

**ЦВМ**

**4-канальный цифровой  
видеомагнитофон**

# **Инструкция по эксплуатации**



## Меры безопасности

- **Электропитание**

Электропитание данного цифрового В/М осуществляется от стационарного источника постоянного тока напряжением в 12 Вольт. Перед подключением В/М необходимо проверить величину напряжения электропитания на соответствие требуемой.

Если В/М не используется в течение продолжительного периода времени, выньте вилку из розетки и отключите питание.

- **Техника безопасности**

Видеомагнитофон предназначен для использования в помещениях. Во избежание опасности электрического замыкания не допускайте попадания на В/М воды и не оставляйте его в помещениях в повышенной влажности. В случае попадания в корпус видеомагнитофона жидкостей или твердых тел немедленно отключите электропитание и обратитесь к квалифицированному технику с просьбой осмотреть оборудование перед повторным включением.

Данный видеомагнитофон является высокоточным прибором, поэтому не пытайтесь ремонтировать его самостоятельно, не прибегая к квалифицированной помощи. При обнаружении неисправностей в видеомагнитофоне обратитесь за содействием к квалифицированным техникам, либо к ближайшему дилеру.

- **Установка**

Видеомагнитофон должен устанавливаться в месте, отвечающем определенным условиям и обеспечивающем достаточную вентиляцию, предохраняющую видеомагнитофон от перегрева. Видеомагнитофон не следует устанавливать вблизи от батарей центрального отопления или вентиляционных шахт, а также вблизи от источников тепла, в зоне прямого солнечного излучения, в запыленных местах или местах, подверженных механическим вибрациям.

- **Рекомендация**

При записи телепрограмм или видеодисков рекомендуется не нарушать авторских и смежных прав третьих лиц.

## Возможности данного цифрового видеомагнитофона

- Видео вход: 4-канальный; видео выход: 2-канальный.
- Аудио вход: 4-канальный; аудио выход: 1-канальный.
- Четыре выбираемых уровня качества изображения: очень высокое, высокое, нормальное и низкое. Возможность изменения частоты смены кадра при записи и воспроизведении.
- Режим сжатия: модифицированный MJPEG.
- Совместимость с форматами NTSC и PAL.
- Поддержка включения функции записи по тревожному сигналу, таймеру и детектору движения.
- Многофункциональный поиск: возможность отличать записи, сделанные по тревожному сигналу или таймеру от записей, сделанных в обычном режиме; поиск по времени, по сегменту или событию.
- Поддержка различных режимов воспроизведения: пауза, просмотр в направлениях вперед и назад с многократным увеличением скорости просмотра.

- Поддержка увеличения, автоматического режима, и функции «картинка в картинке» (PIP).
- 4 тревожных входа и 1 релейный тревожный выход.
- Управление с дистанционного пульта
- Поддержка функций контроля потери и обнаружения движения.
- Поддержка защиты водяным знаком Watermark.
- Возможность эксплуатации одновременно в трех режимах – во время записи В/М может осуществлять также поиск и воспроизведение. На экран можно одновременно вывести «живое» и записанное изображение.
- Видеомагнитофон совершенно независим от используемой ПК платформы, оснащен защитой от выключения вследствие неправильных действий оператора, неправильного управления или заражения вирусом.

## Table of Contents

### **НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ..... 5**

|  |    |
|--|----|
| 1. СПОСОБЫ НАВИГАЦИИ В РЕЖИМЕ НАСТРОЙКИ .....                                    | 5  |
| 2. ВХОД В МЕНЮ .....   | 5  |
| 3. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ .....   | 6  |
| 4. УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ/ДАТЫ (TIME/DATE SETUP) .....                                | 6  |
| 5. ФОРМАТИРОВАНИЕ ЖЕСТКОГО ДИСКА (HDD FORMAT SET).....                           | 7  |
| 6. СБРОС ПАРАМЕТРОВ ДО ВЕЛИЧИН, УСТАНОВЛЕННЫХ ПО УМОЛЧАНИЮ (FACTORY RESET) ..... | 8  |
| 7. НАСТРОЙКА ВИДЕО (VIDEO SETUP).....  | 8  |
| 8. ПРИСВОЕНИЕ ИМЕНИ (NAME SETUP) .....   | 8  |
| 9. НАСТРОЙКА ЯРКОСТИ/КОНТРАСТА (BRI/CON SETUP) .....                             | 9  |
| 10. НАСТРОЙКА ЗАПИСИ (RECORD SETUP) .....  | 9  |
| 11. НАСТРОЙКА СЕТИ (NETWORK SETUP) .....   | 11 |
| 12. ВКЛЮЧЕНИЕ СЕТИ (N/W ENABLE SET) .....  | 11 |
| 13. УСТАНОВКА АДРЕСА MAC (MAC SET).....  | 12 |
| 14. НАСТРОЙКА ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ (ALARM SETUP) .....                          | 12 |
| 15. ПАРАМЕТРЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ.....  | 13 |
| 16. УСТАНОВКА УЧАСТКА ОБЗОРА (AREA SET) .....                                    | 14 |
| 17. УСТАНОВКА ГРАФИКА ЗАПИСИ (SCHEDULE SET) .....                                | 15 |
| 18. УСТАНОВКА ПРОТОКОЛА (PROTOCOL SET) .....                                     | 16 |

### **КНОПКИ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ ..... 17**

|  |    |
|--|----|
| 1. КНОПКИ ЗАПИСИ/ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ..... | 17 |
| 2. КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ ФУНКЦИЯМИ .....   | 18 |
| 3. КНОПКИ ВЫБОРА КАНАЛОВ .....         | 19 |

### **ИНДИКАЦИЯ НА ЭКРАНЕ ВО ВРЕМЯ**

### **ЭКСПЛУАТАЦИИ В/М ..... 20**

|  |    |
|--|----|
| 1. ИНДИКАЦИЯ НА ЭКРАНЕ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В/М ..... | 20 |
| 2. ИНДИКАЦИЯ НА ЭКРАНЕ ВО ВРЕМЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ .....  | 21 |
| 3. ЭКРАН В РЕЖИМЕ TRIP.....                            | 21 |

### **КОММУТАЦИЯ СИСТЕМЫ..... 22**

|  |    |
|--|----|
| 1. ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ И ГНЕЗДА ПОДКЛЮЧЕНИЙ .....        | 22 |
| 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВИДЕО И АУДИО СИГНАЛОВ .....        | 23 |
| 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛА ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ ..... | 23 |
| 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖЕСТКОГО ДИСКА.....                 | 25 |

### **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ..... 26**

|  |           |
|--|-----------|
| 1. ВКЛЮЧЕНИЕ ЦИФРОВОГО ВИДЕОМАГНИТОФОНА .....                  | 26        |
| 2. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЦИФРОВОГО ВИДЕОМАГНИТОФОНА.....                  | 26        |
| 3. ЗАПИСЬ ВРУЧНУЮ.....   | 27        |
| 4. ЗАПИСЬ ПО СИГНАЛУ ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ .....               | 27        |
| 5. ЗАПИСЬ ПО ТАЙМЕРУ .....                                     | 28        |
| 6. ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ PLAY.....                                   | 29        |
| 7. ПОИСК SEARCH.....   | 29        |
| 8. ПОИСК ПО ЗАДАННОМУ ВРЕМЕНИ TIME SEARCH.....                 | 30        |
| 9. ПОИСК ПО СОБЫТИЮ EVENT SEARCH .....                         | 31        |
| 10. ПОИСК ПО НАЧАЛУ И ОКОНЧАНИЮ START STOP SEARCH .....        | 31        |
| 11. ФУНКЦИЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ZOOM.....                               | 32        |
| 12. ФУНКЦИЯ «КАРТИНКА В КАРТИНКЕ PIP .....                     | 32        |
| 13. ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ .....                               | 33        |
| 14. ПАРАМЕТРЫ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ПО УМОЛЧАНИЮ ..... | 34        |
| 15. ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ.....                       | 37        |
| 16. УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ.....                | 37        |
| 17. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ PC VIEW .....       | 37        |
| <b>ВНЕШНИЕ ГАБАРИТЫ .....</b>                                  | <b>44</b> |
| <b>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....</b>                                 | <b>44</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ А: УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ..</b>               | <b>45</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ В: ПРОТОКОЛ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО</b>                |           |
| <b>ПОРТА .....</b>   | <b>47</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ С: ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ЗАПИСИ НА ЖЕСТКИЙ</b>             |           |
| <b>ДИСК ЕМКОСТЬЮ В 40 ГИГАБАЙТ (В ЧАСАХ) .....</b>             | <b>50</b> |

## Настройка системы

Перед началом эксплуатации данного В/М необходимо настроить систему в соответствии с потребностями пользователя, в противном случае оборудование будет работать в режимах, установленных изготовителем по умолчанию.

### 1. Способы навигации в режиме настройки

Находясь в режиме настройки setup mode, нажмите кнопку движения вниз или вверх для перемещения курсора от параметра к параметру. Продолжительное нажатие на ту или иную из перечисленных кнопок приведет к циклическому перемещению курсора от одного параметра к другому. Выбранный параметр выделяется желтым.

Выбор поля ввода года, месяца, даты, часа, минуты и секунды осуществляется нажатием левой или правой кнопки. При этом курсор будет перемещаться в выбранном поле влево или вправо от цифры к цифре. Продолжительное нажатие кнопки приведет к циклическому перемещению курсора от одной цифры поля к другой.

Для изменения показателя, на котором стоит курсор, нажмите кнопку “+” или “-”, затем нажмите кнопку ENTER для перехода в подменю и нажмите кнопку MENU для возврата в предыдущее меню.

### 2. Вход в меню

Настройка системы осуществляется посредством входа в меню и настройки каждого параметра в отдельном окне. Для входа в меню нажмите кнопку MENU на передней панели, после чего появится окно ввода пароля.



Пароль представляет собой произвольную комбинацию из четырех цифр от 0 до 9. По умолчанию установлен пароль “0000”. Чтобы войти в меню (см. ниже) вы должны ввести правильный пароль, нажав на соответствующие цифровые кнопки. Если Вы введете неверный пароль, система автоматически вернется в исходное положение. Если Вы раздумали вводить пароль и хотите вернуться в исходное положение, нажмите кнопку MENU еще раз. Во избежание раскрытия пароля посторонним лицам, вводимый Вами пароль отображается на экране в виде звездочек “\*”.

Процедура изменения пароля описана в разделе «Изменение пароля».



### 3. Настройка системы

При перемещении курсора к опции настройки системы SYSTEM SETUP нажмите кнопку ENTER для входа в окно настройки системы (см. ниже).



Если при настройке параметра PLAY REPEAT Вы выбираете “YES”, то по окончании воспроизведения видео, записанного на жестком диске, воспроизведение включится снова, с самого начала. При выборе ‘NO’, воспроизведение содержимого жесткого диска будет однократным.

Параметр VIDEO SOURCE определяет формат видеосигнала – NTSC или PAL

Параметр звукового оповещения BUZZER SOUND, будучи установлен в положение “OFF” отключает звуковое оповещение.

### 4. Установка времени/даты (Time/Date Setup)

При перемещении курсора к опции настройки времени/даты TIME/DATE SETUP нажмите кнопку ENTER для входа в окно настройки системы (см. ниже). Если видеомагнитофон находится в режиме записи, то данное меню будет не доступно, если не

выключить режим записи.



Перемещение курсора по меню осуществляется нажатием кнопок «вверх», «вниз», «влево» или «вправо». Нажатие кнопок ADD и DEC изменяет величину параметра, соответственно увеличивая или уменьшая ее.

Параметр FORMAT определяет формат индикации текущего времени для пользователей в США, Европе и Азии.

Параметр DISPLAY установленный в положение "OFF" отключает индикацию текущего времени на экране.

Параметр LOCAL определяет местоположение индикации времени.

## 5. Форматирование жесткого диска (HDD Format Set)

При перемещении курсора к опции форматирования жесткого диска HDD FORMAT SET нажмите кнопку ENTER, после чего появится окно настройки системы (см. ниже).



При выборе "YES" и нажатии кнопки ENTER все видеопрограммы, записанные на жестком диске, будут стерты. Если Вы не хотите форматировать жесткий диск, выберите "NO".



