

---

---

## РУКОВОДСТВО

Цифровой одноканальный видеомagniтофон

# EDSR100H

Версия 1.0



О данном руководстве

Перед установкой и эксплуатацией прибора внимательно прочтите данное руководство.

Сохраните его для обращения в будущем.

## Правила техники безопасности



- Все работы по установке устройства должны выполняться квалифицированным персоналом.



- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе устройства.



- Избегайте попадания металлических предметов внутрь корпуса устройства. Это может привести к выходу устройства из строя. Если это произошло, выключите питание и свяжитесь с квалифицированным специалистом.



- Не разбирайте устройство. Во избежание поражения электрическим током не выкручивайте винты и не вскрывайте корпус. Внутри устройства нет элементов, предназначенных для обслуживания пользователем. Для технического обслуживания устройства обращайтесь к квалифицированным специалистам. Бережно обращайтесь с устройством. Избегайте ударов и тряски устройства – это может вывести его из строя.



- Избегайте попадания влаги внутрь устройства и не используйте его в помещениях с высокой влажностью. Если это случилось, немедленно примите меры. Выключите питание и свяжитесь с квалифицированным специалистом. Влага может вывести устройство из строя или стать причиной поражения электрическим током.



- Не используйте агрессивные или абразивные моющие средства для чистки корпуса устройства. Для чистки устройства используйте сухую ветошь. Сильно загрязненные места можно осторожно протереть, используя мягкие очистители.



- Не перегружайте розетки или удлинители. Это может стать причиной возгорания или поражения электрическим током.



- Запрещается использовать устройство, если окружающая температура, влажность и характеристики источника питания не соответствуют указанным в руководстве. Не используйте устройство при повышенных температуре и влажности. Допустимая рабочая температура: от 0°C до +40°C, влажность - менее 90%.  
Напряжение источника питания: 100-240 В пер. тока.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЖАРА ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ПРИБОР ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЛАГИ.

**ВНИМАНИЕ**

НЕ ВСКРЫВАЙТЕ КОРПУС ПРИБОРА. ВНУТРИ УСТРОЙСТВА НЕТ ЭЛЕМЕНТОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

**Примечание:**

данное оборудование протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифрового оборудования класса А (Class "A"). Внесение в устройство изменений или модификаций, не одобренных стороной, ответственной за соответствие требованиям ФКС, может повлечь за собой потерю пользователем права на эксплуатацию данного оборудования.

**Примечание:**

изделие класса А. Если вы используете изделие в домашних условиях, учтите, что оно может служить источником помех. В случае возникновения радиопомех необходимо принять соответствующие меры.

**Уведомление:**

информация, приведенная в данном руководстве, действительна только на момент публикации. Изготовитель оставляет за собой право вносить в изделие изменения и усовершенствования. Технические параметры устройства могут быть изменены без предварительного уведомления.

## Правила техники безопасности



Знаком с изображением молнии в равностороннем треугольнике внутри корпуса устройства обозначены неизолированные места "опасного напряжения", прикосновение к которым может стать причиной поражения электрическим током.



Знаком с изображением восклицательного знака в равностороннем треугольнике в поставляемой с устройством документации обозначены важные рекомендации по эксплуатации и обслуживанию.



### **Предупреждение:**

Во избежание возгорания или поражения электрическим током оберегайте устройства, предназначенные для эксплуатации на улице, от воды и высокой влажности.



### **Внимание:**

установка должна производиться только квалифицированным персоналом в соответствии с местными электротехническими нормами и правилами.



### **Отключение питания:**

как оборудованные, так и не оборудованные выключателями устройства находятся под напряжением всегда, когда шнур подключен к источнику питания. Однако они переходят в рабочее состояние только при установке выключателя в положение "вкл.". Питание всех устройств отключается шнуром питания.



### **Внешние источники питания**

Пользуйтесь только рекомендованными источниками питания. Источник питания должен соответствовать требованиям последней версии стандарта IEC 60065/CNS 13439. При использовании источника питания другого типа устройство может выйти из строя. Кроме того, возникает опасность поражения электрическим током.



### **Шнуры питания переменным током от 100 В до 240 В**

Шнуры питания переменным током от 100 В до 240 В



### **Предупреждение:**

Устройство чувствительно к статическому электричеству. Для защиты от электростатического разряда соблюдайте правила обращения с полупроводниковыми приборами.



### **Распаковка**

Распаковывайте электронное оборудование аккуратно.

Проверьте комплект поставки:

1. Цифровой одноканальный видеомаягнитофон.
2. Руководство пользователя.
3. Шнур питания.
4. Устройство чтения для карт памяти Compact Flash.
5. Адаптер.
6. Док для жесткого диска и винты.

Если какой-то предмет поврежден, упакуйте его в заводскую упаковку и уведомите поставщика. Если какого-то предмета не хватает, уведомите торгового представителя корпорации Everfocus Electronics или службу работы с покупателями. Заводская упаковка - это самая безопасная тара для перевозки устройства. Сохраните ее для перевозок в будущем.



### **Ремонт**

Если устройство нуждается в ремонте, обратитесь в ближайший сервисный центр корпорации Everfocus Electronics и получите разрешение на возврат и инструкции по отправке изделия.

## Меры безопасности



**Прочтите инструкции** — все инструкции по технике безопасности и по эксплуатации нужно прочесть до начала эксплуатации прибора.



**Сохраните инструкции** — инструкции по технике безопасности и по эксплуатации могут понадобиться в будущем.



**Учитывайте предупреждения** — следуйте всем предупреждениям, содержащимся в инструкции по эксплуатации и нанесенным на корпус прибора.



**Выполняйте инструкции** — выполняйте все требования к эксплуатации.



**Чистка** — перед чисткой отключите устройство от розетки. Запрещается использовать жидкие очистители или аэрозоли. Используйте влажную ткань.



**Дополнительные приспособления** — не используйте дополнительные приспособления, не рекомендованные производителем изделия. Это опасно.



**Вода и влага** — запрещена эксплуатация прибора в условиях повышенной влажности: в ванной, около раковины, во влажных подвалах, около бассейна, на улице без надлежащей защиты, а также в иных условиях при повышенной влажности.



**Обслуживание** — не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно. Во избежание поражения электрическим током и других опасностей не вскрывайте корпус прибора. Обслуживание прибора должно выполняться квалифицированным персоналом.



**Защита шнура питания** — шнуры питания должны прокладываться таким образом, чтобы они не мешали проходу около аппаратуры, и чтобы они не оказались зажатыми под или между какими-либо предметами. Следите за состоянием вилок, розеток и мест выхода шнуров из устройства.



**Попадание предметов и жидкостей** — избегайте попадания каких-либо предметов через отверстия внутрь прибора. Они могут задеть места опасного напряжения или вызвать короткое замыкание компонентов, что может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Запрещается проливать на устройство жидкие вещества.

<b>1. Краткое описание изделия.....</b>	<b>1</b>
1.1. Возможности.....	1
1.2. Технические характеристики.....	2
<b>2. Кнопки управления на лицевой панели.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Разъемы на задней панели.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Подключение системы.....</b>	<b>8</b>
4.1. Подключение одной камеры.....	9
4.2. Подключение мультиплексора.....	10
4.3. Подключение квадратора (с видеомагнитофоном).....	11
4.4. Подключение квадратора (без видеомагнитофона).....	12
<b>5. Установка.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Навигация меню.....</b>	<b>13</b>
6.1. CLOCK/LANGUAGE SETTING MENU (меню установки часов и выбора языка).....	14
6.2. DAYLIGHT SETTING MENU (меню установки перехода на летнее время).....	15
6.3. TIMER SETTING MENU (меню установки таймера).....	16
6.4. NORMAL RECORD SETTING MENU (меню настройки записи в нормальном режиме).....	18
6.5. ALARM RECORD SETTING MENU (меню настройки записи в режиме тревоги).....	20
6.6 BUZZER SETTING MENU (меню настройки тревожного сигнала).....	25
6.7 ARCHIVE SETTING MENU (меню настройки архивации).....	26
6.8 RS232/RS485 SETTING MENU (настройка портов RS232 и RS485).....	27
6.9. SYSTEM SETTING MENU (меню настройки системы).....	28
<b>7. Запись.....</b>	<b>31</b>
7.1. Текущая запись.....	31
7.2. Тревожная запись.....	32
<b>8. Воспроизведение.....</b>	<b>33</b>
8.1 Нормальное воспроизведение.....	33
8.2. Поиск записи.....	35
<b>9. Копирование.....</b>	<b>38</b>
9.1. Копирование зафиксированного изображения.....	38
9.2. Копирование в файл видеозаписи.....	39
<b>10. Описание интерфейса.....</b>	<b>41</b>
10.1. Параметры передачи данных.....	41
10.2. Протокол дистанционного управления.....	42
<b>11. Пульт дистанционного управления.....</b>	<b>45</b>
<b>12. Приложение А. Время записи в режиме со сжатием времени.....</b>	<b>46</b>
12.1. Запись на жесткий диск объемом 80 ГБ.....	46
12.2. Запись на жесткий диск объемом 160 ГБ.....	47
<b>13. Приложение Б. Защитная блокировка.....</b>	<b>48</b>

## 1. Краткое описание изделия

Цифровой видеомagniтофон - первая реальная замена кассетного видеомagniтофона, разработанная специально для службы безопасности. В нем удачно сочетаются мультиплексирование видеоизображения с высоким разрешением и цифровая запись.

Видеомagniтофон может записывать до 60/50 кадров в секунду в форматах NTSC/PAL и моментально воспроизводить события.

Видеомagniтофон имеет все преимущества цифровой видеозаписи, прост в установке и работает точно так же, как и обычный видеомagniтофон. Высокоэффективная технология сжатия, а также непревзойденная четкость и детализация записанных изображений выгодно отличают видеомagniтофон от его аналогов в области контроля безопасности.

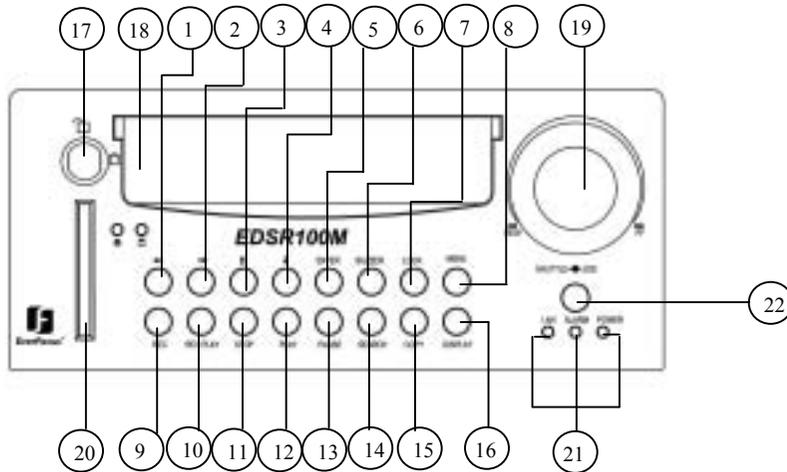
### 1.1. Возможности

- цифровая запись, обеспечивающая высочайшее качество изображений;
- возможность горячей замены жестких дисков;
- запись событий до момента возникновения тревоги;
- совместимость с большинством мультиплексоров;
- замедленная запись и запись в реальном времени;
- частота обновления до 60 полей (50 полей в системе PAL);
- быстрый поиск по дате или времени, типу тревожного события и по списку записи;
- ускоренное и замедленное воспроизведение записанного видеоизображения с различной скоростью;
- меню настройки и системный таймер с выводом на экран;
- многоуровневая защита паролями;
- порты для связи через RS-232 и RS-485;
- очень стабильная система собственной разработки без привязки к компьютеру;
- встроенная технология сжатия и восстановления M-JPEG с возможностью настройки качества;
- возможность записи звука;
- возможность программирования замедленной съемки, данные могут храниться на плате памяти Compact Flash;
- протоколирование рабочего состояния.

