

Цифровой 16-ти каналный видеорегистратор AVC-777.

Руководство пользователя

777 V 1.0

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	
1.2 Основные Свойства.....	2
1.3 Спецификация.....	4
2. Установка	
2.1 Стандартная упаковка.....	5
2.2 Подключение.....	5
2.3 Установка в монтажную стойку.....	6
2.4 Описание интерфейса RS-232.....	6
3. Конфигурация	
3.1 Установка жесткого диска.....	7
3.2 Описание передней панели.....	9
3.3 Описание задней панели.....	10
3.4 Система меню.....	12
3.5 Установка системы.....	13
3.6 Режим поиска.....	16
3.7 Установка режима записи по таймеру.....	17
3.8 Установка режима записи.....	18
3.9 Установка параметров канала.....	19
3.10 Детектор движения.....	21
3.11 Список событий.....	23
4. Порядок работы	
4.1 Включение питания.....	24
4.2 Запись.....	24
4.3 Выбор камеры.....	25
4.4 Выбор режима отображения.....	25
4.5 Режим «картинка в картинке».....	26
4.6 Режим увеличения изображения.....	26
4.7 Воспроизведение.....	26
4.7.1 Быстрый просмотр вперед и назад.....	26
4.7.2 Замедленный просмотр вперед и назад.....	26
4.7.4 Режим паузы.....	27
4.7.5 Режим останова.....	27
4.7.6 Покадровый просмотр.....	27
4.8 Режим потери видеосигнала.....	27
4.9 Блокировка кнопок.....	27
5. Возможные неисправности и их устранение. Приложения	
5.1 Возможные неисправности и их устранение.....	28
5.2 Марки жестких дисков, совместимых с цифровым регистратором.....	28

1. Введение

1.2 Основные свойства

1.2.1 Алгоритм сжатия видеосигнала Wavelet, используемый в цифровом регистраторе позволяет заменить прежнюю систему видеомагнитофон длительной записи (Time-Lapse VCR) + мультиплексор

1.2.2 4 аудиовхода и 2 аудиовыхода

1.2.3 Система экранного меню и отображение реального времени

1.2.4 Мультиплексирование:

- Поддержка от 4 каналов до 7/ 9/ 10/ 13/ 16 каналов.
- Возможность записи и отображения 16-ти каналов в режиме реального времени.
- 16 сквозных выходов видеосигнала.

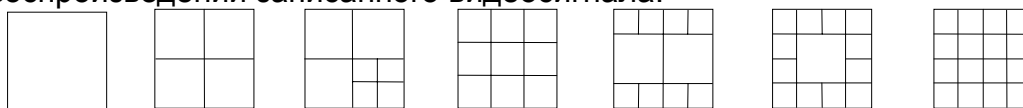
1.2.5 Разрешение

Режим отображения	Разрешение
Полный экран	704(H) x 468(V) <NTSC> / 704(H) x 564(V) <PAL>
4 канала	352(H) x 234(V) <NTSC> / 352(H) x 282(V) <PAL>
9 каналов	224(H) x 156(V) <NTSC> / 224(H) x 188(V) <PAL>
16 каналов	176(H) x 117(V) <NTSC> / 176(H) x 141(V) <PAL>

1.2.6 Возможность подключения двух независимых мониторов для одновременного отображения мультикартинки на одном и полноэкранного отображения одного из каналов на другом.

1.2.7 Экранные режимы отображения.

Ниже представлены режимы отображения, доступные при наблюдении или при воспроизведении записанного видеосигнала:



Полный экран Квадро 7 каналов 9 каналов 10 каналов 13 каналов 16 каналов

1.2.8 Режимы отображения «картинка в картинке» (PIP) и двукратного увеличения (Zoom) также доступны при наблюдении или при воспроизведении записанного видеосигнала

1.2.9 Каждый из 16 каналов имеет собственный текстовый генератор (до 6 символов).

1.2.10 Для обнаружения движения в кадре используется сетка 15x12 (NTSC) и 15x14 (PAL) в каждом канале.

1.2.11 Настройка качества видеосигнала в каждом канале.

1.2.12 Функция тревожного входа/выхода

1.2.13 16 тревожных входов, отображение состояния тревоги на дисплее (ALARM) и один тревожный выход.

Определение потери видеосигнала для каждого канала, запись до 160 сообщений в список событий.

1.2.14 Функция сохранения параметров системы при случайном отключении питания.

1.2.15 Дополнительный монитор для отображения канала в полный экран.

1.2.16 Поддержка двух жестких дисков (HDD, IDE –тип)

1.2.17 Функция записи по таймеру (Timer): запись по предустановленным интервалам времени.

1.2.18 Частота обновления экрана при наблюдении до 120 кадров/сек. (IPS) для системы NTSC и до 100 кадров/сек. (IPS) для системы PAL.

1.2.19 Частота обновления экрана при воспроизведении до 15 кадров/сек. (IPS) для системы NTSC и 12 кадров/сек. (IPS) для системы PAL.

1.2.20 Возможность быстрого поиска по дате/времени, тревоге или по событию.

1.2.21 Быстрый и замедленный просмотр записи с различными скоростями.