## 6. Сброс параметров до величин, установленных по умолчанию (Factory Reset)

При перемещении курсора к опции настройки системы SYSTEM SETUP нажмите кнопку ENTER для входа в окно настройки системы (см. ниже).



При выборе “YES” и нажатии кнопки ENTER все параметры В/М будут сброшены до величин, установленных по умолчанию. Если Вы не хотите этого, выберите “NO”.

## 7. Настройка видео (Video Setup)

При перемещении курсора к опции настройки видео Video Setup, нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего окна (см. ниже).



Параметр BOUNDARY определяет цвет окантовки экрана

Параметр BACK GROUND определяет цвет фона.

## 8. Присвоение имени (Name Setup)

При перемещении курсора к опции присвоения имени Name Setup, нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего окна (см. ниже).



Имя каждого канала представляет собой комбинацию из восьми знаков. Для перемещения курсора нажимайте кнопки «вверх» или «вниз». Выбор имени канала осуществляется нажатием кнопки ENTER а выбор знаков, составляющих имя – нажатием кнопок «вправо» или «влево». Изменять знак, входящий в состав имени можно нажатием кнопок «+» или «-», а сохранение имени происходит с нажатием кнопки ENTER.

Параметр DISPLAY, будучи установлен на “OFF” отменяет вывод имени канала на экран.

## 9. Настройка яркости/контраста (Bri/Con Setup)

При перемещении курсора к опции настройки яркости/контраста Bri/Con Setup, нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего окна (см. ниже).



Параметр BRI определяет яркость изображения на экране, в то время, как параметр CON определяет его контрастность.

Используйте кнопки «вверх», «вниз», «вправо», «влево» для перемещения курсора, а кнопками ADD и DEC регулируйте величину параметра.

## 10. Настройка записи (Record Setup)

При перемещении курсора к опции настройки записи Record Setup, нажмите кнопку

ENTER для вывода на экран соответствующего окна (см. ниже). Для перемещения курсора используйте кнопки «вверх», «вниз», а кнопками “+” или “-” регулируйте величину параметра. Если В/М находится в режиме записи или воспроизведения, это меню будет недоступным до тех пор, пока не выключен режим записи или воспроизведения.



Параметр OVER WRITE, будучи подтвержден (“YES”), при заполнении жесткого диска автоматически начинает записывать поверх уже записанного. Если выбрано “NO”, то при заполнении жесткого диска процесс записи автоматически останавливается.

Параметр REC SPEED определяет скорость смены кадров. По умолчанию она составляет 30 кадров в минуту для формата NTSC и 25 – для формата PAL, что означает, что В/М записывает со скоростью 30 или 25 кадров в секунду соответственно. Чем выше скорость смены кадров, тем более естественным будет выглядеть изображение при воспроизведении. Более низкая скорость смены кадров позволяет экономить дисковое пространство. Самая высокая скорость смены кадров составляет 60 кадров в секунду для формата NTSC и 50 – для формата PAL.

Параметр REC QUALITY определяет один из четырех возможных уровней качества записи видео: LOW (низкий), NORMAL (нормальный), HIGH (высокий) и VERY HIGH (очень высокий). Чем выше установленный уровень качества, тем более естественным будет изображение при воспроизведении. Чем ниже установленный уровень качества, тем больше дискового пространства Вы сможете сэкономить.

Параметр RESOLUTION определяет разрешение или размер записываемого изображения. Возможно разрешение на 360 и на 720, по умолчанию установлено разрешение на 360. При разрешении на 720 размер записываемого изображения удваивается по сравнению с изображением, получаемым при разрешении на 360, однако при разрешении на 360 используется вполукну меньше дискового пространства.

Параметр PB SPEED определяет скорость смены кадров при воспроизведении. По умолчанию параметр установлен на NO USE, т.е. скорость смены кадров при воспроизведении такая же, как и скорость смены кадров при записи.

Параметр AUDIO ENABLE позволяет выбрать канал записи аудио сигнала. У В/М имеется один канал записи. Можно выбрать из четырех возможных. По умолчанию

используется первый канал.

Параметр A/M REC TIME определяет продолжительность времени записи при срабатывании тревожного датчика или датчика движения. По умолчанию этот интервал составляет одну минуту.

## 11. Настройка сети (Network Setup)

При перемещении курсора к опции настройки сети Network Setup, нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего окна (см. ниже). Если к В/М подключено программное обеспечение PC View из сети Интернет, это меню будет недоступным до тех пор, пока Вы не отключите программное обеспечение PC View.



Переключатель Network SPEED регулирует скорость работы в сети. Если сеть работает хорошо, Вы можете установить его в положение FAST для ускорения передачи данных по сети, однако если условия работы в сети не оптимальны, установите его в положение NORMAL.

Для перемещения курсора между цифрами используйте кнопки «вверх», «вниз», «вправо», «влево». Изменять величины можно кнопками «+» или «-». Выбрав величину, нажмите кнопку ENTER. Затем выберите сегмент величины, пользуясь кнопками «вправо» или «влево» и изменив выбранный сегмент с помощью кнопок «+» или «-» снова нажмите кнопку ENTER, чтобы сохранить внесенные изменения.

## 12. Включение сети (N/W Enable Set)

При перемещении курсора к опции включения сети N/W Enable нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего меню (см. ниже).



Если для какого-либо из каналов будет выбрано OFF, то данные этого канала не будут передаваться по сети, поэтому, если Вы хотите иметь возможность наблюдать за каким-либо каналом во время работы в сети, этот канал нужно установить в положение ON.

### 13. Установка адреса Mac (Mac Set)

При перемещении курсора к опции установки адреса Mac (Mac Setup) нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего меню (см. ниже).



Если в Вашу локальную сеть объединены несколько цифровых видеомагнитофонов, каждому из них необходимо присвоить уникальный адрес Mac. При этом важно помнить, что для изменения адреса Mac дается только одна попытка, поскольку как только Вы измените адрес Mac, это меню больше не появится. Если Вам понадобится изменить адрес Mac еще раз, необходимо загрузить параметры, установленные по умолчанию и только потом Вы сможете еще раз изменить этот адрес.

### 14. Настройка тревожного оповещения (Alarm Setup)

При перемещении курсора к опции настройки тревожного оповещения Alarm Set, нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего меню (см. ниже). Для перемещения курсора воспользуйтесь кнопками «вверх» или «вниз». Изменять величину

можно кнопками “+” или “-”.



Переключатель включения тревожного оповещения ALARM ENABLE можно отключать (OFF), устанавливая на низкий (LOW) или высокий (HIGH) уровень. Если переключатель отключен (положение OFF), то сигнал тревожного оповещения не будет поступать на В/М.

Переключатель включения тревожного оповещения при обнаружении движения MOTION ENABLE можно включать (положение ON) или выключать (положение OFF). При выборе положения OFF тревожное оповещение при обнаружении движения будет игнорироваться.

Параметр MOTION LEVEL определяет уровень чувствительности при обнаружении движения. Если фигура на изображении мала, нужно установить высокий (HIGH) или очень высокий (VERY HIGH) уровень. По умолчанию установлен нормальный (NORMAL) уровень чувствительности.

Параметр BUZZER SOUND определяет продолжительность звукового сигнала при срабатывании тревожного оповещения или датчика обнаружения движения.

**Примечание:** Чтобы активировать установленные параметры, нажмите кнопку **Schedule** по окончании установки всех параметров.

## 15. Параметры обнаружения движения

### 1) При обзоре близлежащих объектов (на расстоянии от 2 до 10 метров)

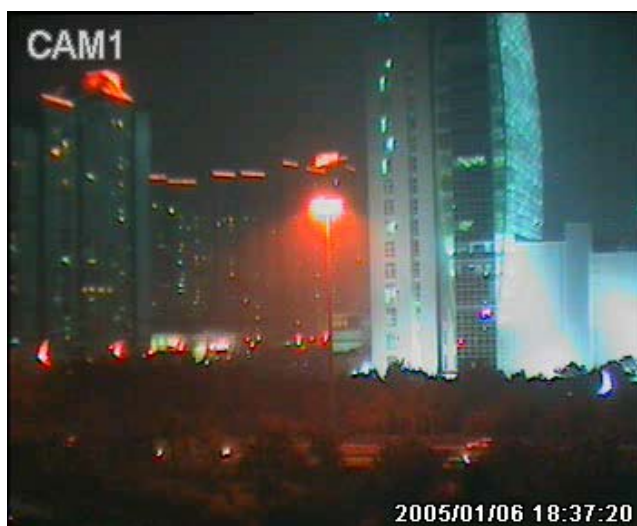
В дневное время установите нормальную (NORMAL) чувствительность обнаружения. При наблюдении в ночное время устанавливайте низкий (LOW) уровень чувствительности.

### 2) При обзоре объектов, удаленных на расстояние 50-100 метров

Объекты, удаленные на расстояние 50-100 метров будут выглядеть на экране довольно маленькими, поэтому в дневное время устанавливайте высокую (HIGH) чувствительность обнаружения движения.



В ночное время (см. рис. ниже) устанавливайте нормальную (NORMAL) чувствительность.

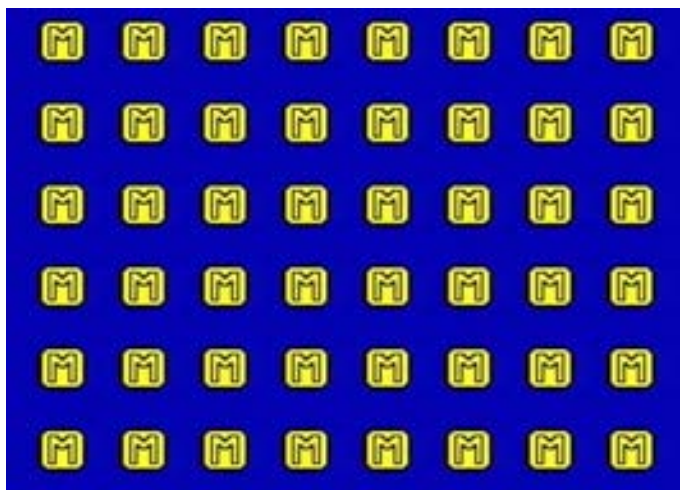


**Примечание:** приведенные выше рекомендации основаны на результатах многочисленных тестов. Пользователь может выбрать оптимальные параметры самостоятельно, отталкиваясь от конкретной оперативной обстановки.

## 16. Установка участка обзора (Area Set)

При перемещении курсора к опции Alarm Set, нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего меню (см. ниже). Для перемещения курсора используйте кнопки «вверх», «вниз», «вправо» и «влево». Изменять величину можно кнопкой ENTER – продолжительное нажатие кнопки установит все величины на выбранный Вами уровень.

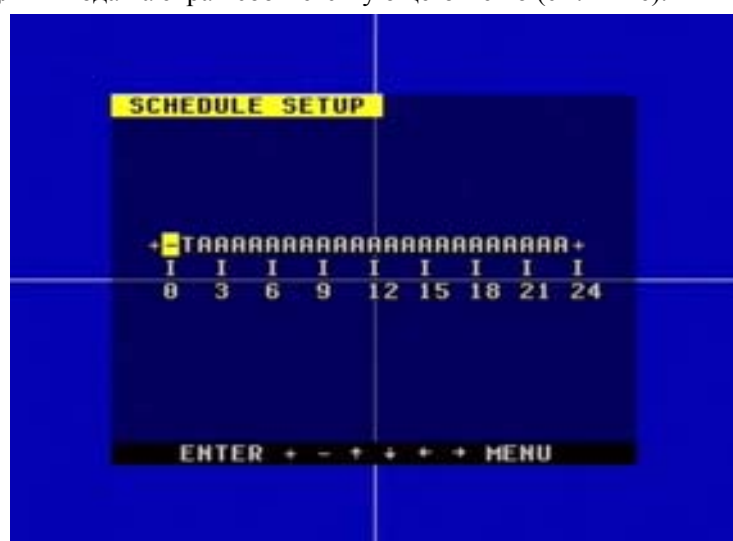




Если участок обзора выделен желтым, значит на нем включен датчик обнаружения движения. Если участок серого цвета, значит, датчик обнаружения движения выключен. Если Вы хотите замаскировать отдельные участки, необходимо выделить их серым.