## 1.2. Технические характеристики

<b>Видеовход</b>	1 видеовход с дублированием видеосигнала (BNC), +1 В, 75 Ом
<b>Видеовыход</b>	1 видеовыход (BNC), +1 В, 75 Ом
<b>Формат сжатия видеона изображений</b>	M-JPEG
<b>Разрешение изображения</b>	720x484 (NTSC), 720x576 (PAL)
<b>Энергонезависимая память</b>	встроенный разъем для карт памяти Compact Flash
<b>Тревожный вход</b>	поддерживается
<b>Тревожный выход</b>	поддерживается
<b>Звук</b>	2 входа, 2 выхода
<b>Обнаружение потери видеосигнала</b>	поддерживается
<b>RS-232</b>	9-контактный разъем
<b>Журнал событий</b>	поддерживается
<b>Накопитель на жестком диске</b>	3,5 дюйма, типа IDE, с возможностью "горячей" замены
<b>Режим записи</b>	постоянная запись, замедленная запись, запись по таймеру или по событию
<b>Скорость записи</b>	60/50 полей в секунду в системах NTSC/PAL
<b>Скорость воспроизведения</b>	60/50 полей в секунду в системах NTSC/PAL
<b>Поиск изображений для воспроизведения</b>	по времени, по дате, по событию или сегменту
<b>Настройка</b>	настройка с помощью меню на экране
<b>Пользовательский интерфейс</b>	управление через систему меню
<b>Устройство ввода/вывода данных</b>	кнопки на лицевой панели
<b>RS485</b>	разъем RJ11
<b>Сторожевой таймер</b>	поддерживается
<b>Потребляемая мощность</b>	39 Вт
<b>Источник питания</b>	от 100 В до 240 В пер. тока
<b>Габаритные размеры:</b>	320,8 мм (Д) x 215 мм (Ш) x 100 мм (В)
<b>Рабочая температура:</b>	0 ~+40
<b>Часы</b>	встроенные часы реального времени

## 2. Кнопки управления на лицевой панели



### Кнопки



**Кнопки вправо и влево:** нажмите ← или → для перемещения указателя влево и вправо.

**Кнопки вверх и вниз:** чтобы изменить значение параметра, нажимайте на кнопки ↑ или ↓.

- 5 **ENTER (ввод):** нажмите на эту кнопку, чтобы подтвердить выбор или изменение данных.
- 6 **BUZZER (тревожный сигнал):** включение или выключение тревожного сигнала.
- 7 **LOCK (защита):** нажмите и удерживайте в течение трех секунд эту кнопку, чтобы заблокировать клавиши лицевой панели. Данная функция помогает избежать случайного нажатия на кнопки.
- 8 **MENU (меню):** чтобы войти в меню настройки, нажмите на эту кнопку.
- 9 **REC (запись):** нажмите на эту кнопку, чтобы начать запись.
- 10 **REV. PLAY (обратное воспроизведение):** обратное воспроизведение.
- 11 **STOP (стоп):** нажмите на эту кнопку, чтобы остановить запись или воспроизведение.
- 12 **PLAY (воспроизведение):** воспроизведение записи с видеомэгнитофона.
- 13 **PAUSE (пауза):** нажмите на эту кнопку, чтобы зафиксировать воспроизводимое изображение.
- 14 **SEARCH (поиск):** нажмите на эту кнопку, чтобы перейти в меню Search Playback (поиск записи).
- 15 **COPY (копия):** нажмите на эту кнопку, чтобы начать копирование зафиксированного изображения или видеопотока на плату памяти Compact Flash.

- 16 **Display (отображение):** чтобы включить или выключить вывод изображения, нажмите на эту кнопку.



- 17 **Замок для жесткого диска:** защищает диск от несанкционированного доступа.

- 18 **Док для жесткого диска:** для установки жесткого диска.

- 19 **Переключатели Jog и Shuttle Dial**



**Переключатель Shuttle Dial:** в режиме воспроизведения вращение используется для перематки.

В режиме паузы вращение этого переключателя позволяет быстро перематывать изображение вперед или назад.

**Переключатель Jog Dial:** в режиме паузы вращение этого переключателя позволяет перематывать изображение вперед или назад.

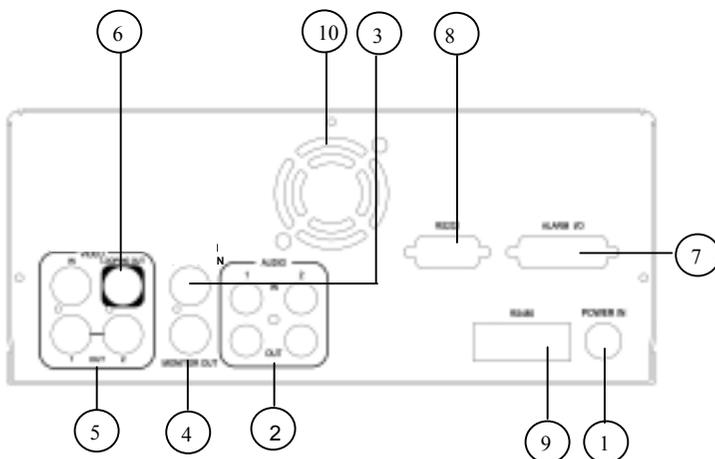
При навигации по меню вращение позволяет переключаться между блоками вперед и назад.

- 20 **Гнездо для карты памяти Compact Flash:** вставьте карту.

- 21 **Светодиодные индикаторы:** показывают работу системы, наличие напряжения в сети питания и тревожное состояние.

- 22 **Пульт дистанционного управления:** ИК-приемник.

## 3. Разъемы на задней панели



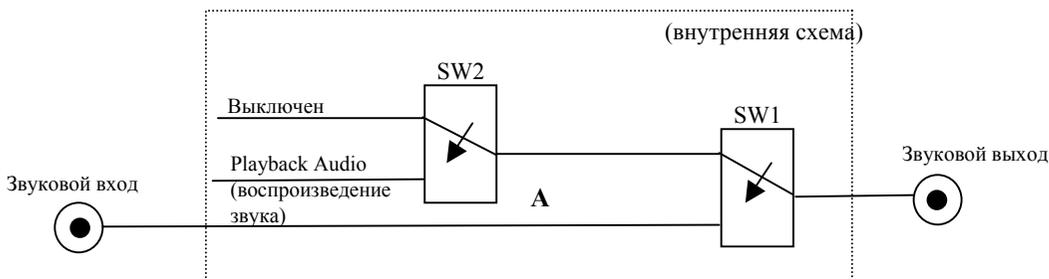
### POWER (сеть)

- 1 **Вход питания:** вход для основного источника питания.

### Звук

- 2 **Audio IN (входной звуковой разъем):** входной разъем для записи звука.

**Audio OUT (выходной аудиоразъем):** меню настройки позволяет включать и выключать этот разъем. Аудиовыход работает следующим образом:



#### Принцип работы SW1 :

Во время записи или в режиме ожидания выход SW1 подключен к разъему Audio IN.  
В режиме воспроизведения выход SW1 подключен к SW2 Audio.

#### Принцип работы SW2 :

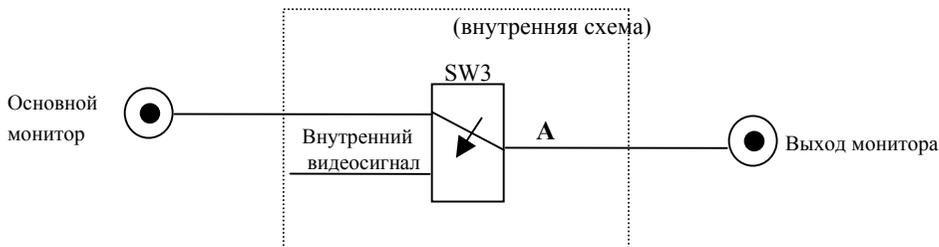
Если активен режим воспроизведения звука, то выход SW2 подключается к выходу воспроизведения звука.  
Если воспроизведение звука отключено, звук не выводится (отключен).

Если воспроизведение звука включено, а магнитофон находится в режиме записи или ожидания, звук через разъем звукового входа выводится на разъем звукового выхода.

Если воспроизведение звука включено, а магнитофон находится в режиме воспроизведения, звук выводится на разъем Audio Out.

## Монитор

- 3 **MUX MAIN MONITOR:** входной видеоразъем типа BNC, подключается к выходу основного монитора мультиплексора.
- 4 **MONITOR:** входной видеоразъем BNC для подключения к основному монитору.



В режиме меню, поиска или копирования внутренний видеосигнал переключается на выход Monitor Out, чтобы пользователь мог видеть меню на экране. В других режимах видеоизображение с основного монитора мультиплексора будет передаваться на выход Monitor Out.

## Видеовход и видеовыход

- 5 **VIDEO IN (видеовход):** входные разъемы байонетного типа предназначены для подключения видеокамер посредством коаксиальных кабелей с волновым сопротивлением 75 Ом.
- VIDEO OUT (видеовыход) (1-2):** разъемы предназначены для подключения устройств, способных принимать данные от видеокамер.
- 6 **VIDEO LOOPING:** композитный видеовход может подключаться к другим устройствам.

## Тревожный вход и выход

- 7 **ALM-INPUT (тревожный вход):** вход нормально открытого или нормально закрытого тревожного датчика. В меню настройки тревожный вход можно установить как нормально открытый или нормально закрытый. В случае тревоги автоматически начнется тревожная запись.

**ALM-OUTPUT (тревожный выход):** нормально закрытый тревожный выход. В нормальном состоянии этот разъем закорочен на разъем ALM-COM. Во время тревоги он открыт между разъемами ALM-NC и ALM-COM.

### RS232

- 8 **Разъем RS232:** для дистанционного управления подключите 9-контактный разъем типа D-Sub к порту RS232.

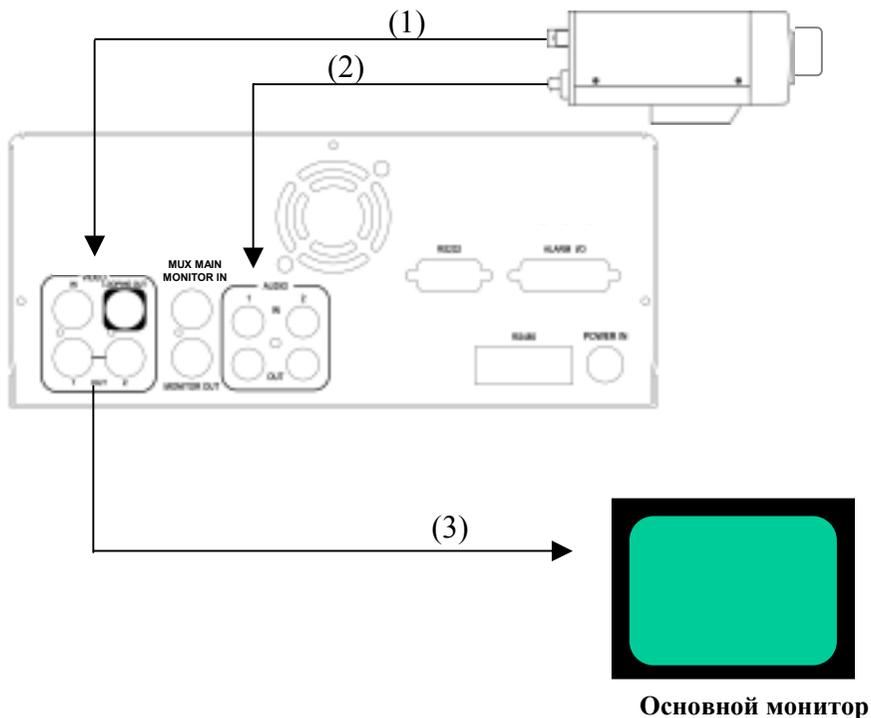
### RS485

- 9 **Разъем RS485:** для каскадного подключения нескольких цифровых видеомагнитофонов.