1.2.22 Защита настроек системы паролем

1.2.23 Поддержка интерфейсов RS-232, RS-485

1.3 Спецификация

Формат видеосигнала	NTSC/EIA или PAL/CCIR
Жесткий диск (HDD)	2 сменных диска, IDE -тип, UTMA 66 и более
Режимы записи	Ручной/По тревоге/По таймеру (Manual / Alarm / Timer – в системе меню соответственно.)
Видеовход	16 композитных входов, 1 Vp-p / 75 Ом (BNC)
Видеовыход	16 композитных выходов, 1 Vp-p/75 Ом (BNC)
Видеовыход на основной монитор	1 композитный вход 1 Vp-p / 75 Ом (BNC)
Видеовыход на дополнительный монитор	1 композитный вход 1 Vp-p/75 Ом (BNC)
Аудиовход	4 аудиовхода, (RCA)
Аудиовыход	2 аудиовыхода, (RCA)
Область детектора движения	Сетка 15x12 для каждого канала (NTSC)/ 15 x14 (PAL)
Чувствительность детектора движения	256 уровней
Детектор потери видеосигнала	Есть
Частота обновления изображения при наблюдении	120 кадров/сек (NTSC), 100 кадров/сек. (PAL)
Частота обновления изображения при записи	15 кадров/сек (NTSC), 12 кадров/сек. (PAL)
Время задержки переключения каналов	Программируется, от 1 до 10 сек.
Режим «картинка в картинке» (PIP)	Есть (перемещаемая картинка)
Блокировка кнопок	Есть
Функция увеличения изображения (Zoom)	2x2 (перемещаемая картинка)
Название канала	До 6 символов
Настройка изображения	Цвет / контраст / яркость
Тревожный вход	Есть
Тревожный выход	Есть
Дистанционное управление	Интерфейсы RS-232, RS-485
Напряжение питания	AC100~240V \pm 10%
Потребляемая мощность	<45W
Диапазон рабочих	+10 ~+40°C

Габаритные размеры	432(W) x 110(H) x 325(D)мм
Вес, нетто	5.7 кг.

2. Установка

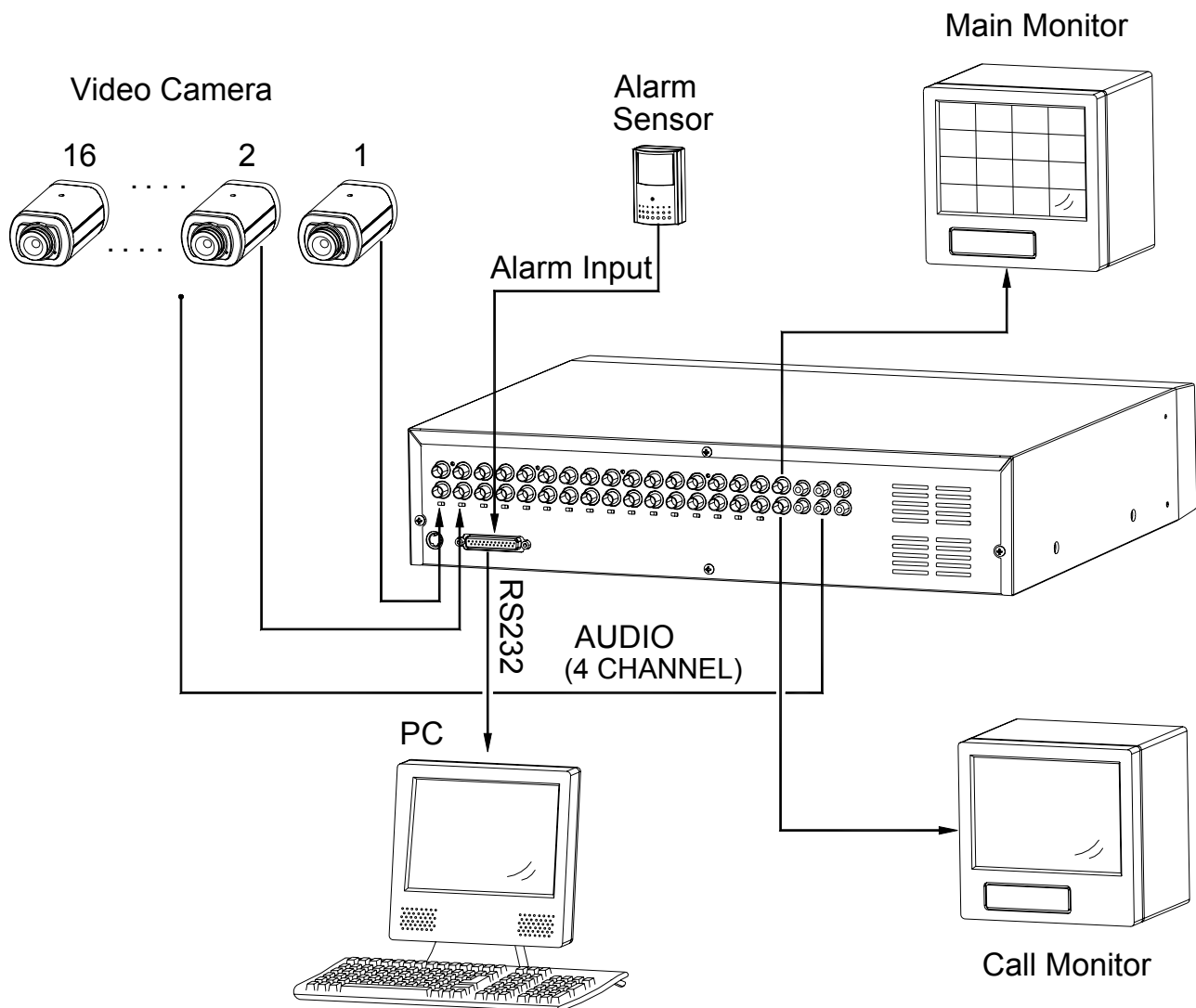
2.1 Стандартная упаковка

Упаковка содержит следующие части:

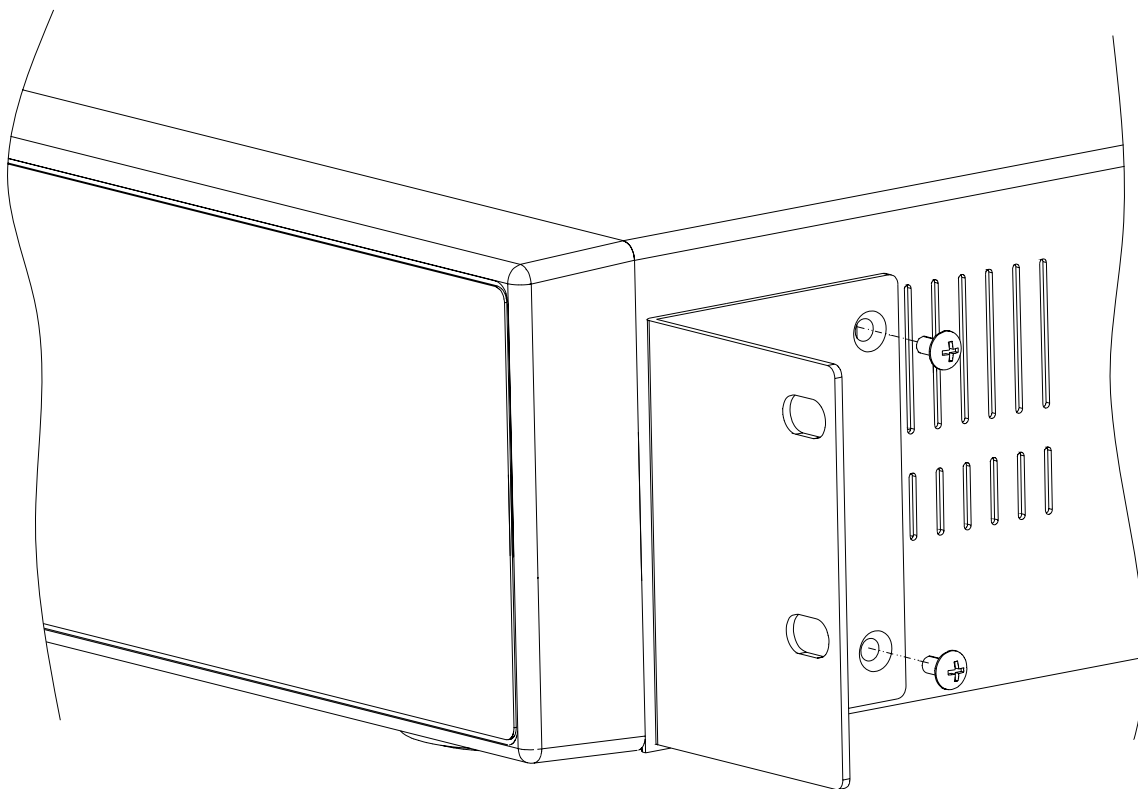
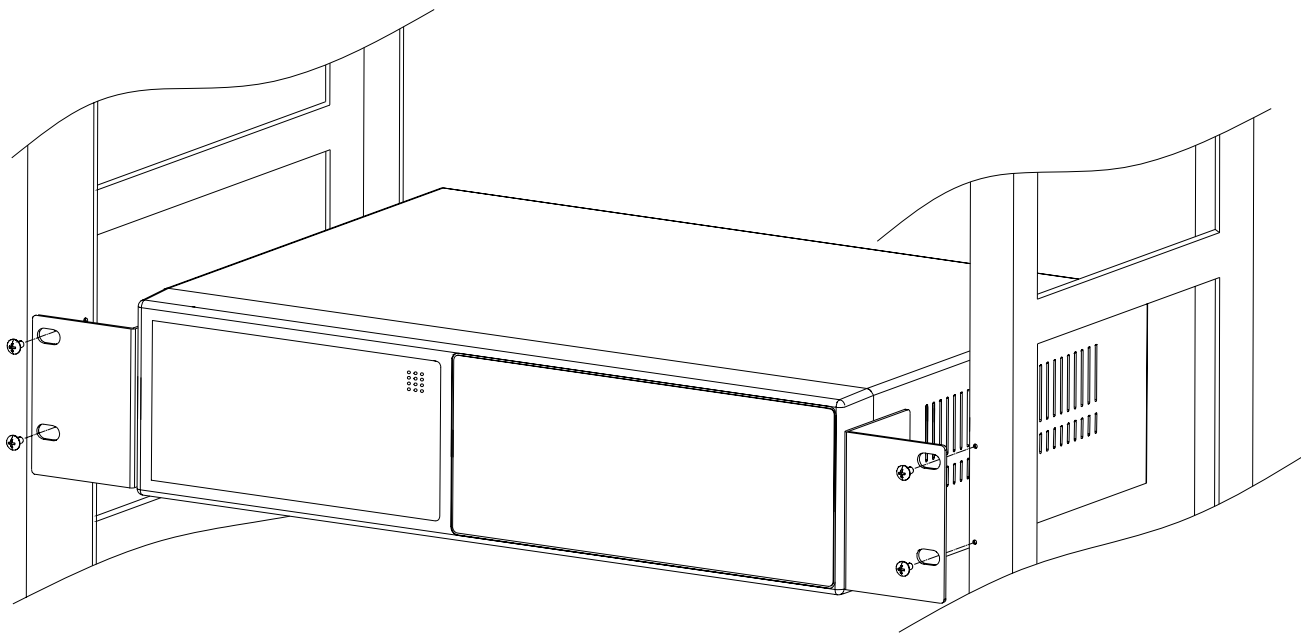
- Цифровой видеорегистратор AVC-777
- Съёмный картридж для жесткого диска
- Ключ для картриджа
- Шнур питания
- Руководство пользователя

2.2 Подключение

2.2.1 Подключение камер



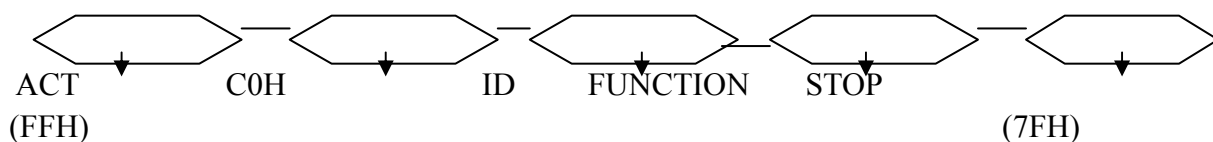
2.3 Установка в монтажную стойку



2.4 Описание интерфейса RS-232.