## 17. Установка графика записи (Schedule Set)

При перемещении курсора к опции установки графика записи Schedule Set, нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего меню (см. ниже).



Эта опция позволяет изменять суточный график записи на В/М.

Цифрами 0-24 обозначен период в 24 часа, при этом каждому часу можно присваивать три состояния: Т (время), А (тревожное оповещение, и - (нормальное состояние).

(Т) - это период записи, приуроченной к определенному времени (назначается нажатием кнопки SCHEDULE). Запись автоматически включится с наступлением назначенного времени.

(А) – это период записи тревожного оповещения в определенный отрезок времени (назначается нажатием кнопки SCHEDULE). Запись автоматически включится, если в назначенный период времени на В/М поступит сигнал тревожного оповещения (в том числе и от датчика обнаружения движения).

(-) – запись в этот период будет производиться только при нажатии кнопки записи.

Для перемещения курсора используйте кнопки «вправо» и «влево». Изменять величину



можно кнопками “+” или “-”, а нажатие кнопки ENTER установит все величины на выбранный вами уровень.

**Примечание:** Режимы записи вручную, приуроченной записи (в том числе записи при срабатывании датчика тревожного оповещения и датчика обнаружения движения и записи, приуроченной по времени) не могут действовать одновременно. При выборе пользователем режима записи по графику становится недоступным режим записи вручную, и наоборот.

## 18. Установка протокола (Protocol Set)

При установке соответствующего протокола Вы можете осуществлять управление цифровым видеомагнитофоном с компьютера или клавиатуры.

При перемещении курсора к опции установки протокола Protocol Set, нажмите кнопку ENTER для вывода на экран соответствующего меню (см. ниже). Для перемещения курсора используйте кнопки «вверх» и «вниз», а изменять величину можно кнопками “+” или “-”.



Скорость передачи данных BAUDRATE может варьироваться с 2400bps до 38400bps. Величина 2400bps установлена по умолчанию.

Параметр PROTOCOL определяет компьютер или клавиатуру, используемые для управления В/М. Более подробная информация изложена в приложении А. По умолчанию установлен протокол PTC1.

Параметр ADDRESS определяет адрес В/М для протокола. Адрес может изменяться в диапазоне от 0x00 до 0xff. По умолчанию установлен адрес 0x01.

## Кнопки на передней панели

Ниже приведен вид передней панели цифрового видеомагнитофона.



### 1. Кнопки записи/воспроизведения



**1.Record:** Это кнопка для записи в ручном режиме. Для записи видео на жесткий диск нажмите эту кнопку. Для остановки записи (необходим пароль) нажмите эту кнопку еще раз, либо нажмите кнопку Stop. Итак, эта кнопка служит для инициации и остановки процесса записи в ручном режиме. Запись начинается или останавливается одновременно для всех четырех каналов. Эта кнопка не работает в режиме приуроченной записи.

**2.Play:** Нажмите эту кнопку, чтобы включить воспроизведение видео, хранящегося на жестком диске. Для остановки воспроизведения нажмите эту кнопку еще раз, либо нажмите кнопку Stop. Итак, эта кнопка служит для инициации и остановки процесса воспроизведения. Воспроизведение начинается или останавливается одновременно для всех четырех каналов. Эта кнопка не работает, если В/М находится в режиме приуроченной записи или записи сигнала тревожного оповещения.

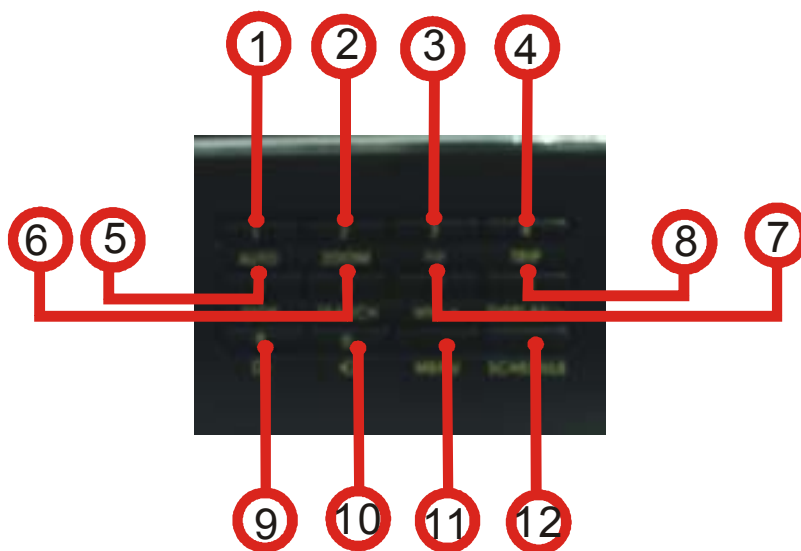
**3.Pause:** Нажмите эту кнопку для временной остановки воспроизведения. Для возобновления воспроизведения нажмите эту кнопку еще раз.

**4.Rew:** Это кнопка ускоренного воспроизведения в обратном направлении. Нажмите ее, чтобы начать ускоренное воспроизведение в обратном направлении. При нажатии кнопки воспроизведения будет возобновлено воспроизведение в поступательном направлении и на

нормальной скорости.

**5.Forward:** Это кнопка ускоренного воспроизведения в поступательном направлении. Нажмите ее, чтобы начать ускоренное воспроизведение в поступательном направлении. При нажатии кнопки воспроизведения будет возобновлено воспроизведение на нормальной скорости. При нажатии этой кнопки воспроизведение может быть ускорено в пять раз – при каждом нажатии ускорение скорости воспроизведения будет чередоваться с замедлением.

## 2.Кнопки управления функциями



**1.Auto/1:** При нажатии кнопки Auto В/М перейдет в режим ожидания. Продолжительность режима ожидания устанавливается в соответствующем меню и может быть установлена индивидуально для каждого канала. Для выхода из этого режима нажмите кнопку выбора канала. При вводе цифр, эта кнопка используется как цифра “1”.

**2.Zoom/2:** При нажатии на эту кнопку В/М переходит в режим увеличения изображения Zoom, подробнее описанный в соответствующем разделе руководства пользователя. Для выхода из режима Zoom необходимо нажать эту кнопку еще раз. При вводе цифр, эта кнопка используется как цифра “2”.

**3.PIP/3:** При нажатии на эту кнопку В/М переходит в режим «картинка в картинке (PIP), подробнее описанный в соответствующем разделе руководства пользователя. Для выхода из этого режима нажмите кнопку выбора канала. При вводе цифр, эта кнопка используется как цифра “3”.

**4.Trip/4:** При нажатии на эту кнопку В/М переходит в режим TRIP, подробнее описанный в соответствующем разделе руководства пользователя. При вводе цифр, эта кнопка используется как цифра “4”.


**5.Stop/5:** При нажатии на эту кнопку запись или воспроизведение видео останавливается. Эта кнопка не работает в режиме приуроченной записи или записи по сигналу тревожного оповещения. При вводе цифр, эта кнопка используется как цифра “5”.


**6.Search/6:** При нажатии этой кнопки Вы входите в меню поиска, подробнее описанное в соответствующем разделе руководства пользователя. При вводе цифр, эта кнопка

используется как цифра “6”.

**7.WM/7/+:** Если во время воспроизведения видео нажать кнопку Watermark (водяной знак), то если видеозапись была сделана на данном В/М, на каждом кадре будет видна соответствующая прозрачная метка. Чтобы убрать ее с экрана, нажмите на эту кнопку еще раз. При вводе цифр, эта кнопка используется как цифра “7”. В меню настройки системы System Setup эта кнопка используется для увеличения вводимых величин – “+”.

**8.Display/8/-:** Кнопка Display служит для вывода на экран текущей информации. Чтобы очистить экран, нажмите эту кнопку еще раз. При вводе цифр, эта кнопка используется как цифра “8”. В меню настройки системы System Setup эта кнопка используется для уменьшения вводимых величин – “-”.

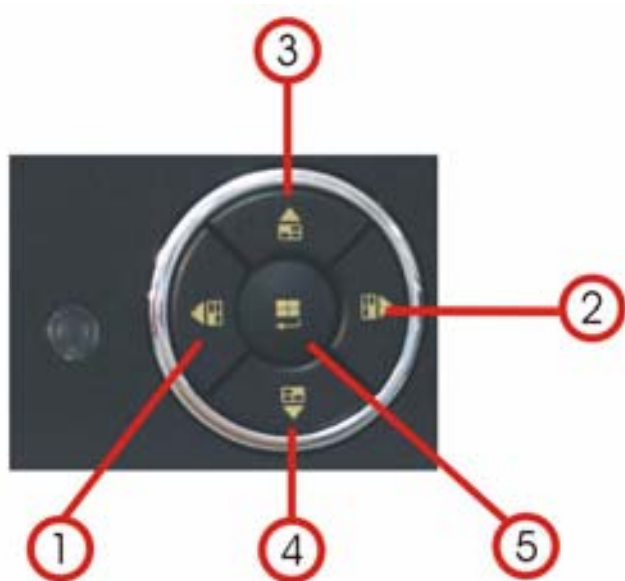
**9.  /9:** Данная кнопка, будучи продолжительно нажата во время воспроизведения, позволяет отступить на кадр назад. Для возобновления нормального воспроизведения нажмите на нее еще раз. При вводе цифр, эта кнопка используется как цифра “9”.

**10.  /0:** Данная кнопка, будучи продолжительно нажата во время воспроизведения, позволяет перейти на кадр вперед. Для возобновления нормального воспроизведения нажмите на нее еще раз. При вводе цифр, эта кнопка используется как цифра “0”.

**11.Menu:** Нажмите эту кнопку, чтобы войти в меню настройки системы System Setup. Находясь в меню настройки системы, нажмите эту кнопку, чтобы сохранить установленные параметры и выйти из текущего меню.

**12.Schedule:** Нажмите эту кнопку, чтобы войти в режим составления графика записи Schedule. Если В/М находится в этом режиме, Вы увидите на экране символ «S». Для выхода из этого режима, нажмите кнопку еще раз.

### 3. Кнопки выбора каналов



**1.First channel/up:** Нажмите эту кнопку для вывода на экран полноэкранного изображения, передаваемого по первому каналу. При выборе опций меню эта кнопка служит для перемещения курсора вверх.

**2.Second channel/down:** Нажмите эту кнопку для вывода на экран полноэкранного изображения, передаваемого по второму каналу. При выборе опций меню эта кнопка служит для перемещения курсора вниз.

**3.Third channel/left:** Нажмите эту кнопку для вывода на экран полноэкранного изображения, передаваемого по третьему каналу. При выборе опций меню эта кнопка служит для перемещения курсора влево.


**4.Forth channel/right:** Нажмите эту кнопку для вывода на экран полноэкранного изображения, передаваемого по четвертому каналу. При выборе опций меню эта кнопка служит для перемещения курсора вправо.


**5.Quad/enter:** Нажмите эту кнопку для вывода на экран изображений, передаваемых по всем четырем каналам. При выборе опций меню нажмите эту кнопку для выбора опции.


## Индикация на экране во время эксплуатации В/М


### 1.Индикация на экране во время эксплуатации В/М




 : В/М находится в режиме приуроченной записи.

 : на В/М поступил сигнал тревожного оповещения.

 : на первый канал В/М поступил сигнал тревожного оповещения.

 : на первом канале В/М включен звук.

 : В/М производит запись в настоящий момент.

## 2. Индикация на экране во время воспроизведения



: В\М воспроизводит видео.



: Потеря «живой» трансляции изображения.