- 10 **Вентилятор:** вентилятор охлаждения.

## 4. Подключение системы

### 4.1. Подключение одной камеры



**(1): видеовыход:**

видеовыход камеры подключается к входному разъему для видеосигнала, расположенному на задней панели.

**(2): звуковой выход:**

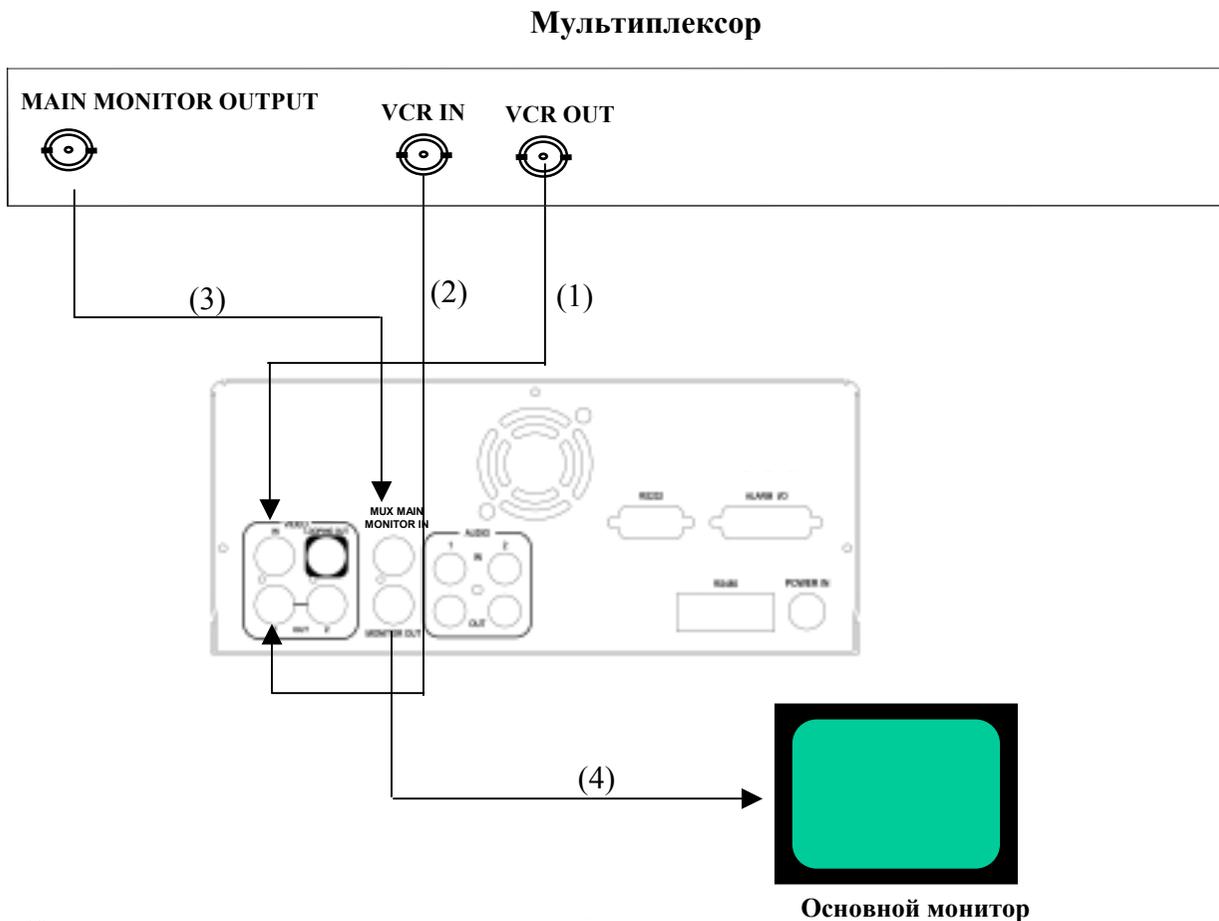
звуковой выход камеры подключается к входному звуковому разъему, расположенному на задней панели.

**(3): выход на основной системный монитор:**

основной монитор подключается в разъему VIDEO OUT 1 BNC.

**Примечание:** выключите мультиплексор (меню настройки записи в нормальном режиме).

## 4.2. Подключение мультиплектора

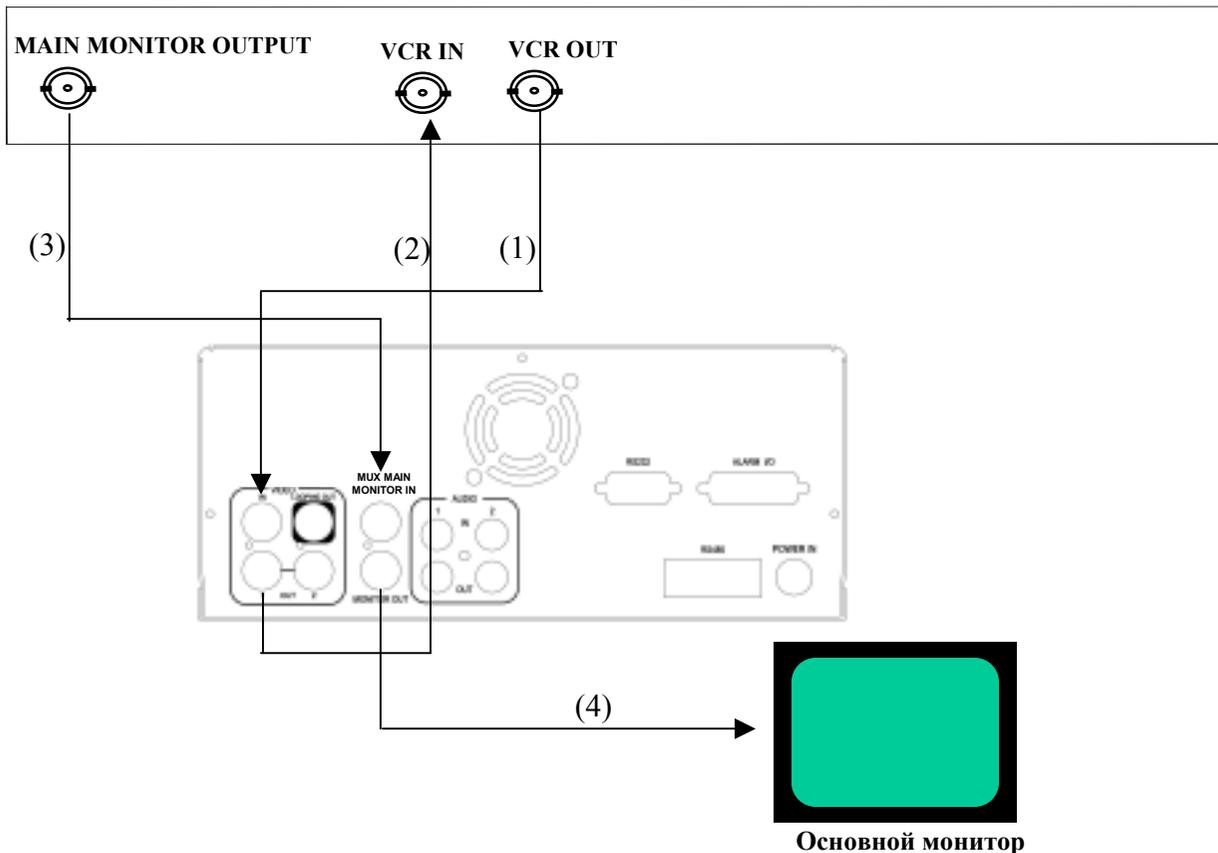


- (1): выход с мультиплектора на видеомаягнитофон:**  
подключается к разьему VIDEO IN на задней панели.
- (2): вход от видеомаягнитофона на мультиплексор:**  
подключается к разьему VIDEO OUT 1 на задней панели.
- (3): выход с основного монитора мультиплектора:**  
подключается к разьему MUX. MAIN MONITOR IN на задней панели.
- (4): выход на основной системный монитор:**  
подключите разьем выхода на основной монитор к разьему на основном мониторе.

**Примечание:** включите мультиплексор (меню настройки записи в нормальном режиме).

## 4.3. Подключение квадратора (квадратор со входом и выходом для видеомагнитофона)

### Квадратор



**(1): выход квадратора для подключения видеомагнитофона:**

подключается к разъему VIDEO INPUT на задней панели.

**(2): вход квадратора для подключения видеомагнитофона:**

подключается к разъему VIDEO OUTPUT на задней панели.

**(3): выход с квадратора на основной системный монитор:**

подключается к разъему MUX. Main на задней панели.

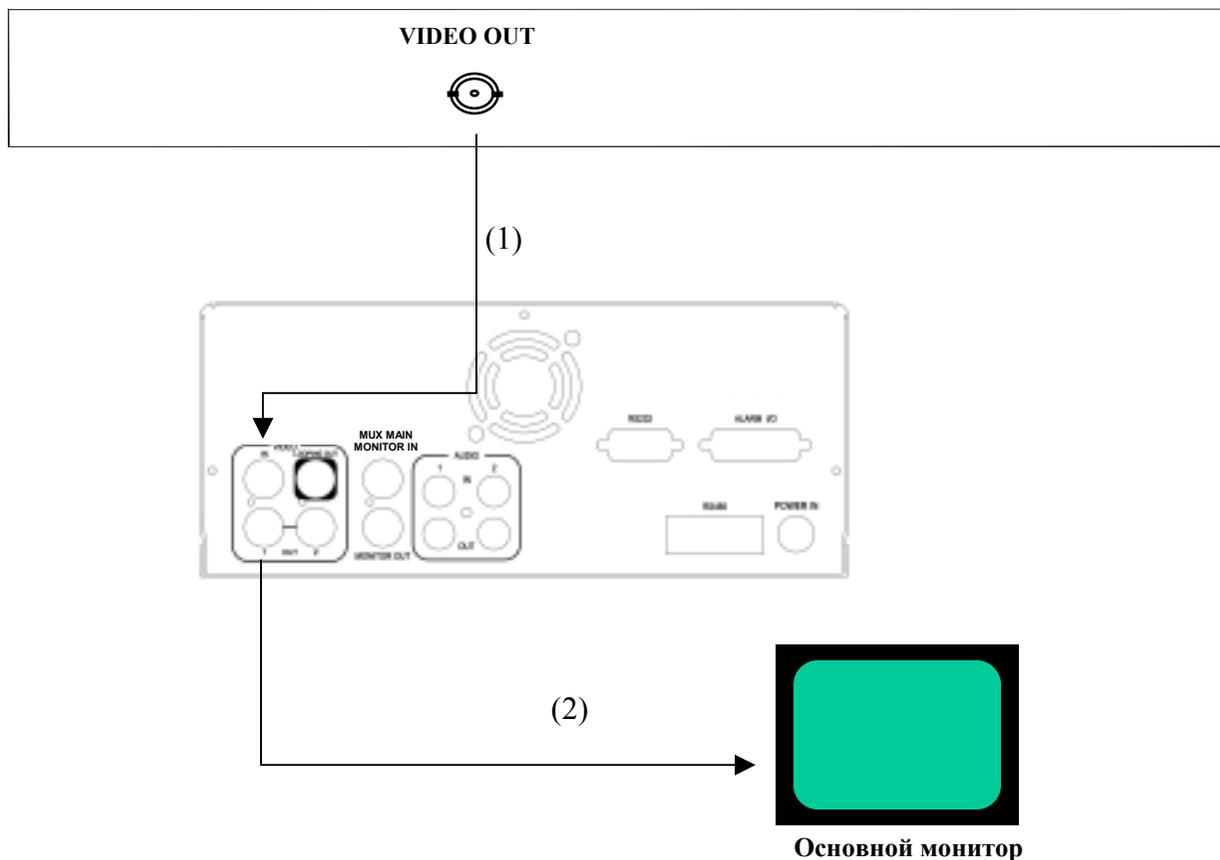
**(4): выход на основной системный монитор:**

подключите разъем выхода на основной монитор к разъему на основном мониторе.