Вы можете использовать интерфейс **RS-232** для управления регистратором через клавиатуру компьютера.

Протокол дистанционного управления использует восемь бит данных, один стартовый и один стоповый бит.



ФУНКЦИЯ	КОД	ASCII	ФУНКЦИЯ	КОД	ASCII
KEY_MENU	0x4D	M	KEY_CH1	0x31	1
KEY_SELECT	0x73	s	KEY_CH2	0x32	2
KEY_ENTER	0x0D	ENTER	KEY_CH3	0x33	3
KEY_4CUT	0x61	a	KEY_CH4	0x34	4
KEY_ZOOM	0x5A	Z	KEY_CH5	0x35	5
KEY_9CUT	0x62	b	KEY_CH6	0x36	6
KEY_PIP	0x70	p	KEY_CH7	0x37	7
KEY_16CUT	0x63	c	KEY_CH8	0x38	8
KEY_SLOW	0x53	S	KEY_CH9	0x39	9
KEY_REC	0x72	r	KEY_CH10	0x41	A
KEY_LEFT	0x4C	L	KEY_CH11	0x42	B
KEY_UP	0x55	U	KEY_CH12	0x43	C
KEY_PLAY	0x50	P	KEY_CH13	0x44	D
KEY_DOWN	0x4E	N	KEY_CH14	0x45	E
KEY_RIGHT	0x52	R	KEY_CH15	0x46	F
KEY_POWER	0x57	W	KEY_CH16	0x47	G
KEY_KEY_LOCK	0x4B	K			

3. Конфигурация

3.1 Установка жесткого диска (HDD).

3.1.1 Установка жесткого диска в картридж

- 3.1.1.1. Возьмите ключ для картриджа.
- 3.1.1.2. Вставьте ключ в скважину на держателе картриджа и поверните ключ против часовой стрелки, выдвиньте рычаг-скобу картриджа наружу.
- 3.1.1.3. Взявшись за скобу, извлеките картридж из держателя наружу.
- 3.1.1.4. Сдвиньте верхнюю крышку картриджа назад по направляющим и снимите ее совсем.
- 3.1.1.5. Подключите кабели питания и IDE-интерфейса к жесткому диску.
- 3.1.1.6. Установите жесткий диск в картридж и закрепите его четырьмя винтами.
- 3.1.1.7. Установите верхнюю крышку картриджа на направляющие и задвиньте ее вперед до упора.
- 3.1.1.8. Установите картридж с винчестером в держатель внутри корпуса регистратора.

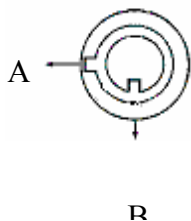
3.1.2 Функционирование и настройки.

3.1.2.1 Индикатор питания и индикатор винчестера (HDD)

При включении регистратора, световые индикаторы загорятся следующим образом □

Индикатор	Цвет
Индикатор питания	Зеленый
Индикатор винчестера	Желтый

3.1.3 Замок винчестера



Сектор замка	Напряжени е питания	Состояние замка
A	Вкл.	Закр ^ы то (Извлеч ^ь винчестер невозможно)
B	Выкл.	Открыто (Извлеч ^ь винчестер можно)

Вы должны повернуть ключ в сектор “ A ” перед включением цифрового регистратора. В противном случае винчестер не сможет работать нормально.

3.1.4 Максимальное время записи которое можно разместить на одном винчестере зависит от скорости записи и от качества записываемого изображения. Возможное время записи в зависимости от качества и скорости записи отображено в таблице.

NTSC система

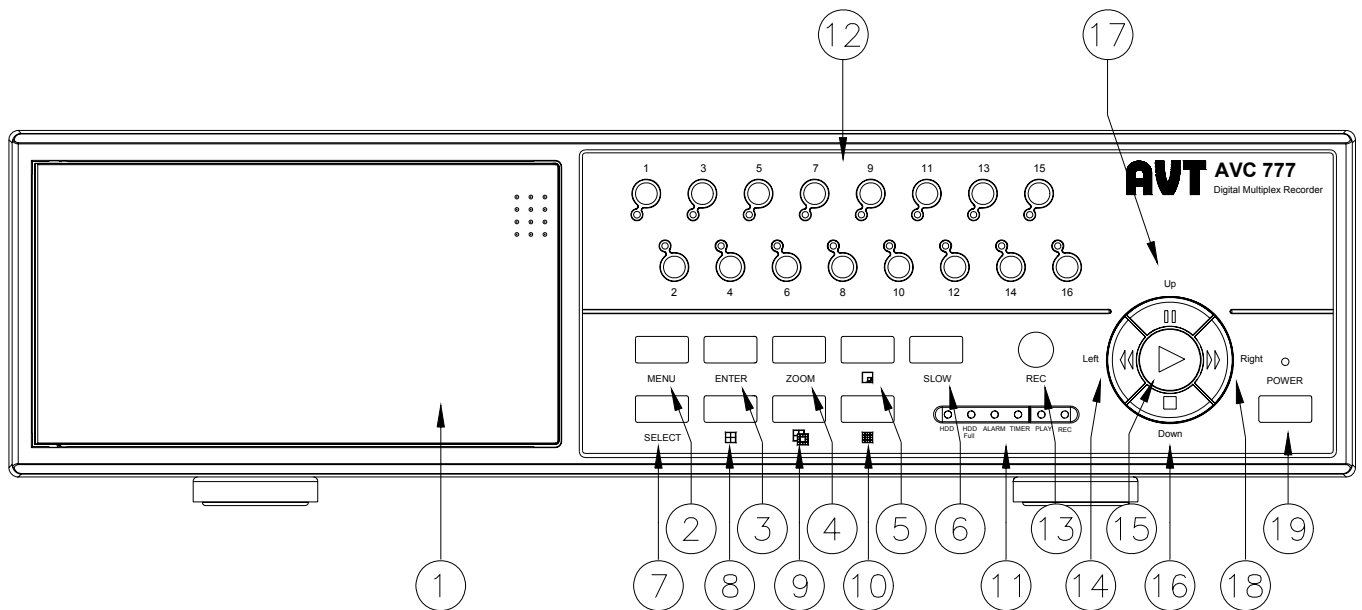
IPS (кадр/сек.)		15A	15	8	4	2	1
Режим записи	Best (Лучшее)	48ч	96ч	180ч	360ч	720ч	1440ч
	High (Высокое)	60ч	120ч	226ч	450ч	900ч	1800ч
	Normal(Нормальное)	96ч	192ч	360ч	720ч	1440ч	2880ч
	Basic (Базовое)	160ч	320ч	600ч	1200ч	2400ч	4800ч
Емкость винчестера (HDD)		240GB					