01/07/2005 13:02:13: индикация текущего времени выделена белым цветом

01/02/2005 13:14:35: индикация времени воспроизведения выделена желтым цветом

## 3. Экран в режиме TRIP



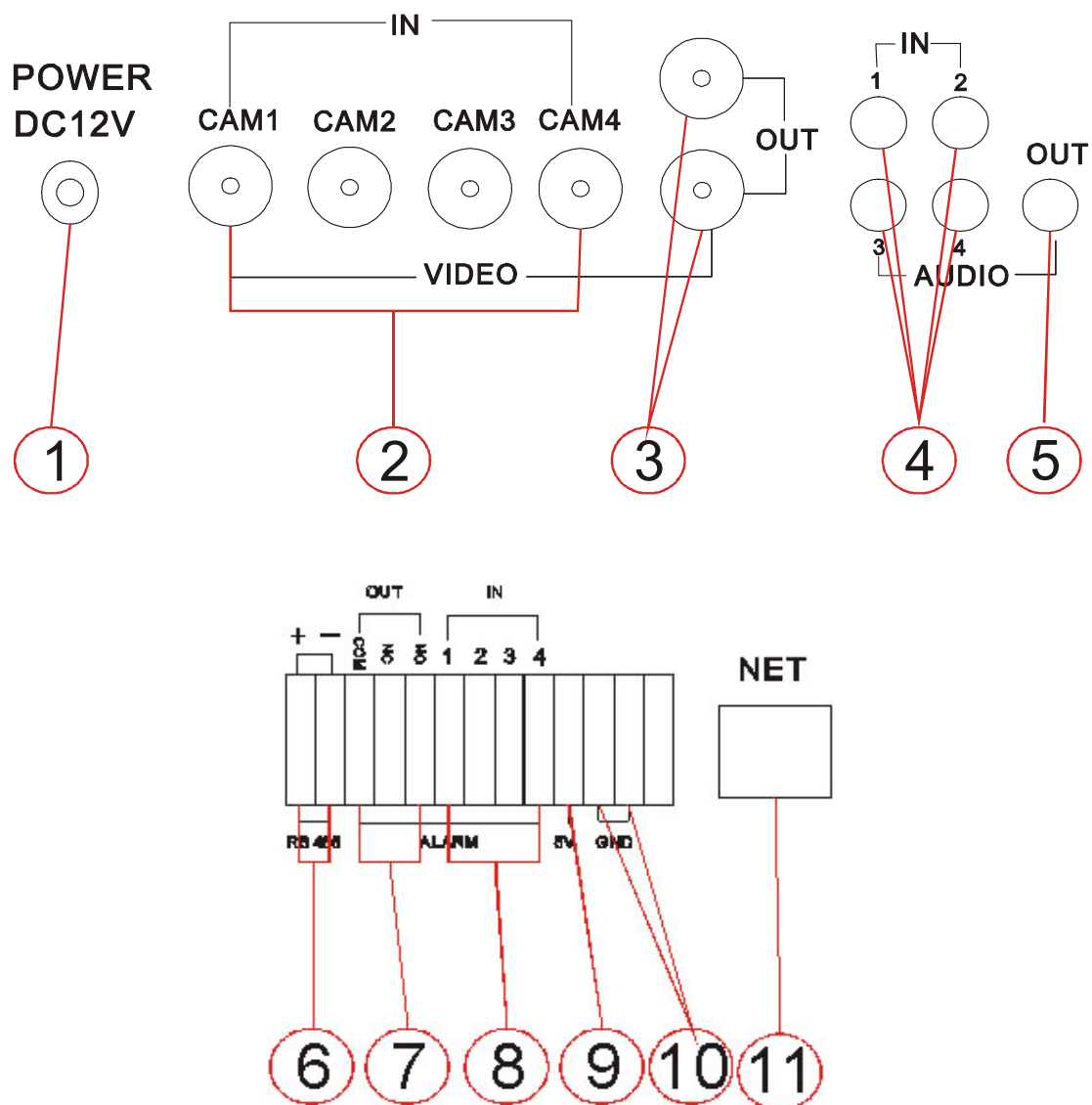
В режиме TRIP экран разбивается на восемь автономных изображений. Изображения PB CH1~ PB CH4 воспроизводятся с В/М, а изображения CAM 1~ CAM4 транслируются с камер.

Для выхода из режима нажмите кнопку TRIP еще раз, либо нажмите кнопки выбора каналов.

## Коммутация системы

### 1. Задняя панель и гнезда подключений

Гнездо для подключения сетевого шнура, а также гнезда входа/выхода сигнала находятся на задней панели В/М. Подключение В/М к монитору и камерам осуществляется через гнезда на задней панели. Ниже приводится вид задней панели В/М.

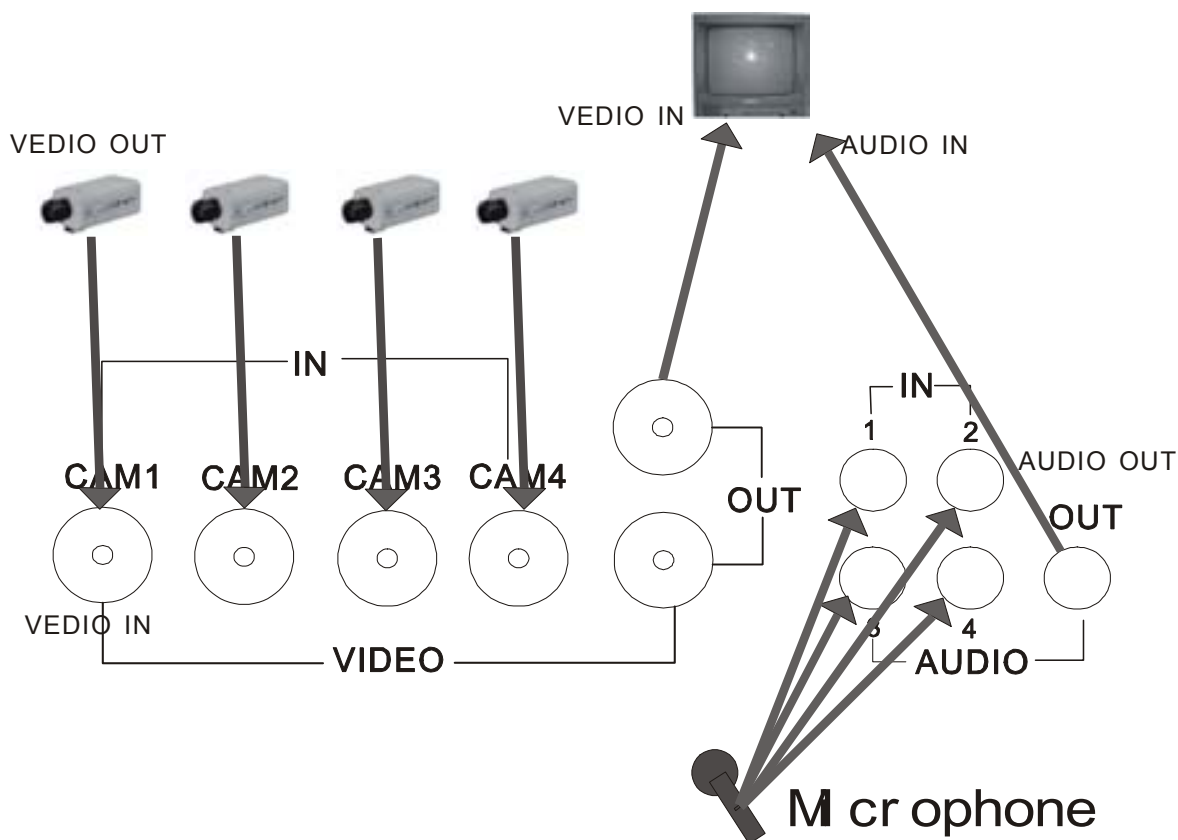


Цифрами обозначены следующие гнезда задней панели:

1. Электропитание; 2. Видеовходы 1, 2, 3, 4; 3. Видеовыход; 4. Аудиовходы 1, 2, 3, 4;
5. Аудиовыход; 6. RS485 7. Выход сигнала тревожного оповещения; 8. Вход сигнала тревожного оповещения;
9. +5V; 10. Заземление; 11. Сетевой интерфейс

## 2. Подключение видео и аудио сигналов

Данный В/М может принимать видеосигналы с четырех камер одновременно.



Для установки камеры необходимо выполнить следующие действия.

I .Подключить шнур для передачи видеосигнала к соответствующему входу на В/М.

II .Подключить сетевой адаптер к камере.

На входы В/М можно подключить аудио сигнал с четырех каналов, но запись аудио сигнала может происходить только по одному из каналов.

Для воспроизведения изображения с В/М необходимо обеспечить передачу видеосигнала на телевизор или монитор. Изображение с В/М можно подавать на любой телевизор, оснащенный видео входом. На рисунке выше приведена схема коммутации видео и аудио сигналов.

**Примечание:** одновременно можно подключить только один аудио вход, что означает, что если вы подключите звук к камере cam1, Вы не сможете в то же время подключить его к камерам cam2 или cam 4. Вы должны отключить эти камеры.

## 3.Подключение сигнала тревожного оповещения

Данный В/М оснащен 4 входами и 3 выходами для сигнала тревожного оповещения.

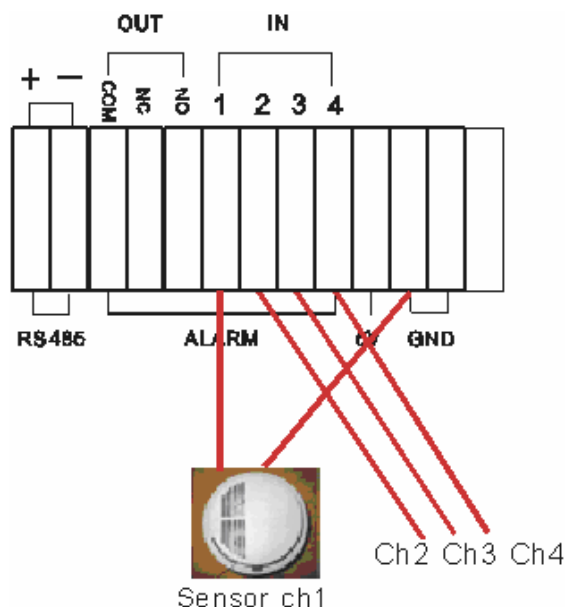
**Вход сигнала тревожного оповещения:** различают два типа сигнала тревожного оповещения.

1. По выходному напряжению в 5В и 0В



А: В случае, если обычное выходное напряжение датчика составляет 5В, а при срабатывании напряжение снижается до 0В, то следует установить сигнал тревожного оповещения на срабатывание при низком напряжении.

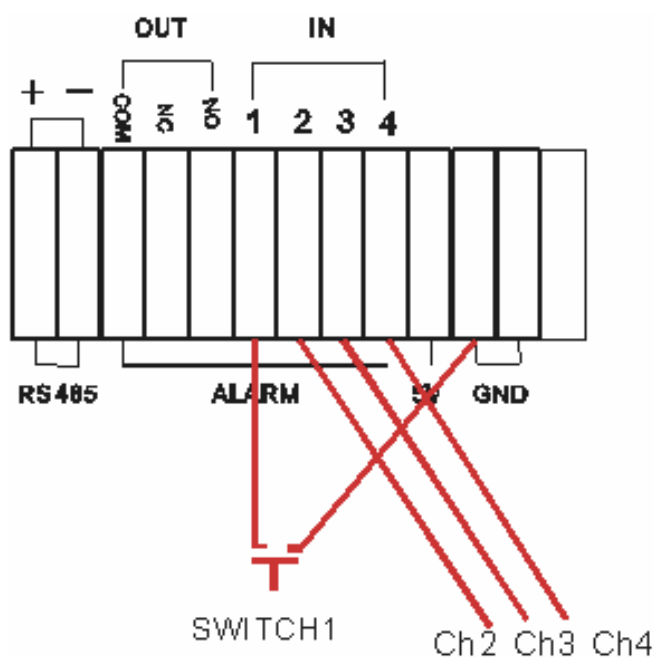
В: В случае, если обычное выходное напряжение датчика составляет 0В, а при срабатывании напряжение повышается до 5В, то следует установить сигнал тревожного оповещения на срабатывание при высоком напряжении.



## 2. Разомкнутый/Замкнутый выход

А: N.O. – обычно размыкается, замыкается при срабатывании. Следует установить сигнал тревожного оповещения на срабатывание при низком напряжении.

В: N.C. – обычно замыкается, размыкается при срабатывании. Следует установить сигнал тревожного оповещения на срабатывание при высоком напряжении.