**Примечание:** включите мультиплексор (меню настройки записи в нормальном режиме).

## 4.4. Подключение квадратора (квадратор без входа и выхода для видеомагнитофона)

### Квадратор



**(1): видеовыход квадратора (на видеомагнитофон):**  
подключается к разъему VIDEO INPUT на задней панели.

**(2): выход на основной системный монитор:**  
подключите разъем MAIN MONITOR к разъему на основном мониторе.

**Примечание:** Выключите мультиплексор (меню настройки записи в нормальном режиме).

## 5. Установка

**(1) Подключите жесткий диск (с интерфейсом IDE) для записи данных от видеокамер.**

Установите жесткий диск как MASTER (обычно по умолчанию жесткий диск установлен как Master)

**Уведомление:** после установки жесткого диска в док не забудьте повернуть защелку дока. В противном случае жесткий диск не будет обнаружен, и процедуру загрузки системы завершить не удастся.

**(2) Подключите кабель для видеосигнала и звукового сигнала.**

При подключенном питании загорится индикатор питания.

**(3) Включите питание**

Подключение подробно описано в разделе "Подключение системы".

**(4) MENU (меню): нажмите на кнопку MENU и войдите в меню настройки.**



Основное меню включает девять следующих страниц настройки:

1. CLOCK/LANGUAGE SETTING MENU (меню установки часов и выбора языка)
2. DAYLIGHT SAVE SETTING MENU (меню установки перехода на летнее время)
3. TIMER SETTING MENU (меню установки таймера)
4. NORMAL RECORD SETTING MENU (меню настройки записи в нормальном режиме)
5. ALARM RECORD SETTING MENU (меню настройки записи в режиме тревоги)
6. BUZZER SETTING MENU (меню настройки тревожного сигнала)
7. ARCHIVE SETTING MENU (меню настройки архивации)
8. RS232/RS485 SETTING MENU (меню настройки портов RS232 и RS485)
9. SYSTEM SETTING MENU (меню настройки системы)



Для переключения между блоками меню вращайте переключатель Jog dial по часовой стрелке или против нее.



## 6.1. CLOCK/LANGUAGE SETTING MENU (меню установки часов и выбора языка)



**В меню установки часов и выбора языка устанавливаются следующие параметры:**

(1) **DATE (дата):** текущая дата

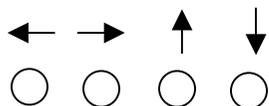
Год: 2000 ~ 2099    Месяц: 01~ 12    Дата: от 01 до 31

(2) **TIME (время):** текущее время

Час: 00 ~ 23    Минуты: 00 ~ 59    Секунды: 00 ~ 59

(3) **MENU LANGUAGE (язык меню):**

ENGLISH (английский)



**Кнопки вправо и влево:** для перемещения указателя влево или вправо используйте кнопки ← → .

**Кнопки вверх и вниз:** чтобы изменить значение параметра, используйте кнопки ↑ ↓ .

## 6.2. DAYLIGHT SETTING MENU (меню установки перехода на летнее время)



**В меню перехода на летнее время устанавливаются следующие параметры:**

- (1) DAYLIGHT SAVING (летнее время):  
если вы хотите учесть переход на летнее время, выберите ON (вкл.) или OFF (выкл.),  
если летнее время учитывать не надо.

- (2) START ON (начать):  
**JAN (в январе)** при помощи кнопок навигации выберите текущий месяц.



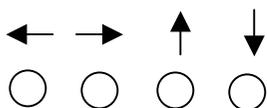
**1ST (первая)** при помощи кнопок навигации выберите текущую неделю (первая, вторая, третья, четвертая и последняя).



**SUN (воскресенье)** при помощи кнопок навигации выберите текущий день (воскресенье, понедельник, вторник и т. д.).



От 00:00 до 00:00 при помощи кнопок навигации установите нужное время.



**Кнопки вправо и влево:** для перемещения указателя влево или вправо используйте кнопки ← → .

**Кнопки вверх и вниз:** чтобы изменить значение параметра, используйте кнопки ↑ ↓ .

## 6.3. TIMER SETTING MENU (меню установки таймера)

### TIMER SETTING MENU

#### WEEK START STOP SPEED QUALITY SET

SUN 00:00 23:59 002 HR STANDARD OFF  
SUN 00:00 23:59 002 HR STANDARD OFF

**В меню настройки таймера устанавливаются следующие параметры:**

Контролируемое изображение можно записывать автоматически. Установив время начала и окончания в меню настройки таймера, можно задать расписание записи на неделю.

**(1) WEEK (неделя):**

выбор дня недели для установки таймера. Записывается расписание на каждый день.

**(2) START:**

выбор дня недели для установки таймера.

**(3) STOP (останов):**

время окончания записи.

---

---

#### **(4) Speed (скорость):**

Если единицы измерения скорости SPEED FORMAT выбраны как HOUR (час), то скорость записи может быть установлена от 2 или 3 (NTSC или PAL соответственно) до 960 часов.

Если SPEED FORMAT выбран как IPS (изображения в секунду), то скорость записи может быть установлена от 1-60 или 1-50 (NTSC или PAL соответственно) кадров в секунду.

#### **(5) QUALITY (качество):**

качество изображения.

Для записи можно выбрать один из шести уровней качества:

LOWER (минимальное)	:	15 кБ
LOW (низкое)	:	20 кБ
BASIC (среднее)	:	25 кБ
STANDARD	:	30 кБ
HIGH (высокое)	:	35 кБ
SUPERIOR (отличное)	:	40 кБ

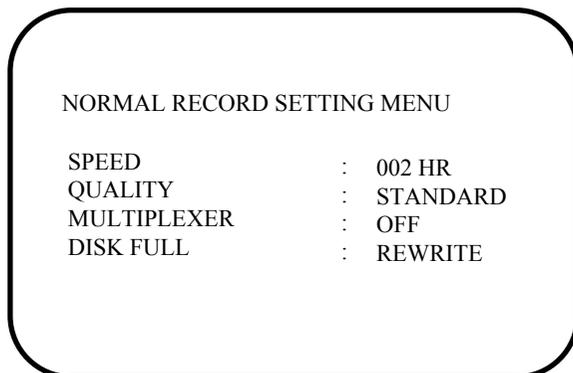
#### **(6) SET (настройка):**

Для записи по таймеру выберите значение ON (вкл.).

Чтобы не использовать запись по таймеру, выберите значение “OFF (выкл.)”.

## 6.4. NORMAL RECORD SETTING MENU

(меню настройки записи в нормальном режиме)



В меню настройки записи в нормальном режиме устанавливаются следующие параметры

**(1) SPEED (скорость):** скорость записи.

Можно выбрать скорость от 2 (в системе NTSC) или 3 (в системе и PAL) до 960 часов.

**(2) QUALITY (качество):** качество изображения.

Для записи можно выбрать один из шести уровней качества:

LOWER (минимальное)	:	15 кБ
LOW (низкое)	:	20 кБ
BASIC (среднее)	:	25 кБ
STANDARD (нормальное)	:	30 кБ
HIGH (высокое)	:	35 кБ
SUPERIOR (отличное)	:	40 кБ

### (3) MULTIPLEXER (мультиплексор):

**ON/OFF (вкл./выкл.):** можно выбрать подключение мультиплексора или одной камеры.

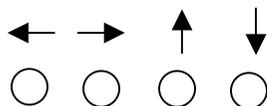
**ON (вкл.):** входной видеосигнал с разъема MUX MAIN MONITOR, расположенного на задней панели, будет передаваться на основной монитор (если видеоманитофон не находится в режиме меню).

**OFF (выкл.):** выходной сигнал с основного монитора передается на разъем видеовыхода.

### (4) DISK FULL (переполнение диска):

**STOP (остановиться):** при переполнении диска видеоманитофон прекратит запись;

**REWRITE (перезаписать):** при переполнении диска текущие видеоданные будут записываться с начала диска поверх существующих.



**Кнопки вправо и влево:** для перемещения указателя влево или вправо используйте кнопки ← →.

**Кнопки вверх и вниз:** чтобы изменить значение параметра, используйте кнопки ↑ ↓.

**6.5. ALARM RECORD SETTING MENU** (меню настройки записи в режиме тревоги)

ALARM RECORD SETTING MENU	
ALARM OPERATION	: ON
RECORDING SPEED	: 003 HR
RECORDING QUALITY	: STANDARD
ALARM – IN TYPE	: N.O.
ALARM -RESET TYPE	: N.O.
ALARM DURATION TIME	: 05 SECS
PRE-ALARM OPERATION	: ON
RECORDING SPEED	: 003 HR

В меню настройки записи в тревожном режиме устанавливаются следующие параметры

**(1) ALARM OPERATION (работа в тревожном режиме):**

**ON (вкл.):** в случае тревоги начнется запись.

**OFF (выкл.):** в случае тревоги запись не начнется.

**(2) RECORDING SPEED (скорость записи):** скорость записи во время тревоги.

Максимальная скорость - 2 или 3 часа для систем PAL и NTSC соответственно.

Минимальная скорость записи - 960 часов.

**(3) RECORDING QUALITY (качество записи):**

**качество записи во время тревоги.**

LOWER (минимальное)	: 15 кБ
LOW (низкое)	: 20 кБ
BASIC (среднее)	: 25 кБ
STANDARD (нормальное)	: 30 кБ
HIGH (высокое)	: 35 кБ
SUPERIOR (отличное)	: 40 кБ

## (4) ALARM – IN TYPE (тип тревожного входа):

**N.O.:** нормально открытый

**N.C.:** нормально закрытый

## (5) ALARM - RESET TYPE (тип сброса тревоги):

**N.O.:** нормально открытый

**N.C.:** нормально закрытый

## (6) ALARM DURATION TIME (продолжительность тревоги):

тревожная запись начинается с момента начала тревоги и продолжается до конца указанного здесь периода.

Максимальная продолжительность тревожного сигнала - NON - STOP (без остановок), а минимальная - 5 секунд.

## (7) PRE-ALARM OPERATION (действие перед тревогой):

**ON (вкл.):** изображение до тревоги записывается со скоростью записи до тревоги;

**OFF (выкл.):** запись до тревоги не ведется.

## (8) RECORDING SPEED (скорость записи):

скорость записи до тревоги.

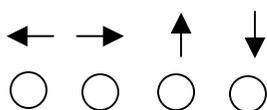
Максимальная скорость - 2 или 3 часа для систем PAL и NTSC соответственно.

Минимальная скорость записи - 960 часов.

## (9) PRE – ALARM TIME (время до тревоги):

продолжительность периода записи до тревоги.

