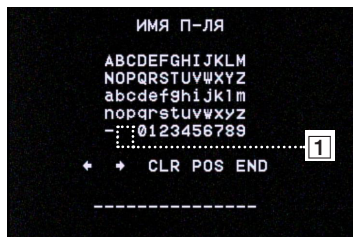
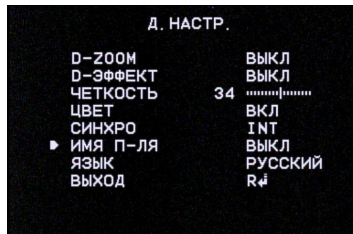


Настройка синхронизации

Пользователь может выбрать режим внутренней синхронизации (INT) или режим синхронизации по сети питания (LINE).
Функция «СИНХРО» доступна только при использовании источника питания переменного тока.

1. Выберите пункт [СИНХРО] в меню [Д.НАСТР.].
2. С помощью кнопки или выберите режим синхронизации [INT] («Внутренняя») или [LL] («По сети питания»).
 - INT: выберите данное значение для использования внутренней синхронизации.
 - LL: выберите данное значение при использовании нескольких камер, поскольку в этом случае выполняется синхронизация фазы камеры по внешнему сигналу (сигнал по сети переменного тока). Небольшое отклонение фазы для некоторых настроек может быть выровнено.

Меню «Другие настройки»



Установка имени пользователя

Используя идентификатор камеры, ей можно присвоить буквенно-цифровой код (0-9, A-Z, a-z).

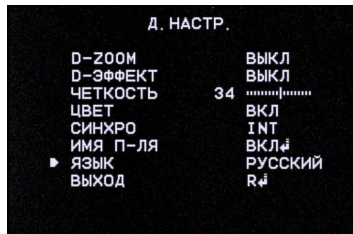
Имя пользователя отображается в верхнем левом углу экрана. Чтобы скрыть имя пользователя, выберите значение [ВЫКЛ].

1. Выберите пункт [ИМЯ П-ЛЯ] в меню [Д.НАСТР.].
2. С помощью кнопки или выберите пункт [ВКЛ] и нажмите кнопку .

Появится меню «ИМЯ П-ЛЯ».

3. С помощью кнопки , , или выберите символ или цифру.
 - CLR: в случае ввода неправильного кода выберите пункт CLR («Очистка»), а затем нажмите кнопку .
 - POS: кнопки , , и используются для перемещения имени пользователя на экране.
 - END: подтверждение выбора.
 - **1** (пусто): вставка пробела в позиции курсора.
 - / : перемещение курсора влево или вправо.

Меню «Другие настройки»






Настройка языка

Выберите язык отображения меню настройки и информации.

1. Выберите пункт [ЯЗЫК] в меню [Д.НАСТР.].
2. С помощью кнопки ⏪ или ⏩ выберите требуемый язык.

Сброс настроек



1. Выберите пункт [СБРОС].
2. Нажмите кнопку , чтобы открыть меню «СБРОС».
3. С помощью кнопки  или  выберите требуемое значение.
 - ПЕРЕЗАГРУЗКА: перезагрузка системы камеры.
 - СБРОС УМ.: чтобы восстановить заводские настройки, выберите пункт [СБРОС УМ.]

Протокол передачи RS-232C TTL/RS-485 (дополнительно)

Формат передачи данных

- Размер данных: 1 байт (8 бит)
- Начальный/завершающий бит: 1 бит
- Бит четности: нет
- Скорость передачи: 9 600 бит/сек.

Формат

Байт 1	Байт 2	Байт 3	Байт 4	Байт 5	Байт 6
0xE5	0x86	Идентификационный номер камеры	CODE1	CODE2	*C.S.

*C.S.= контрольная сумма

- Данные полных 6 байт передаются от внешнего устройства в камеру по протоколу RS-485.
- Байт 6: значение контрольной суммы от байта 1 до байта 5.