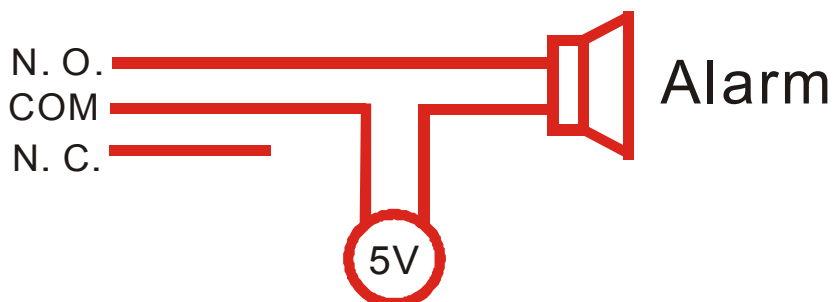
**Выход сигнала тревожного оповещения**

На выходе сигнала тревожного оповещения есть три контактных штырька. Положение этих штырьков приводится на иллюстрации ниже.

**Before alarm****After alarm**

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| BEFORE ALARM | До сигнала тревожного оповещения    |
| AFTER ALARM  | После сигнала тревожного оповещения |

На иллюстрации ниже приводится пример подключения выхода сигнала тревожного оповещения.

**4.Подключение жесткого диска**

Чтобы подключить жесткий диск, выполните следующие действия.

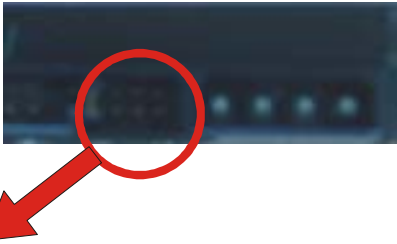



**Примечание: пропустите этот раздел, если жесткий диск в В/М уже установлен.**

1. Выньте блок для жесткого диска из боковой панели В/М.



2. Откройте верхнюю крышку блока.



|   |   |
|---|---|
| <p>3.Соедините жесткий диск с разъемом Master</p>  <p>Jump to Master</p>   | <p>4. Подключите к жесткому диску шлейф (IDE) и кабель электропитания.</p>  |
| <p>5. Закройте верхнюю крышку блока и установите его на место в В/М (Убедитесь, что кабели плотно прижаты к интерфейсу жесткого диска)</p>  | <p>6. Закройте блок жесткого диска, повернув ключ по часовой стрелке.</p>  |

## Руководство пользователя

### 1.Включение цифрового видеомагнитофона

- Перед включением цифрового видеомагнитофона убедитесь в том, что все рекомендации раздела “**Меры безопасности**” выполнены.
- Перед включением цифрового видеомагнитофона убедитесь в правильности подключения к входам и выходам системы внешнего оборудования.
- Убедитесь в том, что видео вход В/М (NTSC/PAL) и монитора (NTSC/PAL) соответствуют друг другу.
- Включение внешнего оборудования производите по окончании проверки.
- Вставьте съемный жесткий диск и зафиксируйте его (повернув ключ замка по часовой стрелке), подключите электропитание и включите В/М.

### 2.Выключение цифрового видеомагнитофона

- Выключайте В/М после отключения системы, т.е. не выключайте В/М во время воспроизведения, настройки системы и особенно – в процессе записи.
- Нажмите соответствующие кнопки для остановки записи или воспроизведения или выйдите из меню настройки системы и только затем выключите электропитание.

- Если В/М не используется в течение длительного времени, отключите шнур электропитания из сети.

### 3. Запись вручную

- Подключите питание к внешнему оборудованию и убедитесь в том, что видеосигнал передается на В/М.
- Для проверки объема свободного дискового пространства нажмите кнопку Display. В том случае, если объем свободного дискового пространства невелик, перед тем, как включить запись, подумайте, не сменить ли жесткий диск на новый. Вы также можете записать на установленный жесткий диск, воспользовавшись режимом перезаписи Overwrite.
- Перед началом записи проверьте установленные для нее параметры, выберите параметр качества изображения и скорость смены кадров. Включив запись, Вы уже не сможете изменить ее параметры.
- Запись вручную (не приуроченная) осуществляется нажатием на кнопку записи, в результате чего записывается изображение, передаваемое по всем четырем каналам.
- Чтобы включить функцию записи, нажмите на соответствующую кнопку. Запись будет осуществляться одновременно по всем четырем каналам. Для прекращения записи нужно нажать кнопку RECORD или STOP и ввести правильный пароль, находясь в режиме записи вручную.
- Если в процессе записи жесткий диск заполняется полностью, то, в случае, если включена функция перезаписи Overwrite, процесс записи не прекращается и новый материал продолжает записываться поверх старого, с самого начала жесткого диска. Если функция Overwrite выключена, процесс записи прекращается.

### 4. Запись по сигналу тревожного оповещения

- Запись по сигналу тревожного оповещения включается не с нажатием кнопки записи.
- Запись по сигналу тревожного оповещения включается по получении такого сигнала или по обнаружению движения, поэтому следует проверить правильность подключения сигнального оборудования, надежность и стабильность его работы, а также правильность его настройки.
- Для того, чтобы сработало включение записи по сигналу тревожного оповещения или по обнаружению движения, необходимо, чтобы В/М находился в режиме приуроченной записи Schedule, а *интервал в настройке приуроченной записи был установлен на "А"*. Параметр обнаружения движения Motion Enable по соответствующему каналу в меню настройки тревожного оповещения Alarm Setup

должен быть установлен на “ON”, а кроме того должен быть определен соответствующий участок обнаружения движения.

- Не будучи установлена в режим Schedule, система никогда не включит запись по сигналу тревожного оповещения. Для ввода системы в режим Schedule или вывода из него необходимо нажать кнопку Schedule на передней панели В/М, а не в окне меню настройки системы. Если система находится в режиме Schedule, на экране будет виден символ “S”.
- Запись по сигналу тревожного оповещения останавливается не нажатием кнопки RECORD, а отменой режима Schedule. Поскольку режим Schedule нельзя отменить произвольно из-за того, что он защищен паролем, Вы можете вывести систему из этого режима только введя верный пароль.
- Перед началом записи проверьте ее настройки, подтвердите выбранное качество изображения и скорость смены кадров. Включив запись, Вы уже не сможете изменить ее параметры.
- Запись по сигналу тревожного оповещения будет продолжаться столько, сколько будет действовать сигнал тревожного оповещения. По истечении этого времени запись будет продолжаться в течение периода, установленного в параметре продолжительности записи по сигналу тревожного оповещения “A/M REC TIME”. По истечении этого периода запись автоматически прекращается. Если Вы захотите прервать запись вручную, то для этого необходимо вывести систему из режима Schedule, введя правильный пароль.

## 5. Запись по таймеру

- Запись по таймеру начинается и прерывается автоматически в определенный час, согласно предварительно установленному времени. Запись по таймеру производится согласно установленному графику, например, периодически, в течение рабочего (или не рабочего) времени. При этом время начала и окончания записи устанавливается предварительно.
- Чтобы включить запись по таймеру, необходимо ввести систему в режим Schedule, нажав соответствующую кнопку на передней панели В/М. На экране монитора появится символ “S”. Не введя систему в режим Schedule, Вы не сможете настроить параметры таймера.
- Для того, чтобы произошла запись по таймеру, необходимо, чтобы В/М находился в режиме приуроченной записи Schedule, а *интервал в настройке приуроченной записи был установлен на “T”*.
- Когда В/М находится в режиме записи по таймеру, Вы можете остановить

(отменить) ее, нажав на кнопку Schedule и введя правильный пароль.

- Поскольку режим записи по таймеру тесно соотнесен со временем, перед тем, как воспользоваться этой функцией, следует установить на В/М показания времени.

## **6.Воспроизведение Play**

- При нажатии на кнопку Play воспроизведение записанного материала начинается с точки, где оно было прекращено в последний раз.
- Если Вы хотите сделать паузу, нажмите кнопку Pause. Для возобновления воспроизведения нажмите эту кнопку еще раз, либо нажмите кнопку Play.
- Нажатие кнопки Play в процессе ускоренного воспроизведения в поступательном (Forward) или обратном (Backward) порядке приведет к возобновлению нормального воспроизведения с текущей позиции.
- Продолжительное нажатие на кнопку ускоренного воспроизведения в поступательном порядке Forward приведет к циклическому изменению скорости воспроизведения по возрастающей - X2, X4, X8, X16, X32. Продолжительное нажатие на кнопку ускоренного воспроизведения в обратном порядке будет иметь аналогичный результат – скорость воспроизведения будет циклически изменяться в возрастающем порядке - X2, X4, X8, X16.
- Продолжительное нажатие кнопки Backward Frame во время воспроизведения приведет к покадровому воспроизведению в обратном порядке. Продолжительное нажатие кнопки Forward Frame во время воспроизведения приведет к покадровому воспроизведению в поступательном порядке. Для возобновления нормального воспроизведения нажмите кнопку Play.
- Повторное нажатие кнопки Play или кнопки Stop приведет к прекращению воспроизведения.

## **7.Поиск Search**

- При нажатии кнопки Search на экране появится окно поиска.



- TIME SEARCH: поиск по заданному времени.
- EVENT SEARCH: поиск по событию, заданному из перечня событий.
- START STOP SEARCH: поиск по заданному сегменту.
- Для перемещения курсора нажимайте кнопки «вверх» или «вниз». Для входа в выбранное подменю нажмите кнопку ENTER. Для выхода из меню поиска нажмите кнопку Search еще раз.

## 8. Поиск по заданному времени Time Search

- При перемещении курсора к опции Time Search нажмите кнопку Enter для вывода на экран соответствующего меню (см. ниже).



- Для перемещения курсора пользуйтесь кнопками «влево» и «вправо». Изменять показания времени следует кнопками “+” и “-“. Установив нужное время, нажмите кнопку Enter, чтобы начать воспроизведение с введенного Вами времени. Для

возврата в меню поиска нажмите кнопку Search еще раз.

- Если В/М не находит видеопрограммы, соответствующей введенному Вами времени, будет воспроизведен материал, расположенный ближе всего к означенному времени.
- Между START, отмечающим начало записи, и END, отмечающим ее конец необходимо указать правильное время. Если новая запись производилась на жесткий диск поверх «старой», то время START может быть неточным.

## 9. Поиск по событию Event Search

- При перемещении курсора к опции Event Search нажмите кнопку Enter для вывода на экран соответствующего меню (см. ниже).
- События сгруппированы по перечням четырех типов: MOTION, ALARM, SCH и NETWORK. В перечень MOTION входят события записи по сигналу обнаружения движения. В перечень ALARM входят события записи по сигналу датчика тревожного оповещения. В перечень SCH входят события записи по таймеру и в перечень NETWORK – события записи в сети.



- Для перемещения курсора от перечня к перечню используйте кнопки «вверх» и «вниз». Для перехода со страницы на страницу используйте кнопки «влево» и «вправо». Для воспроизведения выбранного Вами сегмента нажмите кнопку ENTER. Для возврата в меню поиска нажмите кнопку SEARCH.

## 10. Поиск по началу и окончанию Start Stop Search

- При перемещении курсора к опции поиска по началу и окончанию Start Stop Search, нажмите кнопку Enter для вывода на экран соответствующего меню (см. ниже).





- В этом окне выведены все записанные сегменты. Для перемещения курсора по сегментам используйте кнопки «вверх» и «вниз». Кнопки «влево» и «вправо» используются для перехода со страницы на страницу. Для воспроизведения выбранного сегмента нажмите кнопку ENTER. Для возврата в меню поиска нажмите кнопку SEARCH.

## 11. Функция увеличения Zoom

При нажатии кнопки Zoom В/М переходит в режим увеличения изображения (см. ниже). Кнопками «вверх», «вниз», «вправо» или «влево» можно выбирать область, затем, увеличить ее, нажав на кнопку ZOOM. Для отмены действия функции нажмите кнопку ZOOM еще раз.



## 12. Функция «картинка в картинке» PIP

При нажатии кнопки PIP В/М переходит в режим «картинка в картинке» (см. ниже).



Для изменения режима «картинка в картинке» нажмите кнопку PIP еще раз. Продолжительное нажатие на кнопку PIP устанавливает параметры для каждой отдельной картинки режима PIP. Продолжительно нажмите на кнопку PIP, когда наименование одного из каналов выделено желтым. Кнопками «влево» и «вправо» можно менять каналы, а кнопками “+” и “-” можно изменять картинку выбранного канала. Для отмены действия функции нажмите кнопку ENTER. Для выхода из режима PIP нажмите кнопку выбора канала.