В режиме записи в реальном времени (2 или 3 часа) продолжительность периода записи до тревоги - около 5 секунд.



**Кнопки вправо и влево:** для перемещения указателя влево или вправо используйте кнопки ← → .

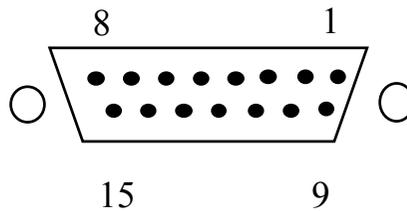
**Кнопки вверх и вниз:** чтобы изменить значение параметра, используйте кнопки ↑ ↓ .

### Уведомление:

в случае тревоги во время пребывания в режиме ожидания или нормальном режиме записи качество записи будет тем же, что и в нормальном режиме записи. В случае тревоги во время пребывания в режиме записи по таймеру качество записи будет таким же, какое установлено для записи по таймеру.

**Примечание:**

(а) тревожный разъем, тип DB-15

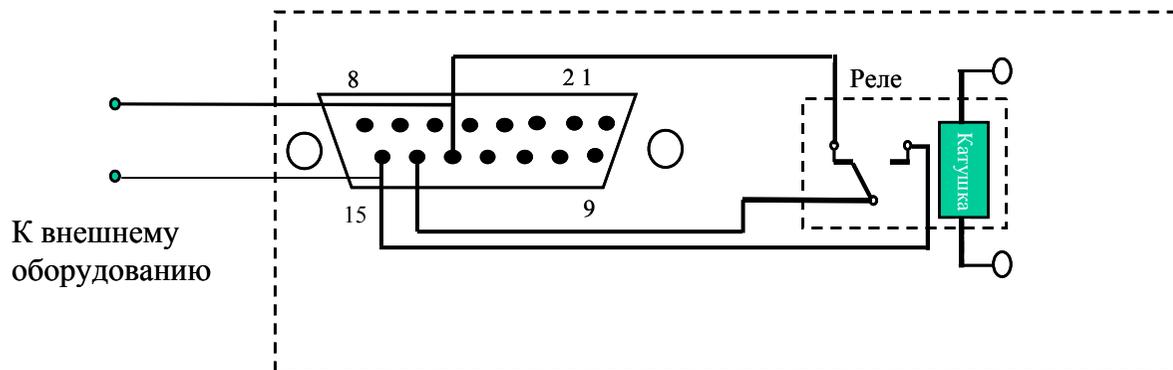


№	Назначение	№	назначение
1	Земля	9	GOUT
2	ALMIN 1	10	Диск заполнен
3	REC IN	11	VD_LOSS
4	не используется	12	VCR_SW
5	не используется	13	ALM_NC
6	ALMRST	14	ALM_NO
7	GPIN 1	15	ALM_COM
8	Земля		

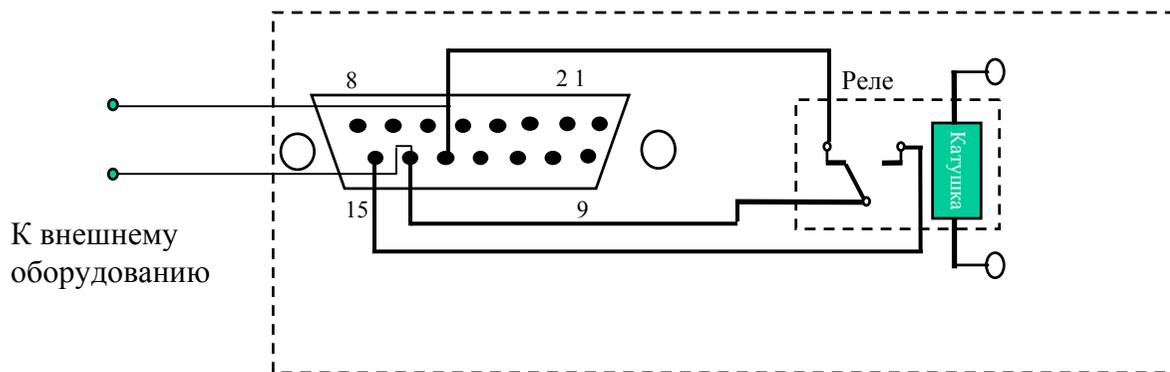
## (б) тревожный выход

Существует два способа подключения тревожного выхода:

### Нормально открытое подключение (выводы 13 и 14)

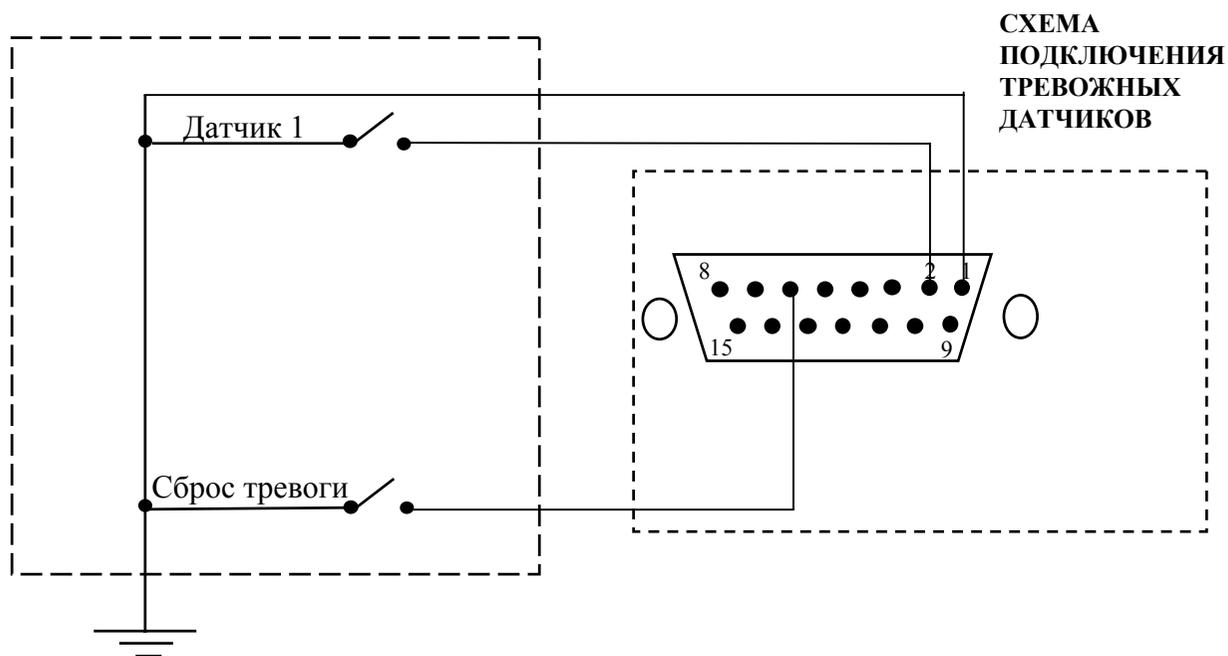


### Нормально закрытое подключение (выводы 13 и 12)



## (в) тревожный вход и сброс тревоги

Предусмотрено подключение одного тревожного датчика на каждый канал плюс один вход для сброса тревоги.



### Alarm In (тревожный вход)

Для сигнала тревоги предусмотрен один вход. Тревожные входы подключайте в той же последовательности, что и входы камер.

Если по одному из входов поступил тревожный сигнал, магнитофон выполнит следующие действия:

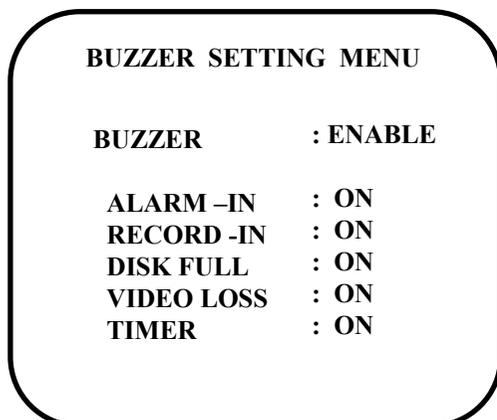
1. Выведет тревожное сообщение
2. Если включен звук, включится тревожный сигнал.

Тревожный вход (ALARM in) можно установить как нормально открытый или нормально закрытый:

**Нормально открытый:** если тревожный выход установлен в нормально открытое (Н.О.) положение, то в обычном состоянии выход замкнут на землю, а при размыкании появляется сигнал тревоги.

**Нормально закрытый:** если тревожный выход установлен в нормально закрытое (Н.З.) положение, то в обычном состоянии выход замкнут на землю, а при размыкании появляется сигнал тревоги.

## 6.6 BUZZER SETTING MENU (меню настройки тревожного сигнала)



В меню настройки тревожного сигнала можно включить или выключить тревожный сигнал в следующих случаях:

**(1) BUZZER (тревожный сигнал):**

ENABLE (включен): включение тревожного сигнала;  
 DISABLE (отключен): выключение тревожного сигнала.

Для включения и выключения в режимах записи и воспроизведения можно используйте кнопку **Enter**.

**(2) ALARM -IN (тревога):**

ON (вкл.). В случае тревоги прозвучит тревожный сигнал.

**(3) RECORD - IN (запись):**

ON (вкл.). При поступлении сигнала Record-IN на разъем Record-IN прозвучит тревожный сигнал.

**(4) DISK FULL (переполнение диска):**

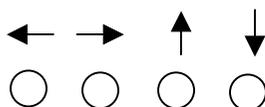
ON (вкл.). При заполнении диска на 99,7% прозвучит тревожный сигнал.

**(5) VIDEO LOSS (потеря изображения):**

ON (вкл.). В случае потери изображения прозвучит тревожный сигнал.

**(6) TIMER (таймер):**

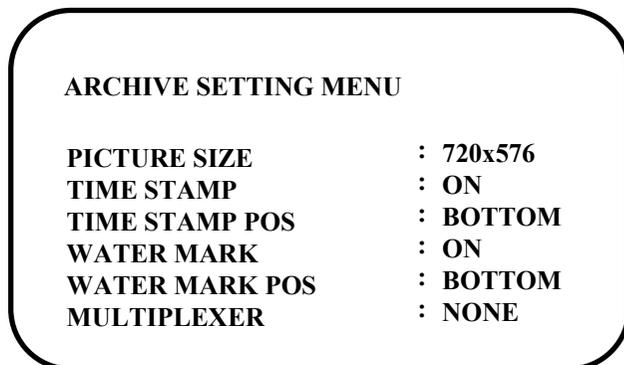
ON (вкл.). В случае записи по таймеру прозвучит тревожный сигнал.



**Кнопки вправо и влево:** для перемещения указателя влево или вправо используйте кнопки **← →**.

**Кнопки вверх и вниз:** чтобы изменить значение параметра, используйте кнопки **↑ ↓**.

## 6.7 ARCHIVE SETTING MENU (меню настройки архивации)



### (1) PICTURE SIZE (размер изображения):

размер копируемого изображения на карту памяти Compact Flash.

Большой размер: 720x576;

Маленький размер: 352x288.

