



**Инструкция**  
**Всепогодная уличная LED-видеокамера с**  
**варифокальным объективом**  
**RL-AHD960P-L50-2.8...12В**

Поздравляем Вас с приобретением видеокамеры REDLINE. Перед началом подключения и использования, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

Инструкция так же доступна в сети интернет из любой точки земного шара на нашем сайте: <http://www.redline-cctv.ru/>, а если у Вас возникнут вопросы, обратитесь к разделу FAQ на нашем сайте или задайте их службе технической поддержки в письме на адрес электронной почты: [support@redline-cctv.ru](mailto:support@redline-cctv.ru).

Подтверждением качества нашей продукции служит, предоставляемая нами гарантия, обеспечивающая Ваше право на ремонт или замену неисправного оборудования в течение 2-х лет со дня покупки. Убедительно просим внимательно ознакомиться с условиями гарантийного обслуживания и сохранить руководство пользователя с заполненным гарантийным талоном.

Нам очень важно Ваше мнение о нашем продукте, сервисе и поддержке, и мы будем благодарны Вам за отзыв на адрес электронной почты: [connection@redline-cctv.ru](mailto:connection@redline-cctv.ru).

## Содержание

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Содержание .....                      | 3  |
| Предупреждение .....                  | 4  |
| Назначение видеокамеры .....          | 5  |
| Особенности видеокамеры.....          | 5  |
| Комплект поставки .....               | 6  |
| Технические характеристики .....      | 6  |
| Установка видеокамеры .....           | 7  |
| Правила эксплуатации видеокамеры..... | 17 |
| Меню и настройки .....                | 19 |
| Гарантийные обязательства .....       | 22 |
| Гарантийный талон .....               | 25 |

## Предупреждение

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

**НЕ ПЫТАЙТЕСЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО ПОЧИНИТЬ  
НЕИСПРАВНОЕ УСТРОЙСТВО.  
ПО ВОПРОСАМ ОСЛУЖИВАНИЯ ОБРАТИТЕСЬ В  
СЛУЖБУ ПОДДЕРЖКИ**



**ВНИМАНИЕ**

**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**



При использовании видеокамеры внимательно относитесь к функциям внешнего питания, используйте только устройства и блоки питания, подходящие к видеокамере и Вашим электросетям.

Различные устройства используют питание с различными характеристиками, как по напряжению, так и по току. При подключении оборудования внимательно ознакомьтесь с инструкциями устройств.

Не подключайте несколько устройств к одному блоку питания во избежание перегрузки.

Убедитесь, что разъем питания подключен правильно и надежно.

Если устройство находится на стене или потолке, оно должно быть надежно закреплено.

В случае, если от устройства идет дым или непонятные запахи немедленно выключите питание и свяжитесь с сервисным центром (Вашим продавцом).

Если на Ваш взгляд, устройство работает не корректно, ни в коем случае не пытайтесь разобрать его самостоятельно. Свяжитесь с сервисным центром (Вашим продавцом).

## **Назначение видеокамеры**

Видеокамера цветного изображения **RL-AHD960P-L50-2.8...12** предназначена для использования в составе систем видеонаблюдения.

Исполнение видеокамеры позволяет монтировать ее на улице, без применения дополнительных гермокожухов, устройств подогрева, и ИК-подсветки.

## **Особенности видеокамеры**

- Стандарт телевидения AHD
- Разрешение 960p, совместимость с регистраторами AHD 720P
- Линза с переменным фокусным расстоянием 2.8-12мм; угол обзора 23-81 град. по горизонтали
- 4 ARRAY LED источника – дальность ИК до 50 м
- OSD меню с возможностью ручной настройки параметров изображения
- Степень защиты IP66
- Универсальный 3-AXIS кронштейн: установка на любой поверхности

## Комплект поставки

- Видеокамера – 1 шт.
- Руководство пользователя – 1
- Дюбель: – 4 шт.
- Шуруп: – 4 шт.
- Шестигранный ключ – 1 шт.
- Пакет силикагеля - 1 шт.