### 13. Информационный дисплей

При нажатии на кнопку Display на экран выводится основная информация о работе В/М.



HDD SIZE: объем жесткого диска, вставленного в В/М.

HDD USED: использованный объем жесткого диска.

OVERWRITE: опция записи поверх старого материала включена.

00:HDD: счетчик общего времени диска

REC SPEED: скорость смены кадров во время записи

QUALITY: качество изображения.

RESOLUTION: разрешение при записи.

AUDIO: камера со включенным звуком.

IP ADDRESS: IP адрес В/М.

NET SPEED: скорость передачи данных в локальной сети.

VALID REC TIME: начальное и конечное время записи

#### 14. Параметры, установленные производителем по умолчанию

В приводимой ниже таблице указаны параметры, установленные по умолчанию для каждой опции.

Установленные по умолчанию параметры – это величины и режимы работы, установленные производителем оборудования при отпуске его с завода. Пользователь может изменять параметры в зависимости от потребностей и условий эксплуатации. В случае сбоя в работе, параметры можно установить заново, вернувшись к значениям, принятым по умолчанию и произведя повторную регулировку.

Вы можете выбрать опцию “FACTORY RESET” в меню настройки системы “SYSTEM SET” и «сбросить» все параметры до величин, установленных по умолчанию.

| SYSTEM SET UP | Окно настроек и каждого параметра | Настраиваемая опция                                     | Величина по умолчанию   | Диапазон настройки |
|---------------|-----------------------------------|---|-------------------------|--------------------|
|               | Общие параметры                   | Year/Month/Day/Hour/Minute<br>Год/Месяц/День/Час/Минута | 2005/01//01<br>12/00/00 | 2000~2099          |
|               |                                   | Auto Time<br>Интервал «Авто»                            | 1 секунда               | 0~99секунд         |
|               |                                   | Buzzer Sound<br>Звуковой сигнал                         | ON<br>ВКЛ               | ON/OFF<br>ВКЛ/ВЫКЛ |
|               |                                   | Password<br>Пароль                                      | 1111                    | N/A<br>Любой       |
|               |                                   | Play Repeat<br>Повтор воспроизведения                   | YES<br>ДА               | YES/NO<br>ДА/НЕТ   |

|                                   |  |   |  |
|-----------------------------------|--|---|--|
|                                   | Video Input<br>Формат входящего видео  | NTSC<br>format                                      | NTSC/PAL   |
| Параметры записи                  | Quality<br>Качество  | Normal<br>Нормальное                                | Very high/High/Normal/Low<br>Очень<br>высокое/высокое/нормальное/никое |
|                                   | Overwrite Enable<br>Функция записи поверх включена   | YES<br>ДА   | YES/NO<br>ДА/НЕТ   |
|                                   | Rec Speed<br>Скорость записи   | 30f/s(NTSC)<br>25f/s(PAL)<br>f/s – кадров в секунду | 60f/s~1f/2s(NTSC)<br>50f/s~1f/2s(PAL)<br>f/s – кадров в секунду        |
|                                   | Resolution<br>Разрешение   | 360   | 360/720  |
|                                   | PB Speed<br>Скорость воспроизведения   | NO use<br>Не использует ся                          | 60f/s~no use(NTSC)<br>50f/s~no use(PAL)                                |
|                                   | Audio Enable<br>Включение звука  | CAM 1<br>Камера 1                                   | CAM1~CAM4/OFF<br>Камера1 – Камера4/ВЫКЛ                                |
|                                   | A/M REC Time<br>Продолжительность записи по сигналу тревожного оповещения/обнаружению движения | 1 минута  | 0~99минут  |
| Параметры работы в локальной сети | Sub Net<br>Локальная сеть  | 255.255.255.0                                       | N/A<br>Не регулируется   |
|                                   | Gate Way<br>Шлюз   | 192.168.1.1   | N/A<br>не регулируется   |
|                                   | IP Address<br>IP адрес   | 192.168.1.1<br>67                                   | N/A<br>не устанавливается  |
|                                   | Net Work Speed<br>Скорость передачи данных по сети   | Fast<br>Быстро                                      | Fast/Normal<br>Быстро/нормально  |
|                                   | N/W Enable<br>Включение сети   | ON<br>ВКЛ   | ON/OFF<br>ВКЛ/ВЫКЛ   |
|                                   | Mac Address<br>Mac адрес   | 0a0b0c0d0e0f  | N/A<br>Не устанавливается  |

|                                 |   |                           |  |
|---------------------------------|---|---------------------------|--|
| Параметры тревожного оповещения | Alarm Enable<br>Включение тревожного оповещения | OFF<br>ВЫКЛ               | ON/OFF<br>ВКЛ/ВЫКЛ   |
|                                 | Motion Enable<br>Включение обнаружения движения | OFF<br>ВЫКЛ               | ON/OFF<br>ВКЛ/ВЫКЛ   |
|                                 | Motion Level<br>Уровень движения                | Normal<br>Нормальный      | Very low/Low/<br>Normal/High/Very high<br>Очень низкий/низкий/нормальный/высокий/очень высокий |
|                                 | Buzzer Sound<br>Звуковой сигнал                 | No Use<br>Не используется | 0~99 секунд  |
|                                 | Schedule setting<br>Установка графика записи    | A                         | A/T/-  |
| Параметры протокола             | Baud Rate<br>Скорость передачи данных в Бодах   | 2400                      | 2400/4800/9600/19200/38400   |
|                                 | Protocol<br>Протокол                            | PTC1                      | PTC1/ PTC2/ PTC3/ PTC4   |
|                                 | Address<br>Адрес                                | 01                        | 0~0xff   |

## 15. Пульт дистанционного управления



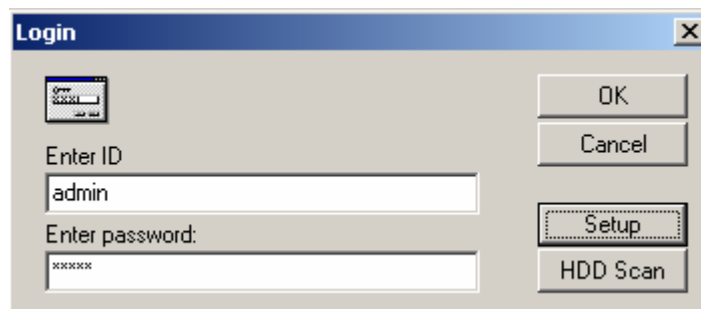
- Всеми функциями В/М можно управлять с пульта дистанционного управления.

## 16. Управление через последовательный порт

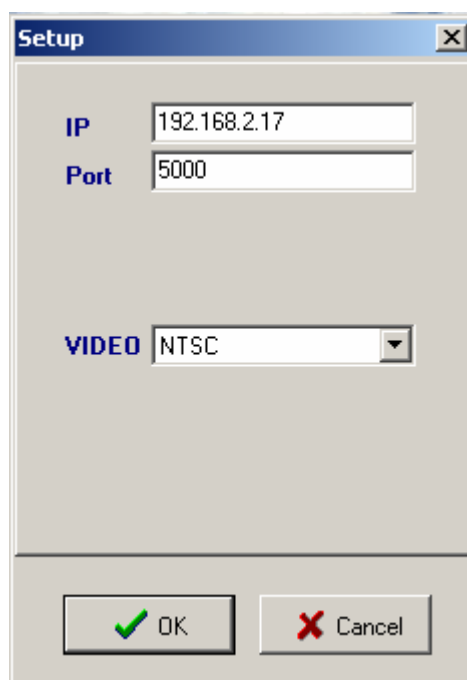
Чтобы управлять В/М через последовательный порт RS485, Вы должны убедиться в том, что установлен правильный протокол и скорость передачи данных по сети – см. приложение В.

## 17. Использование программного обеспечения PC View

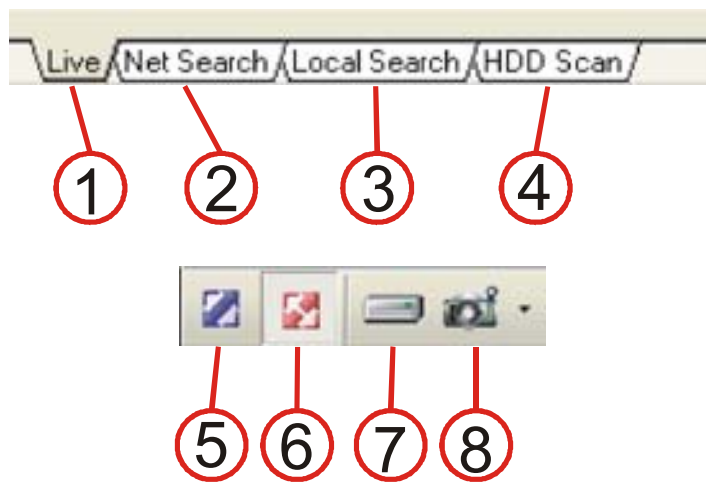
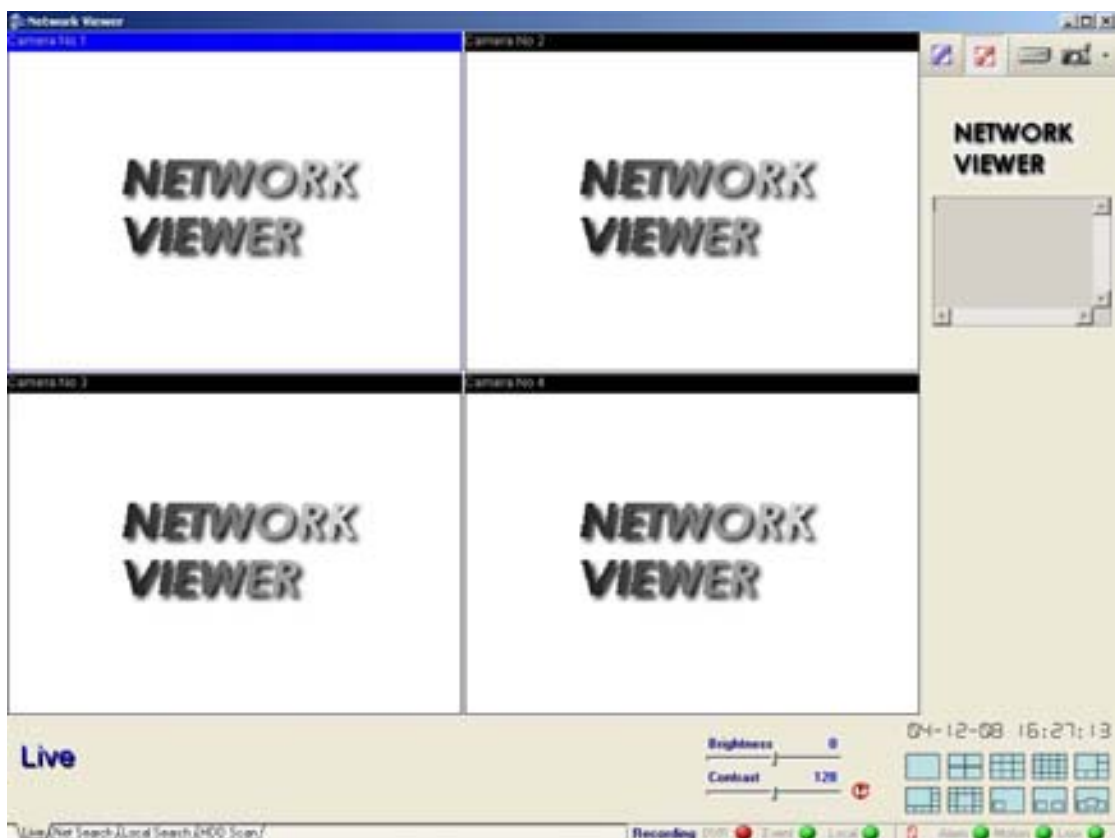
- Используя программное обеспечение PC View Вы можете осуществлять просмотр В/М через Интернет, а кроме того просматривать и резервировать содержимое жесткого диска с помощью компьютера.
- Сначала, установите программное обеспечение PC View с прилагаемого CD .
- Открыв программу, Вы увидите следующее окно (см. ниже):



- По умолчанию установлены идентификационный номер (ID) и пароль «admin». Для установки IP адреса и формата системы (см. ниже), нажмите на кнопку “Setup”:




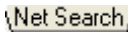


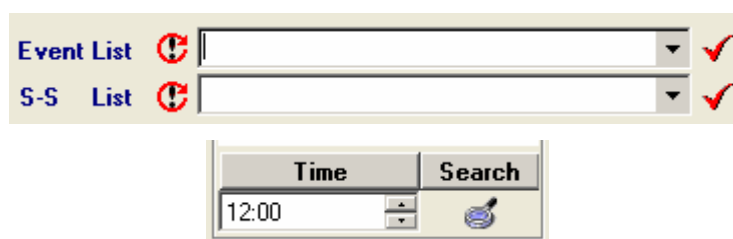
- Введите правильный IP адрес и формат видео системы и нажмите на кнопку “OK”. Если Вы подключены к сети Интернет и В/М работает, Вы увидите следующее окно (см. ниже). Если программа не обнаружит В/М, то появится сообщение об ошибке.
- При просмотре В/М через Интернет сначала следует открыть порты 5000-5002 на маршрутизаторе. Более подробную информацию об этом можно получить из инструкции по эксплуатации маршрутизатора.