### (2) TIME STAMP (отметка времени):

**ON (вкл.):** при копировании на карту памяти Compact Flash на изображении будет указано время;

**OFF (выкл.):** при копировании на карту памяти Compact Flash на изображении не будет указываться время.

### (3) TIME STAMP POS (положение отметки времени):

**BOTTOM (внизу):** время будет выводиться внизу;

**TOP (вверху):** время будет выводиться вверху.

### (4) WATER MARK (водяной знак):

**ON (вкл.):** при копировании на карту памяти Compact Flash на изображении будет выводиться водяной знак;

**OFF (выкл.):** при копировании на карту памяти Compact Flash на изображении не будет выводиться водяной знак.

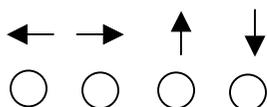
### (5) WATER MARK POS (положение водяного знака):

**BOTTOM (внизу):** водяной знак будет выводиться внизу;

**TOP (вверху):** водяной знак будет выводиться вверху.

### (6) MULTIPLEXER (мультиплексор):

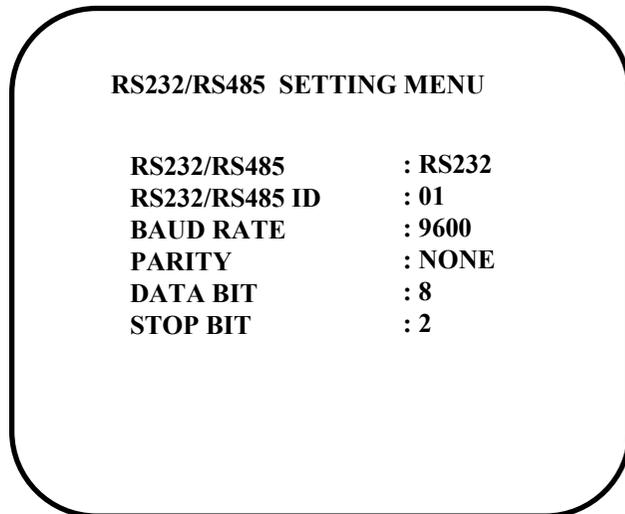
на выбор пользователя предлагаются мультиплексоры от разных производителей: NONE (нет)/EVERFOCUS 4BDX/EVERFOCUS 4CDX/EVERFOCUS 16CTX/ROBOT MU99P/APPRO MPX-9016/DM NPRITE4 /ATV QSP-860MPX



**Кнопки вправо и влево:** для перемещения указателя влево или вправо используйте кнопки ← → .

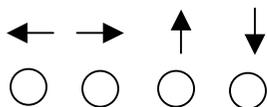
**Кнопки вверх и вниз:** чтобы изменить значение параметра, используйте кнопки ↑ ↓ .

## 6.8 RS232/RS485 SETTING MENU (настройка портов RS232 и RS485)



В меню настройки портов RS232 и RS485 устанавливаются следующие параметры:

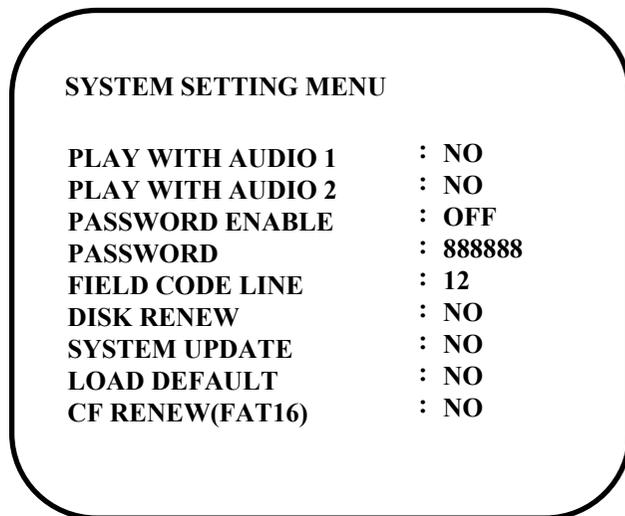
- (1) **RS232/RS485:** выберите порт для активизации: RS232 или RS485.
- (2) **RS232/RS485 ID (идентификатор порта):** если в одной системе используется больше одного устройства, в данном поле проставляется идентификатор устройства при работе в локальных сетях по протоколам RS232 и RS485. Для цифровых магнитофонов определены два номера: 001 и 002.
- (3) **BAUD RATE (скорость передачи данных):** доступны шесть скоростей для передачи сообщений или данных через порт RS232/RS485: 1200 бод, 2400 бод, 4800 бод, 9600 бод, 19200 бод и 3840 бод. Значение по умолчанию - 9600 бод.
- (4) **PARITY (проверка на четность):** выбор режима проверки на четность.
- (5) **DATA BIT (биты данных):** выбор количества бит данных: 8 или 7.
- (6) **STOP BIT (стоповый бит):** выбор количества стоповых бит.



**Кнопки вправо и влево:** для перемещения указателя влево или вправо используйте кнопки ← →.

**Кнопки вверх и вниз:** чтобы изменить значение параметра, используйте кнопки ↑ ↓.

## 6.9. SYSTEM SETTING MENU (меню настройки системы)



(1) **PLAY WITH AUDIO 1** (воспроизведение со звуком 1),

**PLAY WITH AUDIO 2** (воспроизведение со звуком 2):

**ON/OFF (вкл./выкл.):** воспроизведение со звуком или без него.

(2) **PASSWORD ENABLE** (активизировать пароль):

**YES/NO (да/нет):** пользователь сам может устанавливать или снимать пароль для входа в меню настройки системы;

**YES:** для входа в меню настройки системы нужно будет ввести пароль;

**NO (нет):** для входа в меню настройки системы не нужно будет вводить пароль.

(3) **PASSWORD** (пароль):

если для параметра "PASSWORD ENABLE" выбрано значение "YES", то необходимо ввести пароль для входа в меню настройки системы. Пароль должен состоять из шести цифр от 1 до 8. Если пароль активизирован, то при нажатии кнопки LOCK система попросит ввести пароль.



Поэтому запомните свой пароль.

**(4) FIELD CODE LINE (строка кода поля):** если система подключена к мультиплексору, этот параметр используется для настройки кода поля мультиплексора.

Значения: от 00 до 20

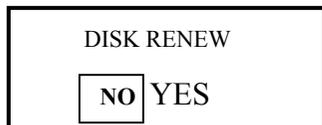
По умолчанию используется значение 13, оно подходит для большинства мультиплексоров.

Если строка кода поля находится вверху каждого канала воспроизведения, уменьшите это значение.

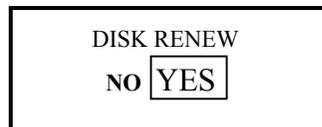
Если мультиплексор не может корректно воспроизвести запись, увеличьте это значение.

**(5) DISK RENEW (начать диск сначала):**

**YES/NO (да/нет):** включение и выключение записи с начала диска.



**Если вы хотите перезаписать диск сначала, выберите NO, а затем нажмите на кнопку ENTER.**



**Если вы хотите перезаписать диск сначала, выберите YES, а затем нажмите на кнопку ENTER.**

**(6) SYSTEM UPDATE (обновление системы):**

**YES/NO (да/нет):** обновление системы.

**YES (да):** скопируйте обновленные файлы на плату памяти Compact Flash на компьютере, затем вставьте карту памяти Compact Flash в разъем и нажмите на кнопку ENTER, чтобы обновить систему.

Во время копирования на экран будет выведено сообщение «Copying ... (идет копирование)».

По окончании обновления системы на экране появится надпись «Success (обновление завершено)».

**Уведомление:** по окончании обновления не забудьте перезагрузить систему.

## (7) LOAD DEFAULT (загрузить установки по умолчанию):

LOAD DEFAULT	
<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> YES

Выберите NO, чтобы загрузить установки по умолчанию и выйти из диалога.

LOAD DEFAULT	
<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES

Выберите YES, чтобы загрузить установки по умолчанию.

## (8) CF RENEW (начать запись на карту памяти Compact Flash сначала):

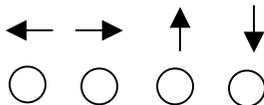
два возможных значения: YES (да) и NO (нет).

CF RENEW	
<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> YES

NO: карта памяти Compact Flash не будет отформатирована.

CF RENEW	
<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> YES

YES: карта памяти Compact Flash будет отформатирована.



**Кнопки вправо и влево:** для перемещения указателя влево или вправо используйте кнопки ← →.

**Кнопки вверх и вниз:** чтобы изменить значение параметра, используйте кнопки ↑ ↓.

## 7.1. Текущая запись

■ **Нажмите на кнопку Record, чтобы начать запись.**

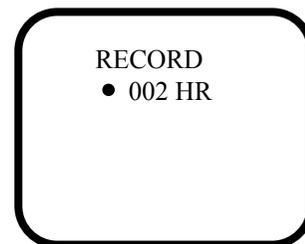


**REC**

Если нажать на эту кнопку, наблюдаемые изображения начнут записываться на жесткий диск.

- Скорость и качество записи устанавливаются в меню настройки параметров записи.
- На рабочем дисплее загорится кнопка REC.

**Видеовыход**



**STOP**

**Чтобы прекратить запись, нажмите на кнопку Stop.**

- Кнопку Stop можно использовать только в режиме записи.
- При переполнении жесткого диска видеомagniтофон автоматически прекратит запись или начнет перезапись с начала жесткого диска. Конкретное действие определяется настройками жесткого диска.

## 7.2. Тревожная запись

Во время тревоги выводимое на монитор изображение будет записываться автоматически. Запись прекратится по окончании времени действия тревоги.

При возникновении тревожной ситуации текущая запись и запись по таймеру прекращаются.

### MENU



**Нажмите на кнопку MENU и выберите меню настройки тревожной записи (ALARM RECORDING SETTING MENU) переключателем Jog dial.**

#### ■ RECORDING OPERATION (запись):

**ON (вкл.):** активизация тревожной записи.

**OFF (выкл.):** отключение тревожной записи.

#### ■ RECORDING SPEED (скорость записи):

установка скорости тревожной записи.

#### ■ RECORDING QUALITY (качество записи):

на время действия тревоги можно установить иное качество записи, отличное от качества, выбранного для текущей записи или записи по таймеру.

#### ■ ALARM – IN TYPE (тип тревожного входа):

выбор типа тревожного входа - нормально закрытый (N.C.) или нормально открытый (N.O.).

#### ■ ALARM – RESET TYPE (тип сброса тревоги):

выбор типа сброса тревоги - нормально закрытый (N.C.) или нормально открытый (N.O.).

#### ■ ALARM DURATION TIME (продолжительность тревоги):

продолжительность тревоги от 5 с до «NON–STOP (без ограничения)».

#### ■ PRE-ALARM OPERATION (действие перед тревогой):

**ON (вкл.):** активизация записи перед тревогой.

**OFF (выкл.):** отключение записи перед тревогой.

#### ■ RECORDING SPEED (скорость записи):

скорость записи перед тревогой.

#### Замечание:

запись перед тревогой ведется с тем же качеством, что и до тревоги. Если до тревоги запись не ведется, запись перед тревогой будет вестись с тем же качеством, что и текущая запись.

## 8.1 Нормальное воспроизведение

### (1) Воспроизведение



**PLAY**

Нажмите на кнопку PLAY, чтобы начать воспроизведение сохраненных изображений и звука с последнего сегмента.



**REV.PLAY**

Нажмите на кнопку REV. PLAY, чтобы начать воспроизведение сохраненных изображений и звука в обратном порядке с последнего сегмента.

### (2) Останов



**STOP**

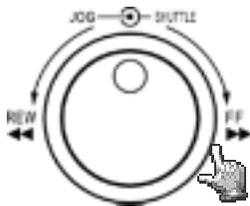
Чтобы прекратить воспроизведение, нажмите на кнопку STOP.

### (3) Быстрое прямое и обратное воспроизведение



**PLAY**

Нажмите на кнопку PLAY, чтобы начать воспроизведение.



Поверните переключатель shuttle dial по часовой стрелке, чтобы начать быстрое воспроизведение в обычном порядке. Скорость будет выводиться на ЖК-дисплее в правом верхнем углу.