Система PAL

IPS (кадр/сек.)		12A	12	6	3	2	1
Режим записи	Best (Лучшее)	48ч	100ч	202ч	406ч	608ч	1216ч
	High (Высокое)	60ч	126ч	254ч	506ч	760ч	1520ч
	Normal(Нормальное)	98ч	202ч	406ч	810ч	1216ч	2440ч
	Basic (Базовое)	162ч	336ч	676ч	1350ч	2026ч	4050ч
Емкость винчестера (HDD)		240GB					

Примечание: Вышеуказанные значения получены при записи обычной телевизионной программы. (информация только для справки)

3.2 Описание передней панели



1. Картридж жесткого диска (HDD)

Цифровой видеорегистратор поставляется без винчестера. Перед началом эксплуатации регистратора необходимо сначала установить жесткий диск в картридж.

(Если установлены два диска, то один из них должен быть установлен как "Master", а другой должен быть установлен как "Slave").

2. Кнопка MENU


Нажмите кнопку **MENU** для входа в основное меню и введите пароль администратора (по умолчанию: 0000).

3. Кнопка ENTER

Нажмите **ENTER** для подтверждения.

4. Кнопка ZOOM

Нажмите кнопку **ZOOM** для увеличения в два раза картинки на основном мониторе.

5. Кнопка  : включение режима «картинка в картинке» (PIP).

6. Кнопка **SLOW** : уменьшение скорости при воспроизведении.

7. Кнопка **Select** : отображение выбранного канала (1~16) в полный экран.


8. Кнопка  : включение режима отображения 4-х каналов

9. Кнопка  : включение режима отображения 7, 9, 10, 13 каналов

10. Кнопка  : включение режима отображения 16 каналов

11. **Световые индикаторы:** при следующих условиях индикаторы светятся:

(1) HDD : винчестер активирован

(2) HDD Full  винчестер заполнен

- (3) ALARM □ установлен режим тревоги (во время тревожной ситуации индикатор мигает)
- (4) TIMER □ установлен режим записи по таймеру
- (5) PLAY □ включен режим просмотра записи
- (6) REC □ включен режим записи

12. Кнопки CAMERA (1-16) : кнопки выбора соответствующих каналов (1-16)

13. Кнопка REC : включение режима записи.

14. Кнопка REW / Left :

REW : в режиме воспроизведения можно просматривать назад с большей скоростью.
 Нажимая кнопку повторно, скорость просмотра назад увеличивается в 2, 4, 8, 16 и 32 раза

Left : в режиме меню действует как кнопка перемещения курсора влево.

15. Кнопка PLAY : включение режима просмотра.

16. Кнопка STOP / Down :

STOP : остановка записи/воспроизведения.

Down : в режиме меню действует как кнопка перемещения курсора вниз.

17. Кнопка PAUSE / Up :

Pause : пауза во время записи/воспроизведения.

Up : в режиме меню действует как кнопка перемещения курсора вниз.

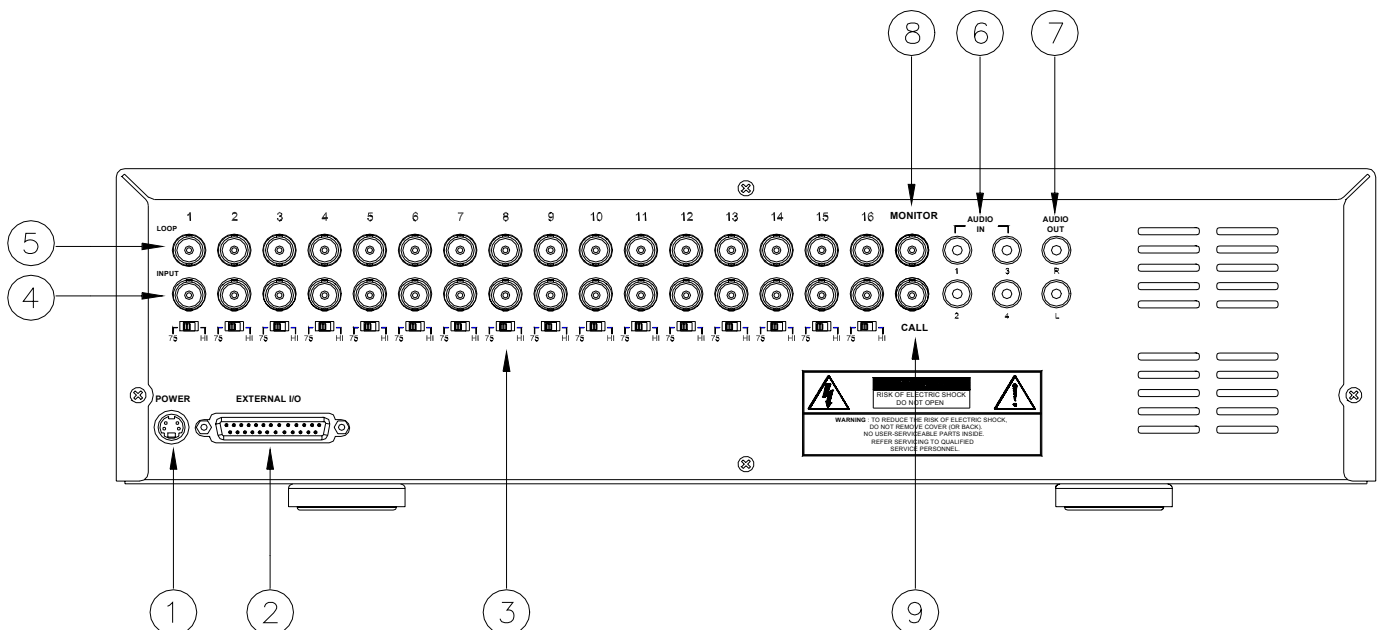
18. Кнопка FF / Right :

FF : в режиме воспроизведения можно просматривать вперед с большей скоростью.
 Нажимая кнопку повторно, скорость просмотра увеличивается в 2, 4, 8, 16 и 32 раза.