- 1. Live: выбрав опцию «живой» трансляции Live Вы можете подключиться к В/М через Интернет и просмотреть хранящиеся на нем записи.
- 2. Net Search: выбрав опцию поиска в сети Net Search Вы можете производить поиск видео, записанного на жестком диске В/М.
- 3. Local Search: Выбрав опцию локального поиска Local Search Вы сможете воспроизвести видео записанное на компьютере.
- 4. HDD Scan: выбрав опцию сканирования жесткого диска HDD Scan Вы сможете просканировать всю видео информацию, имеющуюся на жестком диске В/М.
- 5. Connect – кнопка подключения к сети.
- 6. Disconnect – кнопка отключения от сети.









- 7. Local record – при нажатии на кнопку локальной записи Local Record изображение с В/М будет переписано на подключенный компьютер.
- 8.Setting - параметры.
- **Работа в режиме «живой» трансляции Live:** Если программа работает в режиме «живой» трансляции (кнопка  нажата), то при нажатии на кнопку  она подключится к В/М и транслируемое изображение будет передаваться на дисплей. При нажатии на кнопку  передача транслируемого изображения прерывается.
- **Работа в режиме поиска в сети Net Search:** Если программа работает в режиме поиска в сети Net Search (кнопка  нажата), на экране появится соответствующее окно, содержащее опции поиска по событиям Event Search, поиска по началу и окончанию Start Stop Search и поиска по времени Time Search.








Поиск по событиям **Event Search:** нажмите на кнопку  сбоку от перечня событий Event List, затем нажмите на кнопку , после чего появится перечень событий Event List (см. ниже):

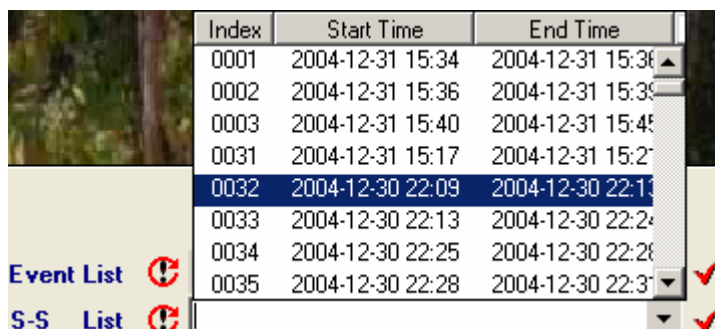
| Index | CH | Time             | Type   |
|-------|----|------------------|--------|
| 0036  | 00 | 2004-12-30 22:40 | Motion |
| 0037  | 00 | 2004-12-30 22:51 | Motion |
| 0038  | 00 | 2004-12-30 22:55 | Motion |
| 0039  | 00 | 2004-12-30 23:08 | Motion |
| 0040  | 00 | 2004-12-30 23:10 | Motion |
| 0041  | 00 | 2004-12-30 23:13 | Motion |
| 0042  | 00 | 2004-12-30 23:20 | Motion |
| 0043  | 00 | 2004-12-30 23:22 | Motion |

Event List   

S-S List   

Выбрав одно из событий, нажмите на кнопку  сбоку от перечня событий Event List, затем нажмите на кнопку , после чего выбранное событие будет воспроизведено. Выберите следующее событие и нажав на кнопку  включите его воспроизведение.

Поиск по началу и окончанию **Start Stop Search:** нажмите на кнопку  сбоку от перечня S-S List, затем нажмите на кнопку  для вызова соответствующего перечня событий (см. ниже):



| Index | Start Time       | End Time         |
|-------|------------------|------------------|
| 0001  | 2004-12-31 15:34 | 2004-12-31 15:36 |
| 0002  | 2004-12-31 15:36 | 2004-12-31 15:38 |
| 0003  | 2004-12-31 15:40 | 2004-12-31 15:42 |
| 0031  | 2004-12-31 15:17 | 2004-12-31 15:20 |
| 0032  | 2004-12-30 22:09 | 2004-12-30 22:13 |
| 0033  | 2004-12-30 22:13 | 2004-12-30 22:20 |
| 0034  | 2004-12-30 22:25 | 2004-12-30 22:28 |
| 0035  | 2004-12-30 22:28 | 2004-12-30 22:30 |

Event List

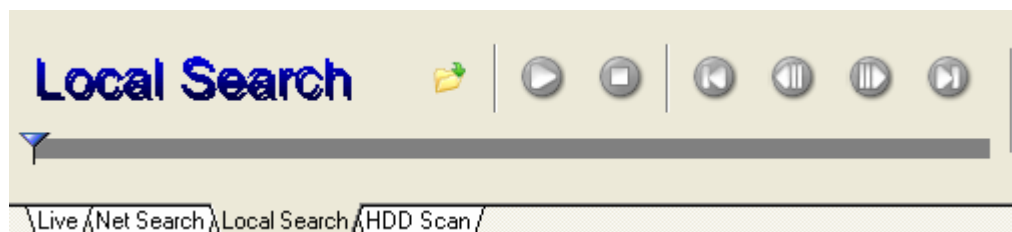
S-S List

Выберите одно событие и нажмите на кнопку сбоку от перечня событий Event List, затем нажмите на кнопку для запуска воспроизведения выбранного события. Выберите следующее событие и нажав на кнопку включите его воспроизведение.

Поиск по времени **Time Search**: введите время в окне поиска по времени, затем нажмите на кнопку для воспроизведения видео с указанного Вами момента.



- **Работа в режиме локального поиска Local Search:** Если программа работает в режиме локального поиска Local Search (кнопка **Local Search** нажата), то в соответствующем окне программы можно воспроизводить видео с жесткого диска Вашего компьютера.



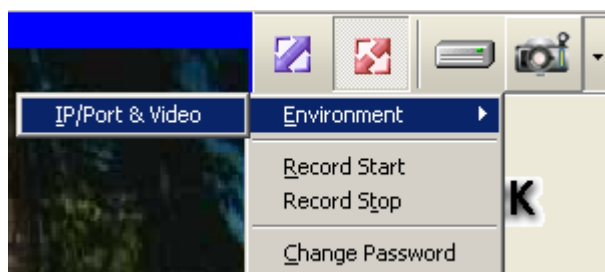
Выберите видео файл, нажав на кнопку . Включите воспроизведение, нажав на кнопку .

- **Сканирование жесткого диска HDD Scan:** Подключив жесткий диск В/М к компьютеру выберите опцию сканирования жесткого диска HDD Scan. Если программа работает в режиме сканирования жесткого диска HDD Scan (кнопка **Local Search** нажата), то при появлении окна локального поиска Local Search нажмите на кнопку и выберите жесткий диск. Сканирование хранящейся на выбранном

диске видеoinформации начинается при нажатии на кнопку .



- **Локальная запись Local Record:** нажмите на кнопку  для запуска локальной записи, во время которой изображение из сети Интернет будет записано на жесткий диск компьютера. Для остановки записи нажмите на ту же кнопку еще раз.
- **Параметры Setting:** при нажатии на кнопку  появится окно параметров, где Вы можете изменить IP порт и формат видео для В/М, а также включить или выключить режим записи на В/М.



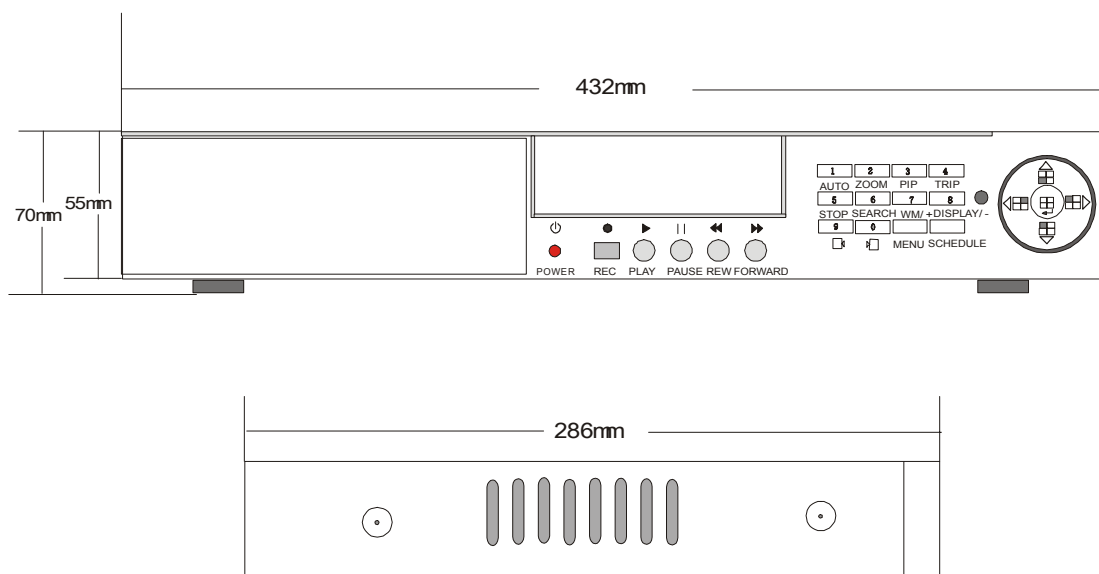
- **Выход:** сначала нажмите на кнопку , затем, нажав на кнопку  закройте программу.

## Основные стандарты и параметры

| Параметр                            | Характеристика  |
|-------------------------------------|---|
| Видео сигнал                        | NTSC/PAL  |
| Видео вход                          | Композитный 1.0V p-p/75 $\Omega$ , BNC $\times$ 4   |
| Видео выход                         | Композитный 1.0V p-p/75 $\Omega$ , BNC $\times$ 2   |
| Аудио вход                          | -8Db 22K $\Omega$ , 4 разъема RCA   |
| Аудио выход                         | -8Db 3K $\Omega$ , 1 разъем RCA   |
| Вход сигнала тревожного оповещения  | 4   |
| Выход сигнала тревожного оповещения | 1   |
| Стандарт сжатия                     | Модифицированный MJPEG  |
| Общая продолжительность записи      | 18-1680 часов/40 гигабайт   |
| Электронные часы                    | Год/Месяц/День; Часы/Минуты/Секунды   |
| Защита                              | Парольная   |
| Источник питания                    | 12 В постоянного тока   |
| Мощность                            | 25Ватт  |
| Температура окружающей среды        | Рабочая температура +5 $^{\circ}$ C~+50 Влажность < 90%<br>Температура хранения -20~+70 Влажность < 95% |
| Внешние габариты                    | 432 $\times$ 55 $\times$ 286мм  |
| Вес                                 | Около 3.2кг   |

**Примечание:** производитель не обязан предоставлять информацию об изменениях в стандартах и габаритах устройства.

## Внешние габариты



## Комплект поставки

### Комплект поставки

| Наименование                                | Кол-во |
|---|--------|
| 4-канальный видеоманитофон с жестким диском | 1      |
| Пульт дистанционного управления             | 1      |
| Шнур электропитания                         | 1      |
| Ключи для открывания замка жесткого диска   | 2      |
| Руководство пользователя                    | 1      |

В случае возникновения каких-либо вопросов без колебаний обращайтесь непосредственно к дилеру производителя.