>> 2, 4, 6, 8, 16, 32, 600X

Поверните переключатель shuttle dial против часовой стрелке, чтобы начать быстрое воспроизведение в обратном порядке. Скорость выводится на ЖК-дисплее.

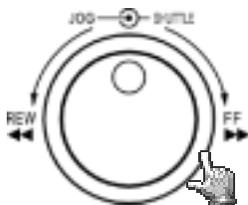
<< 2, 4, 6, 8, 16, 32, 600X

## (4) Медленное прямое и обратное воспроизведение



**PAUSE**

Нажмите на кнопку PAUSE и зафиксируйте изображение



Поверните переключатель Shuttle dial по часовой стрелке, чтобы начать медленное воспроизведение в обычном порядке. Скорость будет выводиться в углу, на ЖК-дисплее.

>> 1/2, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/16, 1/32

Поверните переключатель shuttle dial против часовой стрелке, чтобы начать медленное воспроизведение в обратном порядке. Скорость будет выводиться в углу, на ЖК-дисплее.

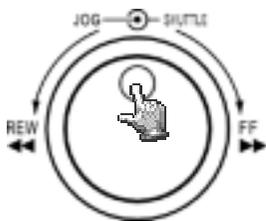
<< 1/2, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/16, 1/32

## (5) Воспроизведение вперед или назад по одному кадру



**PAUSE**

Нажмите на кнопку PAUSE и зафиксируйте изображение.



Для перемотки вперед по одному кадру поворачивайте переключатель Jog dial по часовой стрелке.

Для перемотки назад по одному кадру поворачивайте переключатель Jog dial против часовой стрелке.

Для ускорения перемотки поворачивайте переключатель быстрее.

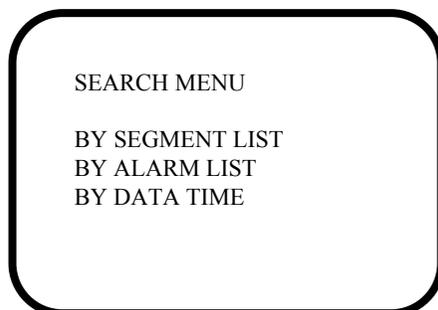
## 8.2. Поиск записи

### (1) Поиск записи по сегменту

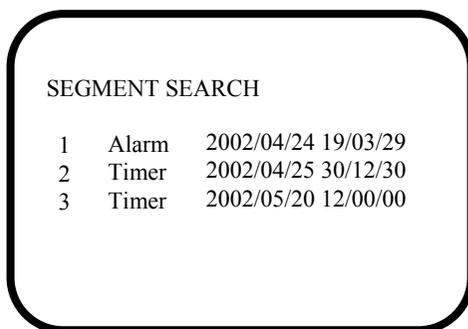


**SEARCH**

Нажмите на кнопку SEARCH и войдите в меню поиска.



Кнопками   выделите пункт BY SEGMENT LIST (по списку сегментов) и нажмите на кнопку ENTER, чтобы начать поиск.



Alarm: запись тревоги  
Timer: запись по таймеру

Кнопками   выделите сегмент, который нужно воспроизвести. Нажмите на кнопку ENTER, чтобы выбрать этот сегмент.  
Если список выбора заполнен, поверните переключатель Jog dial по часовой стрелке, чтобы перейти на следующую страницу списка.  
После подтверждения времени начала нажмите на кнопку Enter, чтобы начать воспроизведение.

## (2) Поиск записи по тревоге

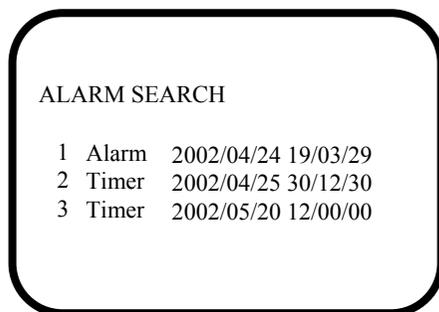


**SEARCH**

Нажмите на кнопку SEARCH и войдите в меню поиска.



Кнопками   выделите пункт BY ALARM LIST (по списку тревог) и нажмите на кнопку ENTER, чтобы начать поиск.



Alarm : запись перед тревогой  
Timer : запись по таймеру

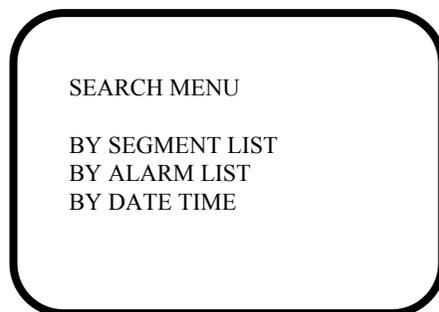
Кнопками   выделите тревогу, изображение для которой нужно воспроизвести. Если список выбора заполнен, поверните переключатель jog dial по часовой стрелке, чтобы перейти на следующую страницу. Тревожное изображение будет воспроизведено с момента перед тревогой и до момента окончания времени действия тревоги.

## (3) Поиск записи по дате и времени

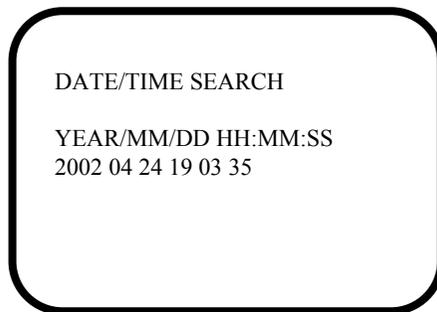


**SEARCH**

Нажмите на кнопку SEARCH и войдите в меню поиска.



Кнопками   выделите пункт BY DATE/TIME (по дате и времени) и нажмите на кнопку ENTER, чтобы начать поиск.



Курсор перемещается кнопками   .

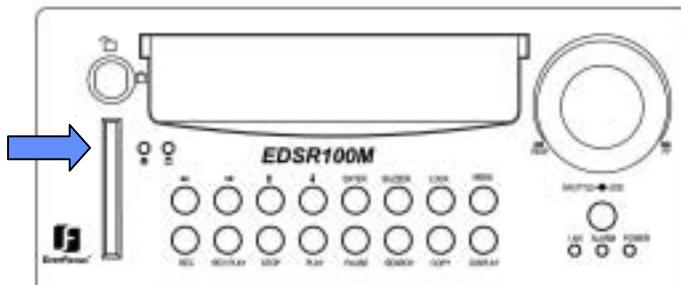
Значение увеличивается или уменьшается кнопками   .  
Нажмите на кнопку Enter, и воспроизведение начнется с указанного в меню времени.

**Замечание:** если изображения, сохраненного в указанное время указанного дня, нет, видеомаягнитофон начнет воспроизведение с ближайшего по времени изображения.

## 9. Копирование

Вставьте карту памяти Compact Flash в соответствующий разъем на передней панели.

Устанавливая карту памяти соблюдайте правила установки.



### 9.1. Копирование зафиксированного изображения



PLAY

Нажмите на кнопку PLAY, чтобы начать воспроизведение.



PAUSE

Нажмите на кнопку PAUSE и зафиксируйте изображение.



Выберите нужное изображение, вращая переключатель Jog dial по часовой стрелке или против нее.



COPY

Когда на экране появится нужное изображение, нажмите на кнопку COPY. Во время копирования на экран будет выведено сообщение "Copying ..." (идет копирование). По окончании копирования файла на экране появится надпись "Success (копирование завершено)".

**Замечание:** скопированные изображения хранятся в виде отдельных изображений. Они сохраняются в виде файлов с расширением .JPG.

## 9.2. Копирование в файл видеозаписи



**PLAY**

Нажмите на кнопку **PLAY**, чтобы начать воспроизведение.



**COPY**

Нажмите на кнопку **COPY**. Появится меню копирования.

<b>COPY TO MOVIE FILE</b>	
Press <b>COPY</b>	To Step Copy
Press <b>PLAY</b>	To Continue Copy
Press <b>PAUSE</b>	To Stop Continue
Press <b>SEARCH</b>	To End Copy
Press <b>STOP</b>	To End Play



**PLAY**

Нажмите на кнопку **PLAY**, чтобы продолжить копирование в файл видеозаписи.



**PAUSE**

**Нажмите на кнопку PAUSE, чтобы закончить последовательное копирование.**



**SEARCH**

**Нажмите на кнопку SEARCH, чтобы закончить копирование.**



**STOP**

**Нажмите на кнопку STOP, чтобы прекратить воспроизведение.**

**Замечание:** скопированные изображения хранятся в виде видеозаписи.

Файлы сохраняются с расширением .MOV.

Для воспроизведения файлов с расширением .MOV используйте программу QuickTime.

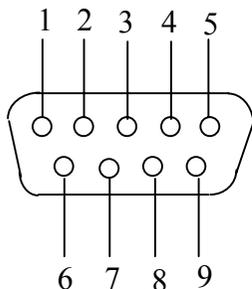
Ее можно загрузить с сайта [www.apple.com](http://www.apple.com).

Проигрыватель QuickTime распространяется бесплатно.

RS232

Видеомагнитофоном можно управлять с компьютера или терминала через стандартный разъем RS-232 (9-контактный разъем типа D-SUB).

## ■ Описание 9-контактного разъема D-SUB



## ■ Назначение контактов 9-контактного разъема D-SUB

Видеомагнитофон			Удаленный компьютер	
№	Назначение		№	Назначение
1	не используется		1	не используется
2	TXD	→	2	RXD
3	RXD	←	3	TXD
4	не используется		4	не используется
5	земля	—	5	земля
6	не используется		6	не используется
7	не используется		7	не используется
8	не используется		8	не используется
9	не используется		9	не используется

## 10.1 Параметры передачи данных

доступны шесть скоростей для передачи сообщений или данных через порт RS232/RS485: 1200 бод, 2400 бод, 4800 бод, 9600 бод, 19200 бод и 3840 бод.

Значение по умолчанию - 9600 бод.

Подробную информацию см. в главе 6.11 (стр. 27).

## 10.2. Протокол дистанционного управления

Компьютер или терминал может управлять видеомagnитофоном, передавая пакеты данных, как указано ниже.

=====  
Протокол дистанционного управления видеомagnитофоном через порт RS485 и RS232  
=====

### 1-1. Пример пакетов с управляющим кодом

Пример 1: пакет, полученный видеомagnитофоном (ID=5), после нажатия на кнопку REC

0x85	(длина)
0x00	(старший байт идентификатора приемника)
0x05	(младший байт идентификатора приемника)
0x4B	(код работы = ключ)
0x08	(данные 1 = код кнопки Rec)
0x5D	(контрольная сумма)

Пример 2: пакет, полученный видеомagnитофоном (ID=4999), после нажатия на кнопку PAUSE

0x85	(длина)
0x27	(старший байт идентификатора приемника)
0x07	(младший байт идентификатора приемника)
0x4B	(код работы = ключ)
0x0C	(данные 1 = код кнопки Pause)
0x0A	(контрольная сумма)

Пример 3: пакет, полученный видеомagnитофоном (широковещательный режим),  
после нажатия на кнопку PLAY

0x85	(длина)
0x7f	(старший байт идентификатора приемника)
0x7f	(младший байт идентификатора приемника)
0x4B	(код работы = ключ)
0x0B	(данные 1 = код кнопки Play)
0x59	(контрольная сумма)

## 2-1. Формат пакета сообщения:

Байт длины (префикс: 0x86, 0x87, или 0x88 ..... )  
 Старший байт идентификатора приемника  
 Младший байт идентификатора приемника  
 Байт кода работы  
 Байт данных 1  
 Байт данных 2  
 Байт данных 3  
 .  
 .  
 Байт контрольной суммы

## 2-2. Байт длины

Этот байт также является префиксом. Бит 7 должен иметь значение единицы.