Right : в режиме меню действует как кнопка перемещения курсора вправо.

Кнопка POWER: включение/выключение питания регистратора.

3.3 Описание задней панели



3.3.1 Разъем Power

Разъем для подключения шнура питания.

3.3.2 Разъем External I/O

Дистанционное управление регистратором посредством внешнего прибора или управляющей системы.

Тревожный вход.

3.3.3 Переключатель 75 / HI

Если используется сквозной видеовход, установите переключатель на **HI**.

3.3.4 Разъемы VIDEO INPUT (1-16)

Вход от источника видеосигнала (видеокамера).

3.3.5 Разъемы Loop

Разъемы для передачи видеосигнала на дополнительные устройства.

3.3.6 Разъем AUDIO IN (1-4)

Вход от источника аудиосигнала (микрофон).

*** Для записи звука параметр IPS(кадров / сек.) в меню должен быть установлен 15A (для NTSC) или 12A (для PAL)**

3.3.7 Разъем AUDIO OUT (R/L)

Выход на аудиоканал монитора или на громкоговоритель.

*** Для воспроизведения звука параметр IPS(кадров / сек.) в меню должен быть установлен 15A (для NTSC) или 12A (для PAL)**

3.3.8 Разъем MONITOR

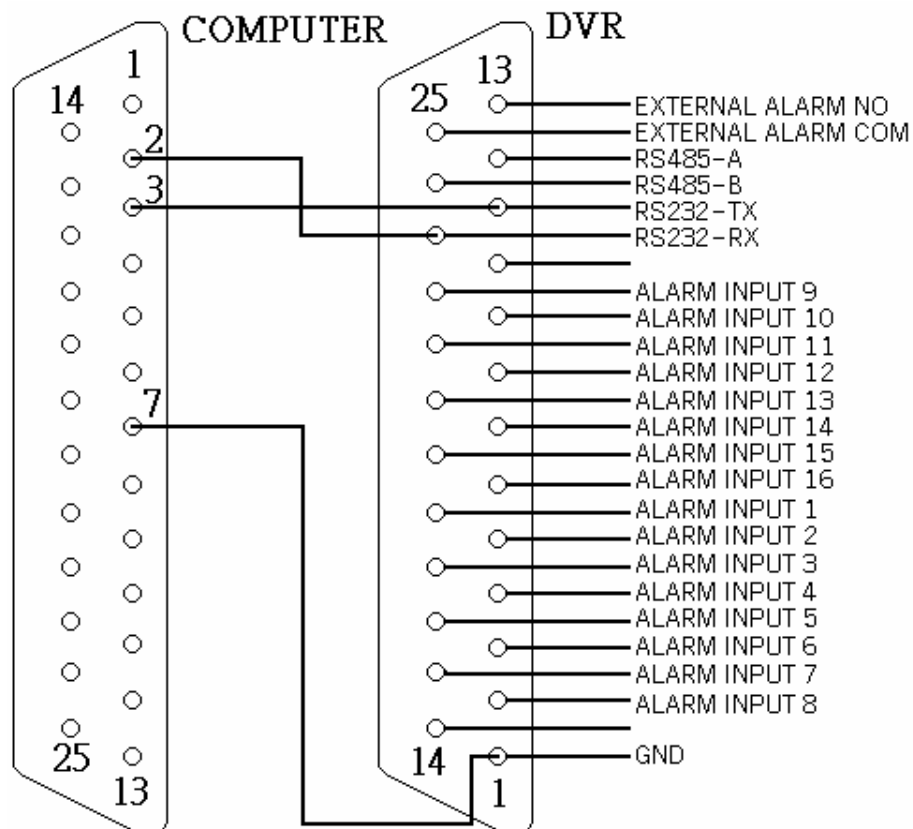
Выход на основной монитор

3.3.9 Разъем CALL

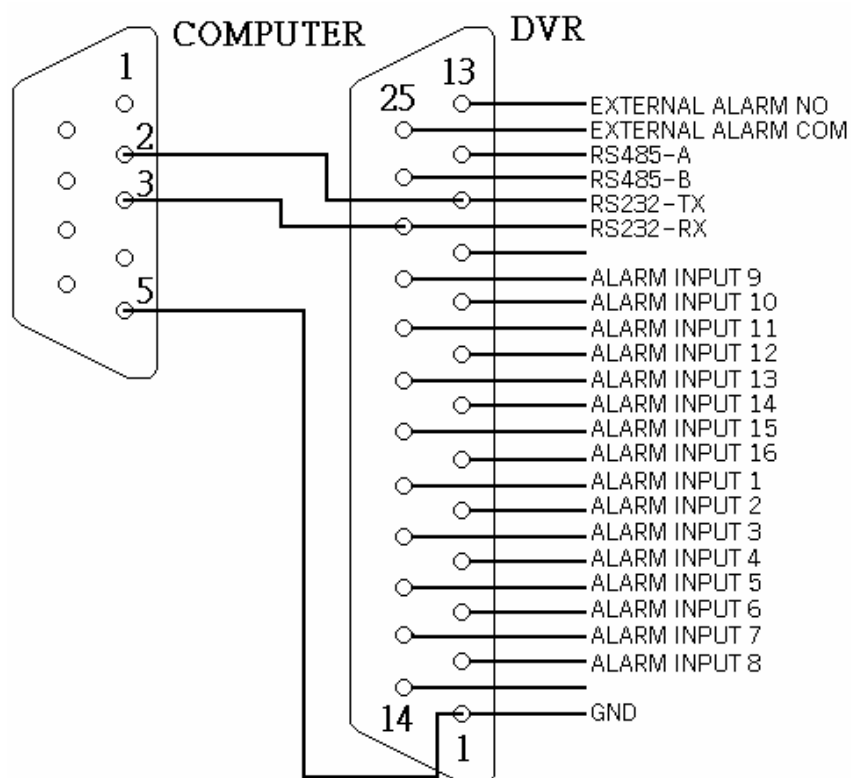
Выход на дополнительный монитор.