## Технические характеристики

| Наименование                        | RL-AHD960P-L50-2.8...12В    |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Матрица, тип                        | 1/3" CMOS SONY Exmor IMX238 |
| Разрешение, пикс                    | 1280*960 (960P)             |
| Объектив, мм                        | 2,8-12 (23-81 град)         |
| Минимальная чувствительность, люкс  | 0                           |
| Режим "День/Ночь"                   | Авто                        |
| Дальность ИК-подсветки, м           | 50 (4 шт LED ARRAY)         |
| Электронный затвор, сек             | От 1/50 до 1/100 000        |
| Автоматическая регулировка усиления | Авто                        |
| Баланс белого                       | Авто                        |
| OSD меню                            | есть                        |
| Источник питания, В                 | 12 ±5% (DC)                 |
| Ток потребления, мА                 | 470                         |
| Рабочая температура, °С             | -30 +50                     |
| Габариты, мм                        | 80*84*141                   |
| Масса, г                            | 1450                        |

## Установка видеокамеры

Для монтажа вам понадобится:

- Перфоратор или дрель для сверления отверстий в месте крепления кронштейна
- Крестовая и прямая отвертки
- Сверло или бур диаметром не более 8 мм
- Монтажная лента
- Инструмент для разделки кабеля
- Карандаш или маркер для того, чтобы сделать метки на месте крепления кронштейна

**ШАГ 1:** Выберите место (стена, столб, потолок и т.д.) для монтажа кронштейна камеры.

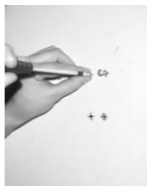
**ШАГ 2:** с помощью карандаша или маркера (см. Рис .1) нанесите метки на месте крепления кронштейна. Для надежного крепления камеры, следует подготовить 4 отверстия для камеры, (см. Рис.2).



(Рис. 1)



(Рис. 2)



(Рис. 3)

**ШАГ 3:** с помощью отвертки или шуруповерта прикрутите 2 верхних шурупа (см. Рис.3).

При необходимости, воспользуйтесь комплектом дюбелей (входят в комплект поставки). Установите кронштейн на верхние шурупы и надежно зафиксируйте (см. Рис.4). И в завершении прикутите оставшиеся 2 шурупа (см. Рис.5).



(Рис.4)



(Рис.5)

ШАГ 4: После фиксации кронштейна на стене настройте угол наклона видеокамеры по вертикали. Шестигранным ключом, входящим в комплект поставки, ослабьте соединение кронштейна и видеокамеры до того момента, пока оно не станет подвижным (см. Рис.6).



(Рис.6)



(Рис.7)



**ШАГ 5:** При необходимости настройте угол обзора видеокамеры по горизонтали.

Воспользуйтесь шестигранным ключом, ослабьте крепеж у основания корпуса видеокамеры. Установив нужный вам угол обзора по горизонту, зафиксируйте болт шестигранным ключом (см. Рис.7).

При необходимости настройте камеру, повернув ее относительно угла обзора по горизонту. Для этого шестигранным ключом из комплекта ослабьте крепеж у основания корпуса камеры. Для фиксации выбранного положения, закрепите болт.

**ВНИМАНИЕ:** НЕ поворачивайте камеру более чем на 45° градусов. Это может привести к повреждению кабеля, проходящего внутри кронштейна.

**ШАГ6:** Произведите разделку и прокладку кабеля в соответствии с инструкцией, см. (Рис.8) п.1-7.

Воспользуйтесь BNC разъемом из комплекта поставки. Не забудьте перед началом разделки одеть на кабель защитный колпачок от BNC разъема. см. (Рис. п.2)

Сделайте надрез изоляции на 10-12 мм от края кабеля. Снимите изоляцию, расправьте оплетку и фольгу, (см п.1. -п.3).