Пример: 0x87 ==> эти пакеты имеют длину 7 байт. Байт длины не учитывается.

## 2-3. Идентификатор приемника

### 1) Идентификатор отдельного приемника

Десятичный	14 битовый двоичный код	Ст. байт	Мл. байт	Идентификатор приемника (видеомагнитофон)
0	0000000 0000000	00	00	ID = 0
1	0000000 0000001	00	01	ID = 1
2	0000000 0000010	00	02	ID = 2
....				
126	0000000 1111110	00	7e	ID = 126
127	0000000 1111111	00	7f	ID = 127
128	0000001 0000000	01	00	ID = 128
129	0000001 0000001	01	01	ID = 129
255	0000001 1111111	01	7f	ID = 255
256	0000010 0000000	02	00	ID = 256
....				
511	0000011 1111111	03	7f	ID = 511
....				
16382	1111111 1111110	7f	7e	ID = 16382

### 2) Идентификатор широковещательного пакета

Десятичный	14 битовый двоичный код	Ст. байт	Мл. байт	Идентификатор приемника (видеомагнитофон)
16383	1111111 1111111	7f	7f	все магнитофоны подключают к порту RS485

## 2-4. Байт кода работы и байты данных

### 2-4-1. Байт кода работы

Код работы	Данные 1	Функция
0x4B	Код кнопки	Нажата кнопка

### 2-4-1. Нажата кнопка (код работы=0x4B)

Данные 1	Кнопка
0x00	кнопка 'LEFT'
0x01	кнопка 'RIGHT'
0x02	кнопка 'UP'
0x03	кнопка 'DOWN'
0x04	кнопка 'ENTER'
0x05	кнопка 'BUZZER'
0x06	кнопка 'LOCK'
0x07	кнопка 'MENU'
0x08	кнопка 'REC'
0x09	кнопка 'REV.PLAY'
0x0A	кнопка 'STOP'
0x0B	кнопка 'PLAY'
0x0C	кнопка 'PAUSE'
0x0D	кнопка 'SEARCH'
0x0E	кнопка 'COPY'
0x0F	кнопка 'DISPALY'
0x10	кнопка 'SHUTTLE << x2"
0x11	кнопка 'SHUTTLE << x4"
0x12	кнопка 'SHUTTLE << x6"
0x13	кнопка 'SHUTTLE << x8"
0x14	кнопка 'SHUTTLE << x16"
0x15	кнопка 'SHUTTLE << x32"
0x16	кнопка 'SHUTTLE << x600"
0x17	кнопка 'SHUTTLE >> x2"
0x18	кнопка 'SHUTTLE >> x4"
0x19	кнопка 'SHUTTLE >> x6"
0x1a	кнопка 'SHUTTLE >> x8"
0x1b	кнопка 'SHUTTLE >> x16"
0x1c	кнопка 'SHUTTLE >> x32"
0x1d	кнопка 'SHUTTLE >> x600"
0x1e	кнопка 'JOG<'
0x1f	кнопка 'JOG>'

## 2-5. Байт контрольной суммы

Контрольная сумма высчитывается из суммы предыдущих байт (учитывая байт длины) и маски (0x7f).

## 11. Пульт дистанционного управления

(не входит в комплект поставки)

- Пульт дистанционного управления (рис. 1) делает работу с видеомэгниетофоном более удобной. С него можно настраивать и управлять мэгниетофоном. Радиус действия ПДУ – до 10 метров при отсутствии препятствий. Назначение клавиш на пульте полностью совпадает с назначением клавиш на лицевой панели видеомэгниетофона.

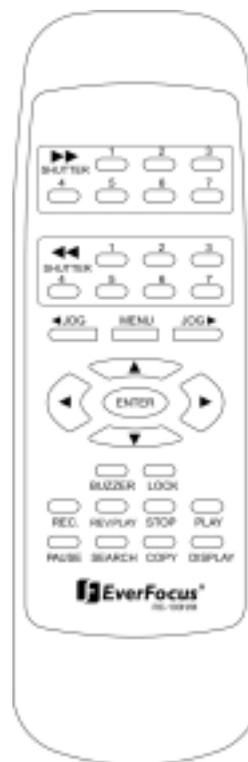


Рис. 1

## 12. Приложение А. Время записи в режиме со сжатием времени

### 12.1. Запись на жесткий диск объемом 80 ГБ

Расчеты верны для стандартного изображения с низким уровнем помех.

Lower (минимальное) : 15 кБ  
 Low (низкое) : 20 кБ  
 Basic (среднее) : 25 кБ  
 Standard (нормальное) : 30 кБ  
 High (высокое) : 35 кБ  
 Superior (отличное) : 40 кБ

NTSC		размер системного накопителя: 80 Гб)					
Время записи (часов)	Скорость записи (полей/сек.)	Качество изображения					
		Минимальн.	Низкое	Среднее	Норм.	Высокое	Отличное
2	60	24 ч	18 ч	14 ч	12 ч	10 ч	9 ч
6	15	98 ч	74 ч	59 ч	49 ч	42 ч	37 ч
12	8.571	172 ч	129 ч	103 ч	86 ч	74 ч	64 ч
24	4.615	321 ч	240 ч	192 ч	160 ч	137 ч	120 ч
48	2.4	617 ч	463 ч	370 ч	308 ч	264 ч	231 ч
72	1.622	913 ч	685 ч	548 ч	456 ч	391 ч	342 ч
96	1.224	1210 ч	907 ч	726 ч	605 ч	518 ч	453 ч
168	0.706	2098 ч	1573 ч	1259 ч	1049 ч	899 ч	786 ч
480	0.249	5949 ч	4462 ч	3569 ч	2974 ч	2549 ч	2231 ч
720	0.166	8924 ч	6693 ч	5354 ч	4462 ч	3824 ч	3346 ч
960	0.125	11851 ч	8888 ч	7111 ч	5925 ч	5079 ч	4444 ч

PAL		размер системного накопителя: 80 Гб)					
Время записи (часов)	Скорость записи (полей/сек.)	Качество изображения					
		Минимальн.	Низкое	Среднее	Норм.	Высокое	Отличное
3	50	29 ч	22 ч	17 ч	14 ч	12 ч	11 ч
6	16.667	88 ч	66 ч	53 ч	44 ч	38 ч	33 ч
12	10	148 ч	111 ч	88 ч	74 ч	63 ч	55 ч
24	5.556	266 ч	200 ч	160 ч	133 ч	114 ч	100 ч
48	2.941	503 ч	377 ч	302 ч	251 ч	215 ч	188 ч
72	2	740 ч	555 ч	444 ч	370 ч	317 ч	277 ч
96	1.515	977 ч	733 ч	586 ч	488 ч	419 ч	366 ч
168	0.877	1689 ч	1266 ч	1013 ч	844 ч	724 ч	633 ч
480	0.311	4763 ч	3572 ч	2858 ч	2381 ч	2041 ч	1786 ч
720	0.207	7156 ч	5367 ч	4294 ч	3578 ч	3067 ч	2683 ч
960	0.156	9646 ч	7122 ч	5698 ч	4748 ч	4070 ч	3561 ч

Примечание: 24 ч=1 день, 168 ч=1 неделя, 720 ч=1 месяц, 8760 ч=1 год

## 12.2. Запись на жесткий диск объемом 160 ГБ

Расчеты верны для стандартного изображения с низким уровнем помех.

Lower (минимальное) : 15 кБ  
 Low (низкое) : 20 кБ  
 Basic (среднее) : 25 кБ  
 Standard (нормальное) : 30 кБ  
 High (высокое) : 35 кБ  
 Superior (отличное) : 40 кБ

NTSC		(system storage:160 GB)					
Время записи (часов)	Скорость записи (полей/сек.)	Качество изображения					
		Минимальн.	Низкое	Среднее	Норм.	Высокое	Отличное
2	60	49 H	37 H	29 H	24 H	21 H	18 H
6	15	197H	148H	118H	98 H	84 H	74 H
12	8.571	345H	259H	207H	172H	148H	129H
24	4.615	642H	481H	385H	321H	275H	240H
48	2.4	1234H	925H	740H	617H	529H	463H
72	1.622	1826 H	1370 H	1096 H	913H	782H	685H
72	1.224	2420 H	1815 H	1452 H	1210 H	1037 H	907H
168	0.706	4196 H	3147 H	2518 H	2098 H	1798 H	1573 H
480	0.249	11899H	8924H	7139 H	5949 H	5099 H	4462 H
720	0.166	17849H	13386H	10709H	8924 H	7649 H	6693 H
960	0.125	23703H	17777H	14222H	11851H	10158H	8888 H

PAL		размер системного накопителя: 160 Гб)					
Время записи (часов)	Скорость записи (полей/сек.)	Качество изображения					
		Минимальн.	Низкое	Среднее	Норм.	Высокое	Отличное
3	50	59 ч	44 ч	35 ч	29 ч	25 ч	22 ч
6	16.667	177 ч	133 ч	106 ч	88 ч	76 ч	66 ч
12	10	296 ч	222 ч	177 ч	148 ч	127 ч	111 ч
24	5.556	533 ч	400 ч	320 ч	266 ч	228 ч	200 ч
48	2.941	1007 ч	755 ч	604 ч	503 ч	431 ч	377 ч
72	2	1481 ч	1111 ч	888 ч	740 ч	634 ч	555 ч
96	1.515	1955 ч	1466 ч	1173 ч	977 ч	838 ч	733 ч
168	0.877	3378 ч	2533 ч	2027 ч	1689 ч	1447 ч	1266 ч
480	0.311	9527 ч	7145 ч	5716 ч	4763 ч	4083 ч	3572 ч
720	0.207	14313 ч	10735 ч	8588 ч	7156 ч	6134 ч	5367 ч
960	0.156	18993 ч	14245 ч	11396 ч	9496 ч	8140 ч	7122 ч

Примечание: 24 ч=1 день, 168 ч=1 неделя, 720 ч=1 месяц, 8760 ч=1 год

### 13. Приложение Б. Защитная блокировка



LOCK

Нажмите на кнопку LOCK в режиме записи. Все кнопки на лицевой панели будут заблокированы. Для этого в меню настройки системы должны быть включены пароли.



LOCK

Нажмите на кнопку LOCK. Система запросит пароль. Если введен верный пароль, заблокированными кнопками вновь можно будет пользоваться.

---

---

## ***Корпорация EverFocus Electronics***

### **Главный офис:**

12F, No.79 Sec. 1 Shin-Tai Wu Road,  
Hsi-Chi, Taipei, Taiwan  
Тел. : 886-2-26982334  
Факс : 886-2-26982380

### **Офис в США:**

2445 Huntington Drive, San Marino,  
CA 91108, U.S.A.  
Тел. : 1-626-844-8888  
Факс : 1-626-844-8838  
Бесплатный тел. : 1-888-383-6287

или

1-888-EV-FOCUS

### **Офис в Японии:**

1809 WBG Marive East 18F,  
2-6 Nakase.Mihama-ku.  
Chiba city 261-7118, Japan  
Тел.: 81-43-212-8188  
Факс: 81-43-297-0081

### **Офис в Пекине:**

Room 609, Technology Trade Building,  
Shandgi Information Industry Base,  
Haidian District, Beijing, China  
Тел. : 86-10-62971096  
Факс : 86-10-62971432

### **Офис в Европе:**

Albert-Einstein-Strasse 1  
D-46446 Emmerich, Germany  
Тел. : 49-2822-9394-0  
Факс : 49-2822-939495



Каталожный номер: MSR1G01910