3.3.9 Описание разъема External I/O

25–ти контактный разъем



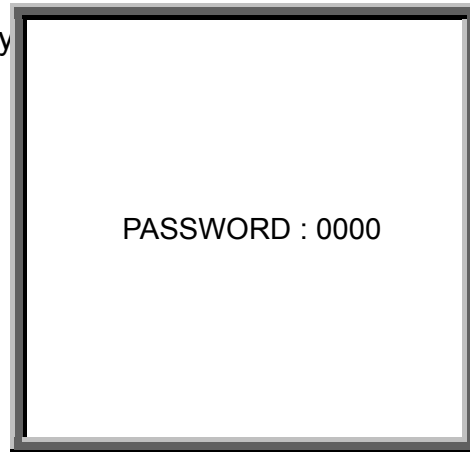
9-ти контактный разъем



3.4 Система меню

Нажмите кнопку **"MENU"** для входа в систему основного меню. Далее необходимо ввести пароль для доступа в основное меню. Нажимая кнопки **"Right"** **"Left"** выберите позицию, нажимая **"Up"** **"Down"** выберите цифру пароля в этой позиции. Нажмите кнопку **"ENTER"** для подтверждения пароля.

(По умолчанию пароль : 0000)



После ввода пароля на экране отобразятся следующие пункты меню.

Search ----- Лист сообщений о записях
Timer ----- Запись по таймеру
Camera ----- Установки канала
System ----- Установка системы
Event ----- Список

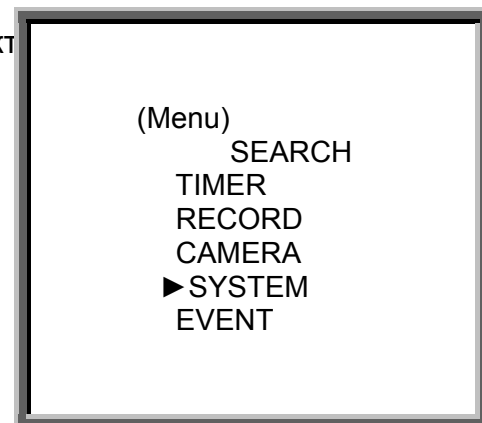


**Для совершенной работы прибора описание начинается с пункта System*

3.5 Установка системы

Находясь в системе меню выберите пункт System, нажимая кнопки **"Up"** **"Down"**

SEARCH
TIMER
RECORD
CAMERA
▶ SYSTEM
EVENT



Выбрав пункт System, нажмите кнопку **"ENTER"** для входа в меню установки системы. Появятся следующие пункты:

(SYSTEM)

▶ AUDIO INPUT : 1
INT AUDIBLE ALARM : ON
EXT AUDIBLE ALARM : ON
ALARM DURATION : 10 SEC
DWELL TIME : 02 SEC
MESSAGE LATCH : NO
TITLE DISPLAY :ON
TIME DISPLAY : Y/M/D
2003-JAN-02(THU) 17:37:09
NEW PASSWORD : XXXX
CLEARD HDD : NO
SYSTEM RESET : NO
REMOTE MODE : RS-232
BAUD RATE : 9600
REMOTE ID : 000

3.5.1 AUDIO INPUT:

В этом пункте пользователь устанавливает аудиовход (AUDIO INPUT). Может быть записан один из четырех каналов.

3.5.1.1 Нажмите кнопки "**Up**" или "**Down**" для выбора пункта AUDIO INPUT :

3.5.1.2 Нажмите кнопку "**ENTER**" для подтверждения

3.5.1.3 Нажмите кнопку "**Up**" или "**Down**" для выбора канала: **1~4**

3.5.1.4 Нажмите кнопку "**MENU**" для выхода и подтверждения сделанных изменений.

3.5.1.5 Снова нажмите кнопку "**MENU**" для выхода из меню установок системы.

3.5.2 INT AUDIBLE ALARM:

Пункт установки звонка внутренней тревоги. Звонок будет сигнализировать о внутренней тревоге, если параметр INTERNAL AUDIBLE ALARM установлен на значение ON (включено).

3.5.2.1 Нажмите кнопки "**Up**" или "**Down**" для выбора пункта INT AUDIBLE ALARM

3.5.2.2 Нажмите кнопку "**ENTER**" для подтверждения

3.5.2.3 Нажмите кнопку "**Up**" или "**Down**" для установки значения: ON/OFF

ON: Звонок включен

OFF: Звонок выключен

3.5.2.4 Нажмите кнопку "**MENU**" для выхода и подтверждения сделанных изменений.

3.5.2.5 Снова нажмите кнопку "**MENU**" для выхода из меню установок системы.

3.5.3 EXT AUDIBLE ALARM:

Пункт установки звонка внешней тревоги. Звонок будет сигнализировать о внешней тревоге, если параметр EXTERNAL AUDIBLE ALARM установлен на значение ON (включено).

3.5.4 ALARM DURATION:

В этом пункте пользователем задается длительность звучания звонка при тревоге.