Для удобства монтажа скрутите оплетку. Излишки фольги и оплетки, выступающие из-под разъема можно срезать ножом. Старайтесь не повредить при этом изоляцию (см. п.4). Центральная жила должна выступать

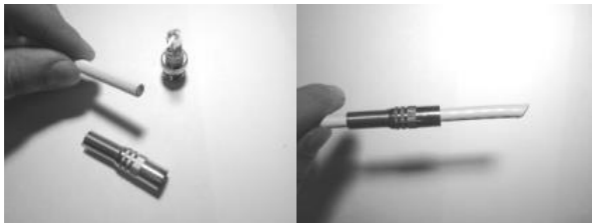
из разъема на расстояние от 2 до 5 мм. Отрежьте ее с помощью монтажного инструмента (см. п.4). С помощью крестовой отвертки закрепите центральную жилу см п.5, оплетку проденьте в технологическое отверстие, по завершению обожмите монтажным инструментом кабель и оплетку на разъеме. см п.6. Далее для завершения монтажа необходимо закрутить защитный колпачок. См п.7.



**Важно, чтобы центральная жила не соединялась ни с одним из проводов оплётки – это может привести к короткому замыканию и отсутствию видеосигнала.**

п.1

п.2

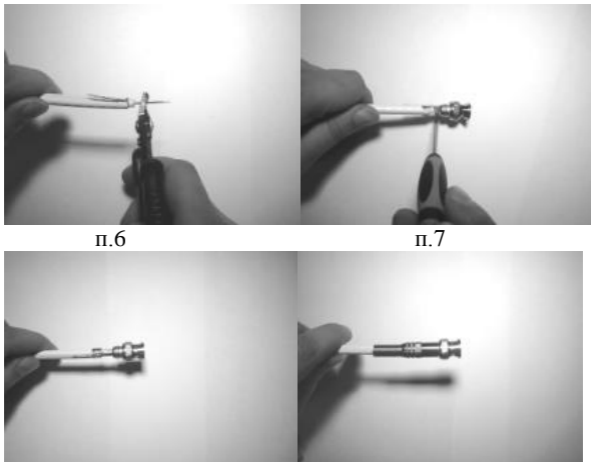


п3



п.4

п.5



(Рис.8)

### **Совет по прокладке кабеля:**

При прокладке кабеля нужно следить за тем, чтобы кабель не был сильно натянут и необходимо быть внимательным и не повредить оболочку, так как внутрь может попасть влага. Чтобы не повредить оболочку кабеля при вводе его в отверстия диаметр их должен быть на 1-2 мм больше диаметра самого кабеля. Для крепежа кабеля к стене используют специальные крепления или пластиковые скобы. Расстояние между скобами рекомендуется делать 40-50 см при вертикальном и 15-25 см при горизонтальном креплении

## **Рекомендации по выбору кабеля.**

*Благодаря уникальному способу формирования сигнала, технология АНД позволяет использовать для передачи видеосигнала точно такой же кабель, как для традиционных аналоговых систем видеонаблюдения с сохранением большой дальности передачи до 500 м.*

Для монтажа видеонаблюдения используют несколько типов кабелей

1) Коаксиальный кабель - предназначен для передачи низкочастотного видеосигнала, от одного устройства к другому (видеорегистратор, сервер). Пример RG, SAT, РК 50, РК 75.

2) Витая пара - предназначен для передачи видеосигнала на большие расстояния, а также для управления видеокамерами, которые имеют устройства управления, такие как трансфокатор и поворотное устройство. В этом случае используется кабель UTP-5е, 4-х парный.

3) Кабель питания – предназначен для передачи питания видеокамерам вольтажом 12Вт постоянного тока, 24Вт переменного тока или постоянного тока, и 220Вт переменного тока. В зависимости от камеры используются следующие марки кабелей: ШВВП 2x0,75; ШВВП 2x1,5; ПВС 3x0,75; ШВВП 2x1,5; NUM.

4) Комбинированный кабель - предназначен для передачи питания, видеосигнала и звука. Используются следующие марки кабелей: КВК + 2П; КВК+ 4П.