Например, в случае передачи 0xC5, 0x5F, 0x02, 0x00, 0x0A

C.S. = 0xC5 + 0x5F + 0x02 + 0x00 + 0x0A = 0x0130, следовательно, C.S. = 0x30

Команды

Функция	Команда
Включение/выключение экранного меню	E5, 86, ID, 41, 02, C.S.
Кнопка «Влево»	E5, 86, ID, 12, 80, C.S.
Кнопка «Вправо»	E5, 86, ID, 12, 90, C.S.
Кнопка «Вверх»	E5, 86, ID, 11, 80, C.S.
Кнопка «Вниз»	E5, 86, ID, 11, 90, C.S.
Кнопка меню	E5, 86, ID, 41, 01, C.S.

Технические характеристики

Модель	LS903P-B LS903P-C	LS903N	LS902P-B(1) LS902P-C	LS902N	LS901P-B(1) LS901P-C	LS901N
Всего/эффективных пикселей	470K/440K пикселей	410K/380K пикселей	470K/440K пикселей	410K/380K пикселей	470K/440K пикселей	410K/380K пикселей
Чувствительный прибор	1/3-дюймовая матрица Interline Color CCD					
Объектив	Крепление объектива типа C/CS					
Диафрагма	Возможность выбора DC/ELC/VIDEO					
Обработка сигнала	Обработка цифрового сигнала					
Система сканирования	Чересстрочная развертка 2:1					
Система синхронизации	Синхронизация внутренняя/по сети питания					
Частота сканирования	50 Гц (VD)	59,94 Гц (VD)	50 Гц (VD)	59,94 Гц (VD)	50 Гц (VD)	59,94 Гц (VD)
Разрешение	570 строк					
Отношение сигнал/шум	Свыше 52 дБ (при выключенном режиме AGC, F 1.0)					
Минимальная освещенность	День	0,0003 лк (в автоматическом режиме Sens-Up, F1.2) (0,1 лк: при выключенном режиме Sens-Up)		0,1 лк (F1.2)		0,0003 лк (в автоматическом режиме Sens-Up, F1.2) (0,1 лк: при выключенном режиме Sens-Up)
	Ночь	0,00003 лк (в автоматическом режиме Sens-Up, F1.2) (0,01 лк: при выключенном режиме Sens-Up)		0.01 Lux (F1.2)		0,00003 лк (в автоматическом режиме Sens-Up, F1.2) (0,01 лк: при выключенном режиме Sens-Up)

Технические характеристики

Модель	LS903P-B LS903P-C	LS903N	LS902P-B LS902P-C	LS902N	LS901P-B LS901P-C	LS901N
Выходной видеосигнал	Композитный сигнал 1.0 Vp-p (75 Ом)					
Автоматическая регулировка усиления	ВЫКЛ/НИЗКИЙ/СРЕДНИЙ/ВЫСОКИЙ					
Экспозиция	ALC/ELC					
Электрический затвор	1/50 - 1/90 000 (автоматический режим)	1/60 - 1/90 000 (автоматический режим)	1/50 - 1/90 000 (автоматический режим)	1/60 - 1/90 000 (автоматический режим)	1/50 - 1/90 000 (автоматический режим)	1/60 - 1/90 000 (автоматический режим)
Баланс белого	АТW/O/ВРУЧНУЮ					
Подсветка	ВЫКЛ/WDR/BLC/HSBLC		ВЫКЛ/WDR/BLC		ВЫКЛ/BLC/HSBLC	
WDR	60 дБ		60 дБ		-	
Детектор движения	ВЫКЛ/ВКЛ					
Источник питания	AC 24 В, DC 12 В AC 230 В	AC 24 В, DC 12 В	AC 24 В, DC 12 В AC 230 В	AC 24 В, DC 12 В	AC 24 В, DC 12 В AC 230 В	AC 24 В, DC 12 В
Потребляемая мощность	4,4 Вт					
Рабочая температура	от -10°C до + 50°C (относительная влажность: 0–80 %)					
Температура хранения	от -20°C до + 60°C (относительная влажность: 0–85 %)					
Вес	420 г					
Размеры (В x Ш x Г)	68 x 61,5 x 122 мм					

P/NO : MFL62034776