## **Приложение А: устранение неисправностей**

**В.** Какую камеру следует приобрести для данного В/М?

**О.** С данным В/М совместима любая инфракрасная камера для внутреннего или наружного наблюдения, оснащенная интерфейсом BNC или RCA. Не имеет значения, будет ли она цветная или черно-белая. Однако с данным В/М не работают веб-камеры, для которых необходим USB интерфейс.

**В.** Какую сигнализацию следует приобрести для использования с данным В/М?

**О.** С данным В/М совместимо большинство звуковых сигнализаций.

**В.** В/М не включается.

**О.** Убедитесь в том, что сетевой шнур подключен к В/М правильно. На передней панели В/М должен гореть красный индикатор питания.

**В.** После включения В/М на голубом экране ничего не видно.

**О.** Проверьте подключение камеры к В/М и подключение выхода видеосигнала на задней панели В/М. Если все подключено правильно, проверьте подключение шнура электропитания камеры. Убедитесь в правильности выбранного формата видеосигнала NTSC или PAL.

**В.** На экране появляется сообщение о фатальной ошибке.

**О.** Если появляется сообщение о фатальной ошибке в работе системы, например “System fatal error is occurred”, выньте жесткий диск и вставьте его обратно снова, либо вставьте новый жесткий диск. Также убедитесь в том, что блок жесткого диска надежно заперт. В противном случае замените жесткий диск.

**В.** Можно ли помешать другим лицам остановить процесс записи в отсутствие оператора?

**О.** Если В/М находится в режиме Schedule или в режиме записи, никто не сможет изменить режим работы устройства не зная правильного пароля.

**В.** Как можно стереть все данные с жесткого диска?

**О.** Для этого нужно выбрать в меню опцию форматирования жесткого диска “HDD Format Set”.

**В.** Что делать, если оператор забыл пароль?

**О.** Введите цифры “1234” и пароль В/М будет «сброшен» до установленного производителем по умолчанию (0000).

**В.** Может ли настольный ПК считывать информацию с жесткого диска В/М?

**О.** Да. Для этого необходимо воспользоваться прилагаемым программным обеспечением.

**В.** Что произойдет, если вставить в В/М жесткий диск из ПК?

**О.** Вы можете использовать жесткий диск компьютера в В/М, однако при таком использовании с него будет удалена вся информация об операционной системе ПК и хранящиеся на нем файлы.

**В.** Какой жесткий диск необходимо приобрести для обеспечения работоспособности данного В/М?

**О.** Подойдет любой жесткий диск, совместимый со стандартами IDE и ATA.

**Q.** Входят ли в комплект поставки В/М датчики, камеры или жесткий диск?

**А.** Нет, их нужно покупать отдельно.

**В.** Как долго В/М может записывать?

**О.** В/М может записывать в течение года, при этом объем материала, записанного на самом низком уровне качества со скоростью 1 кадр в секунду может составить 2 жестких диска емкостью 120 гигабайт.

**В.** Входит ли в комплект поставки данного В/М пульт дистанционного управления на шнуре или беспроводной?

**О.** Да, в комплект поставки В/М входит пульт дистанционного управления.

**В.** Можно ли управлять В/М с компьютера или клавиатуры?

**О.** Да, управлять В/М можно с компьютера или клавиатуры, подключенной к порту RS485.

**В.** Почему не доступны меню Time/Date Set, HDD Format Set, Record Set?

**О.** Для того, чтобы эти меню были доступны, необходимо остановить запись или воспроизведение на В/М.

**В.** Почему не доступно меню Network Set?

**О.** Чтобы получить доступ к этому меню отключите подключенное к сети Интернет программное обеспечение PC View.

**В.** При нажатии на кнопку записи запись на В/М не начинается. Почему?

**О.** Нажмите кнопку Display, чтобы посмотреть, обнаружен ли жесткий диск. Кроме того, запись нельзя запустить нажатием этой кнопки если В/М находится в режиме Schedule (на экране виден символ S). Для отмены этого режима необходимо еще раз нажать кнопку Schedule на передней панели В/М.

**В.** При нажатии на кнопку остановки запись на В/М продолжается. Почему?

**О.** Если запись на В/М производится в режиме Schedule (S на экране), ее нельзя остановить нажатием на эту кнопку, если предварительно не отменить режим Schedule, нажав на соответствующую кнопку на передней панели В/М.

**В.** Обнаружено движение, но запись на В/М не начинается.

**О.** Убедитесь в том, что функция обнаружения движения Motion Enable на соответствующем канале включена, а также определена зона обнаружения движения, продолжительность записи А/М Rec не отключена (не установлена на OFF), время в режиме Schedule установлено на “А”, и режим Schedule включен. В противном случае установите уровень обнаружения движения на высокий HIGH или очень высокий VERY HIGH.

## Приложение В: протокол последовательного порта

Параметр последовательного порта: скорость передачи данных в Бодах BAUD, n, 8, 1 (BAUD =2400,4800,9600,19200,38400)

**PTC1:** (три байта)

| Команда (ЗНАК) | Шестнадцатиричное число | Описание функции                      |
|----------------|-------------------------|---------------------------------------|
| /RE            | 0x2F 0x52 0x45          | Запись                                |
| /TP            | 0x2F 0x54 0x50          | Воспроизведение                       |
| /PE            | 0x2F 0x50 0x45          | Пауза                                 |
| /RT            | 0x2F 0x52 0x54          | Просмотр в обратном направлении       |
| /FT            | 0x2F 0x46 0x54          | Просмотр в поступательном направлении |
| /FS            | 0x2F 0x46 0x53          | Авто/1                                |
| /FS            | 0x2F 0x5A 0x4D          | Увеличение/2                          |
| /ZM            | 0x2F 0x50 0x50          | Картинка в картинке/3                 |
| /RS            | 0x2F 0x52 0x53          | Трип/4                                |
| /SP            | 0x2F 0x53 0x50          | Останов/5                             |
| /SH            | 0x2F 0x53 0x48          | Поиск/6                               |
| /QY            | 0x2F 0x51 0x59          | Водяной знак/7/+                      |
| /DY            | 0x2F 0x44 0x59          | Дисплей/8/-                           |
| /SE            | 0x2F 0x53 0x45          | Предыдущее поле/9                     |
| /FF            | 0x2F 0x46 0x46          | Следующее поле/0                      |
| /AF            | 0x2F 0x41 0x46          | Меню                                  |
| /SC            | 0x2F 0x53 0x43          | График Schedule                       |
| /01            | 0x2F 0x30 0x31          | Канал 1/вверх                         |
| /02            | 0x2F 0x30 0x32          | Канал 2/вниз                          |
| /03            | 0x2F 0x30 0x33          | Канал 3/влево                         |
| /04            | 0x2F 0x30 0x34          | Канал 4/вправо                        |
| /22            | 0x2F 0x32 0x32          | Chall/ввод ENTER                      |



**PTC2:** (семь байтов)

| Передача сигнала | Содержание передачи                     | Инструкции                   |
|------------------|---|------------------------------|
| Байт 1           | 0x03                                    | Фиксированный байт           |
| Байт 2           | 0хаа                                    | Слово-идентификатор В/М      |
| Байт 3           | 0x01                                    | Фиксированный байт           |
| Байт 4           | Идентификационный номер (ID) устройства | Адрес В/М                    |
| Байты 5~7        | См. PTC 1                               | Та же команда, что и у PTC 1 |

**PTC3:** (семь битов)

| Байт 1 | Байт 2 | Байт 3              | Байт 4              | Байт 5 | Байт 6 | Байт 7            |
|--------|--------|---------------------|---------------------|--------|--------|-------------------|
| 0xFF   | Адрес  | <i>Переменная 1</i> | <i>Переменная 2</i> |        |        | Контрольная сумма |

| Переменная 1 | Переменная 2 | Функция          | PELCO-D                  |
|--------------|--------------|------------------|--------------------------|
| 0x00         | 0x08         | Канал1/вверх     | Вверх                    |
| 0x00         | 0x10         | Канал2/вниз      | Вниз                     |
| 0x00         | 0x04         | Канал3/влево     | Влево                    |
| 0x00         | 0x02         | Канал4/вправо    | Вправо                   |
| 0x04         | 0x00         | Chall/ввод Enter | Диафрагма закрыта        |
| 0x00         | 0x40         | Запись           | Увеличение ширины обзора |
| 0x00         | 0x20         | Воспроизведение  | Телеувеличение           |
| 0x02         | 0x00         | Поиск            | Диафрагма открыта        |
| 0x00         | 0x80         | WM/+             | Дальняя фокусировка      |
| 0x01         | 0x00         | Дисплей/-        | Ближняя фокусировка      |

Для 5 и 6 байтов устанавливается произвольная величина в диапазоне 0x00 - 0xff.

Байт 7 = mod [(байт 2 + байт 3 + байт 4 + байт 5 + байт 6)/100]

**Примечание:** Этот протокол такой же, как и протокол PELCO-D, используемый для управления скоростью обзора. Поэтому, если Вы используете протокол PELCO-D для управления скоростью обзора с клавиатуры, по этому же протоколу Вы можете управлять с клавиатуры и В/М. Для того, чтобы отличать управление В/М от управления скоростью обзора, можно использовать разные адреса.

**PTC4:** (восемь битов)

| Байт<br>1 | Байт<br>2 | Байт<br>3 | Байт<br>4 | Байт<br>5 | Байт<br>6  | Байт<br>7 | Байт<br>8            |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|----------------------|
| 0xA0      | Addr      | 0x00      | 0x07      | 0x00      | <i>Var</i> | 0xAF      | Контрольная<br>сумма |

Байт 8 = байт 1 хог байт 2 хог байт 3 байт байт 4 хог байт 5 хог байт 6 хог байт 7

| Переменная | Функция                                     | Переменная | Функция               |
|------------|---|------------|-----------------------|
| 0x01       | Канал 1/вверх                               | 0x0C       | График Schedule       |
| 0x02       | Канал 2/вниз                                | 0x0D       | 0/следующее поле      |
| 0x03       | Канал 3/влево                               | 0x0E       | 1/авто                |
| 0x04       | Канал 4/вправо                              | 0x0F       | 2/увеличение          |
| 0x05       | Chall/ввод Enter                            | 0x10       | 3/картинка в картинке |
| 0x06       | Запись                                      | 0x11       | 4/trip                |
| 0x07       | Воспроизведение                             | 0x12       | 5/останов             |
| 0x08       | Пауза                                       | 0x13       | 6/поиск               |
| 0x09       | Просмотр в<br>обратном<br>направлении       | 0x14       | 7/WM/+                |
| 0x0A       | Просмотр в<br>поступательном<br>направлении | 0x15       | 8/дисплей/-           |
| 0x0B       | Меню  | 0x16       | 9/предыдущее поле     |

**Примечание:** Этот протокол такой же, как и функция вызова PELCO-P; с помощью функции вызова PELCO-P можно управлять В/М. Сначала Вы должны установить соответствующий протокол, скорость передачи данных и адрес, затем нажать кнопку вызова на клавиатуре и нажать кнопку с номером согласно приведенной в таблице *Переменной*, затем нажать кнопку ввода ENTER.

## Приложение С: общее время записи на жесткий диск емкостью в 40 гигабайт (в часах)

| Скорость смены кадров при записи в кадрах в секунду | Качество изображения    | Разрешение | Продолжительность записи |
|---|-------------------------|------------|--------------------------|
| 50 кадров в секунду                                 | Очень высокое/Very high | 720        | 7.5 часов                |
| 50 кадров в секунду                                 | Низкое/Low              | 720        | 20 часов                 |
| 25 кадров в секунду                                 | Нормальное /Normal      | 360        | 24 часов                 |
| 25 кадров в секунду                                 | Низкое/Low              | 360        | 67 часов                 |
| 1 кадр в секунду                                    | Нормальное/Normal       | 720        | 720 часов                |

**Примечание:** вышеприведенные показатели получены в ходе испытания оборудования и приводятся для справки. Показатели могут несколько отличаться для нестабильных (движущихся) объектов.