**Кабели, в которых экраном служит алюминиевая фольга или оберточный фольговый материал, не**

## **пригодны для систем телевизионного видеонаблюдения.**

Такие кабели обычно применяются для передачи радиочастотных сигналов в передающих системах и в системах распределения сигнала с коллективной антенны. Кабели, в которых экран сделан из алюминия или фольги, могут искажать видеосигналы настолько сильно, что качество изображения упадет ниже уровня, требуемого в системах наблюдения, особенно в том случае, когда длина кабеля велика, поэтому такие кабели не рекомендуется применять в системах видеонаблюдения.

При передаче видеосигнала и электропитания на большие дистанции кабель должен быть медным.

Применение стальных или омедненных марок коаксиального кабеля, приведет к резкому сокращению максимальной дистанции линии связи до нескольких десятков метров.

Важно малое омическое сопротивление коаксиального кабеля.

Избегайте применение кабеля, у которого в качестве экрана применяется только алюминиевая фольга.

Важно наличие экрана (оплётки) с максимальным покрытием

Обратите внимание на центральную жилу кабеля, которая должна быть медной, но в настоящее время в

целях удешевления используют стальной провод, покрытый тонким слоем меди. Это можно определить, если его свернуть в кольцо диаметром 4-7 сантиметров, то кабель из медной проволоки при отпуске будет раскручиваться в исходное положение.

На хорошем коаксиальном кабеле оплетка должна быть плотной без просветов и трещин. Для хорошей экранировки оплетка должна быть из меди.

Если кабель предстоит прокладывать в местах, не защищённых от влаги, солнечных лучей и холодов, то толщина пластиковой оболочки кабеля должна соответствовать этим факторам. В некачественно сделанном кабеле оболочка при низких температурах и при воздействии осадков покрывается трещинами, через которые в кабель попадает влага, из-за чего возникают короткие замыкания, тем самым может произойти поломка видеокамеры.

ШАГ7: Подключите один конец кабеля к видеокамере см.(Рис.10) а ко второму концу подключите провод питания от стабилизированного блока питания DC 12В, воспользуйтесь разъемом питания из комплекта поставки.

**Внимание: Обратите внимание на полярность!**

**Совет:** Каждой камере наблюдения необходимо питание, на пример: - на видеокамере имеется такая маркировка: " DC 12В 0.1А - это означает, что данная

камера питается от источника постоянного напряжения 12 В и силой тока равной 0,1 А. В этом случае блок питания должен иметь максимальную силу тока равную или немного более 0,1 А и выходное напряжение в диапазоне от 9 до 15 В (например, 12 В).

При подключении нескольких камер к единому блоку питания, параметр "сила тока" суммируется, например, есть две камеры "9-15 V DC/0.1 А", которые необходимо подключить к одному блоку питания. В этом случае блок питания должен иметь выходное напряжение от 9 до 15 В, а силу тока не менее 0,2 А.

**ШАГ8:** Далее подключите второй конец кабеля к видеорегистратору или охранному видеомонитору. (Рис.9-10)



(Рис.9)



(Рис.10)

## **Настройка угла обзора камеры**

**ШАГ9:** Для настройки нужного вам угла обзора объектива воспользуйтесь видеомонитором см.(Рис.11).



Настройте резкость изображения с помощью двух выносных поворотных ручек см. (Рис.12) находящихся в нижней части камеры под объективом.



(Рис.11)



(Рис.12)

## **Правила эксплуатации видеокамеры**

### **Напряжение питания**

Использовать только постоянное напряжение 12В.  
Убедитесь в том, что соединительные провода

(разъемы) подключены с соблюдением полярности. Неверное соединение может привести к повреждению и/или неправильному функционированию оборудования.

### **Условия эксплуатации**

Не располагайте камеру в местах попадания на объектив прямых солнечных лучей или других источников яркого света. В противном случае это может привести к повреждению камеры, в независимости от того используется она или нет.

Не устанавливайте камеру в местах, температура которых опускается ниже  $-45^{\circ}\text{C}$  и/или поднимается выше  $+50^{\circ}\text{C}$ , с влажностью и уровнем загрязнения выше 95%, повышенного испарения и парообразования, усиленной вибрации.

При установке камеры в непосредственной близости от источников мощных электромагнитных полей (например, радиотелефон) видео сигнал может быть искажен помехами.

При монтаже шнура электропитания и выходов следует оставить достаточное пространство для легкого доступа при дальнейшем обслуживании устройства.

### **Эксплуатация**

Предотвращайте механические повреждения камеры. Несоответствующие условия хранения и эксплуатации камеры могут привести к повреждению оборудования.

## Меню и настройки

Для входа в меню видеокамеры воспользуйтесь джойстиком, расположенном на кабеле. Вход в меню осуществляется нажатием на джойстик в вертикальном положении. Перемещение по меню производится нажатиями вверх и вниз, изменение параметров нажатиями влево и вправо.

### Объектив

Режим управления диафрагмой. Не меняйте эти настройки, если в камере установлен объектив с фиксированной диафрагмой.

### Экспозиция

#### Затвор

Скорость электронного затвора матрицы. Рекомендуется автоматический режим.

#### Автоматическая регулировка усиления (APU)

Максимальный уровень усиления сигнала при слабой освещенности. Высокое усиление может привести к появлению шумов.

#### Усиление

Принудительное повышение чувствительности матрицы.

#### Яркость

Общая яркость изображения.

## Широкий динамический диапазон (WDR)

Программное выделение деталей на сильно освещенных и пересвеченных областях изображения. Некорректная настройка может привести к искажению цветов и четкости.

## Антитуман

Увеличение контрастности малоконтрастного изображения.

## Встречная засветка

Настройка яркости изображения, позволяющая избежать затемнения объектов, наблюдение за которыми ведется против яркого источника света

## Баланс белого

Рекомендуется выбрать автоматический следящий режим

## День / Ночь

### Задержка день – ночь

Задержка перехода из дневного в ночной режим при изменении освещенности. Увеличьте значение этого параметра, если камера циклически переключается из дневного режима в ночной и обратно при определенных условиях освещенности.

### Задержка ночь – день

Задержка перехода из ночного в дневной режим при изменении освещенности. Увеличьте значение этого

параметра, если камера циклически переключается из дневного режима в ночной и обратно при определённых условиях освещённости.

## **Шумоподавление**

### 2D шумоподавление

Программное удаление шума (мелких точек) на изображении. Может привести к снижению детализации изображения.

### 3D шумоподавление

Программное удаление динамического шума на изображении. Может привести к снижению детализации изображения.

## **Прочее**

### Имя камеры

Имя камеры будет отображаться поверх изображения.

### Эффекты

#### Детекция движения

Обнаружение движения в кадре и дополнительное извещение об этом.

### Маска приватности

Скрытие объектов в кадре, наблюдение за которыми вести нельзя.

### Язык

Рекомендуется использовать Русский язык.

### Битые пиксели

Автоматическое обнаружение и удаление «битых» пикселей на матрице.

### RS485

Протокол управления поворотными камерами. Не используется, если камера не имеет поворотного механизма.

## Установки

### Резкость

Резкость изображения повышает детализацию, но излишняя резкость может внести искажения, различимые на глаз.

### Монитор

Рекомендуется выбрать LCD, что соответствует большинству применяемых на текущий момент мониторов.

### Коррекция линз

Корректировка яркости и цвета по краям изображения

### Стандарт

Рекомендуется выбрать PAL, как стандарт, принятый на территории России.

## Гарантийные обязательства

Подтверждением качества нашей продукции служит предоставляемая нами гарантия, обеспечивающая Ваше право

на ремонт или замену неисправного оборудования в течение 2-х лет со дня покупки. Убедительно просим внимательно ознакомиться с условиями гарантийного обслуживания и сохранить руководство пользователя с заполненным гарантийным талоном.

Предоставляемая гарантия действительна при соблюдении следующих условий:

1. Изделие является сложным технологическим оборудованием и должно быть использовано в соответствии с правилами, изложенными в руководстве пользователя.

2. Гарантийное обслуживание производится уполномоченный сервисной организацией.

3. Гарантийный период на основное изделие, а также на комплектующие и компоненты с ограниченным сроком гарантии продлевается на время нахождения в гарантийном ремонте. Соответствующая информации о произведенном гарантийном ремонте должна вписываться в данный гарантийный талон представителями уполномоченной сервисной организации, выполнившей ремонт, сразу же после его завершения.

4. В случае, если гарантийный ремонт изделия выполнялся посредством замены комплектующей изделия или какой-либо его составной части, на замененные комплектующие или составные части изделия предоставляется гарантия сроком на полгода, исчисляемая со дня выдачи изделия покупателю.

5. Действие настоящей гарантии не распространяется на поставляемое с изделием программное обеспечение.

6. Изготовитель может быть освобожден от ответственности за недостатки товара, возникшие после передачи товара покупателю вследствие нарушения им правил пользования, транспортировки, хранения изделия, действий третьих лиц или непреодолимой силы, и, в частности, за недостатки, возникшие вследствие нарушения следующих

правил пользования: 1) внесение в конструкцию изделия любых изменений, 2) подключение любых устройств, применение совместно с изделием любых дополнительных аксессуаров и расходных материалов, кроме рекомендованных к применению фирмой-изготовителем, 3) внешние и внутренние механические повреждения, возникшие не по вине изготовителя.

7. Настоящая гарантия является дополнением к конституционным и иным правам покупателей и ни в коей мере не ограничивает их.

8. Для удобства сервисного обслуживания Вашего оборудования и удовлетворения иных требований, предусмотренных законодательством, настоятельно рекомендуем Вам в течение всего срока эксплуатации изделия, сохранять поставляемую вместе с изделием сопроводительную документацию (данный гарантийный талон, инструкции по эксплуатации и т.д.), а также документы, подтверждающие факт заключения договора купли продажи (кассовый чек, товарная накладная и т.д.



**Гарантийный талон**

Дата продажи «        »        201    г.

| <b>Наименование товара</b> | <b>Серийный номер</b> | <b>Срок гарантии</b> |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|
|                            |                       | <b>2 ГОДА</b>        |

**М.П.**

Уважаемые покупатели! Сохраняйте оригинальную упаковку товара до истечения гарантийного срока.

Товар получил в полном комплекте и в исправном состоянии. Вся информация о потребительских свойствах товара, необходимая для выбора покупки в соответствии с моими целями приобретения, а также безопасной и правильной эксплуатации, мне предоставлена. Техническая документация и инструкции на русском языке. Гарантийный талон фирмы изготовителя получил.

**С условиями гарантии ознакомлен и согласен:  
(подпись покупателя, дата)**

---

**Информация о покупателе**

Название организации / имя покупателя

---

Почтовый адрес с индексом

---



---

Телефон \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Контактное \_\_\_\_\_ лицо

---

**При неисправности:** Для быстрой и точной диагностики неисправности, просим Вас заполнить максимально полно нижеприведенную форму

**Описание неисправности оборудования**

**Характер выявленной неисправности** (выделите нужное или впишите свой вариант).

- Нет видео
- Затемнения на углах изображения
- Квадраты / полосы на изображении
- «Двоение» изображения
- Нечеткое изображение
- Повышенная или пониженная яркость изображения
- Другое \_\_\_\_\_

**Условия эксплуатации:**

**Условия установки** (выделите нужное или впишите свой вариант):

- Внутри помещения с постоянной температурой и влажностью
- На улице (а также в помещениях с повышенной влажностью или переменной температурой)
- На металлической поверхности
- На неметаллической поверхности
- другое \_\_\_\_\_

**Подключение к электросети** (выделите нужное или впишите свой вариант):

- Через специализированный блок питания (например, СКАТ производства Бастион)
- Через индивидуальный стабилизированный блок питания
- Через блок питания с разветвителем на несколько камер
- от источника бесперебойного питания с выходным напряжением 12В~13,6В
- другое \_\_\_\_\_

**Комплектация оборудования при отправке в сервисный центр** (выделите нужные позиции)

- Камера
- Блок питания
- Инструкция
- Оригинальная упаковка

**Техническая поддержка:**

E-mail: [support@redline-cctv.ru](mailto:support@redline-cctv.ru)

тел: 8 (812) 677-16-00

**EAC**