Возможные значения:

10 SEC, 15 SEC, 20 SEC, 30 SEC, 1MIN, 2MIN, 3 MIN, 5 MIN, 10 MIN, 15 MIN, 30 MIN, ALWAYS(постоянно).



3.5.5 DWELL TIME

Установка интервала переключения каналов на мониторе в режиме автоматического пролистывания.

Возможные значения:

01~10 SEC.

3.5.6 MESSAGE LATCH

Во время тревоги на мониторе могут отображаться графические символы внешней тревоги  и потери видеосигнала .

ON : графические символы будут отображаться

OFF : графические символы не будут отображаться

3.5.7 TITLE DISPLAY

ON : название канала будет отображаться на мониторе

OFF : название канала не будет отображаться на мониторе

3.5.8 TIME DISPLAY

Выбор формата отображения времени/даты:

OFF, Y/M/D, M/D/Y, D/M/Y.

OFF – не отображается время/дата на мониторе.

Y – год, M – месяц, D - день

3.5.9 TIME

Установка времени.

3.5.9.1 Нажмите кнопку " **Up** " или " **Down** " для выбора пункта TIME

3.5.9.2 Нажмите кнопку " **ENTER** " для входа в пункт установки времени.

3.5.9.3 Нажмите кнопку " **Up** " или " **Down** " для установки точного времени и даты.

Нажмите кнопку " **Right** " или " **Left** " для перемещения курсора.

3.5.9.4 Нажмите кнопку " **MENU** " для выхода и подтверждения сделанных изменений.

3.5.9.5 Снова нажмите кнопку "MENU" для выхода из меню установок системы.

3.5.10 NEW PASSWORD : XXXX: (Default password : 0000)

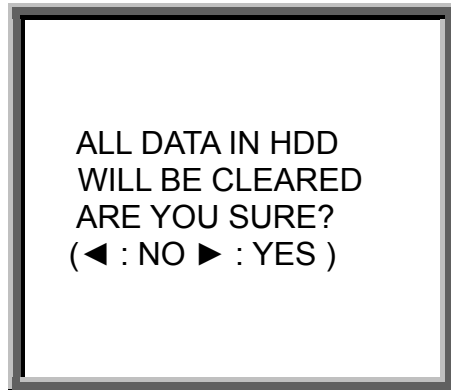
В этом пункте меню устанавливается новое значение пароля.

Нажмите кнопку "Up" или "Down" для установки новых значений и кнопку "Right" или "Left" для перемещения курсора.

3.5.11 CLEAR HDD

Очистка жесткого диска (винчестера).

YES: Подтверждение очистки диска. На экране будет следующее сообщение



«Все данные на диске будут удалены. Вы уверены?»

Нажмите "▶" для очистки диска

NO: Отмена операции очистки диска.

3.5.12 SYSTEM RESET

Сброс установленных пользователем значений к заводским установкам.

YES: Подтверждение сброса установок

NO: отмена

3.5.13 REMOTE MODE

Установка интерфейса дистанционного управления.

RS-232: для дист. управления будет использоваться интерфейс RS-232

RS-485: интерфейс RS-485

3.5.14 Baud Rate

Установка скорости передачи данных в протоколе дистанционного управления.

Возможные значения (в бодах)

115200 □ 57600 □ 19200 □ 9600 □ 4800 □ 3600 □ 2400 □ 1200

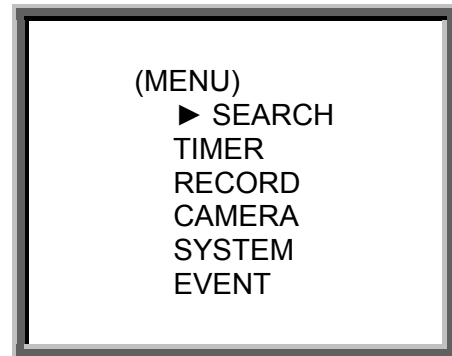
3.5.15 Remote ID:

По протоколу RS232 можно управлять несколькими цифровыми регистраторами.

Идентификационный номер каждого (ID) может быть установлен от 000 до 255.

3.6 Режим поиска (SEARCH)

После ввода пароля и подтверждения кнопкой "ENTER", на мониторе появится основное меню. Войдите в пункт меню SEARCH



3.6.1 LAST RECORD – просмотр последней сделанной записи.

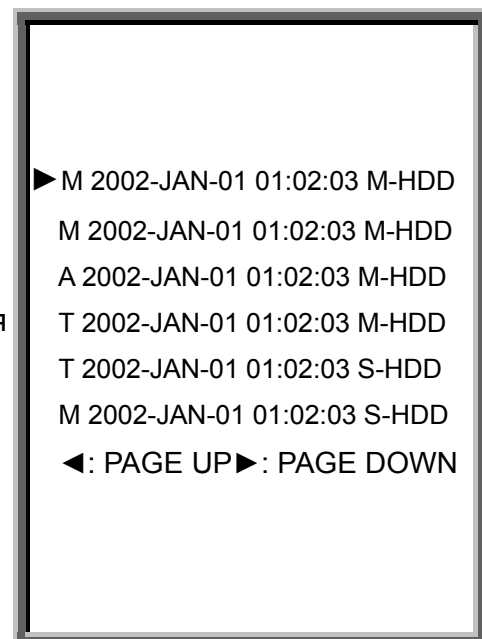
Выбрав этот пункт и нажав кнопку "ENTER", начнется просмотр последней записи

3.6.2 FULL LIST – просмотр полного листа сообщений

Выбрав пункт FULL LIST и нажав кнопку "ENTER", на экране появится полный список сообщений о событиях.

Нажимая кнопку "Up" или "Down" следует выбрать нужное сообщение о каком-либо событии (на экране отображаются сообщения только о восьми событиях, для перехода к следующим нажимайте кнопки "Right" или "Left").

Нажмите кнопку "ENTER" для просмотра записи.



M : Запись по команде оператора

A : Запись по тревоге

T : Запись по таймеру

M-HDD : Запись на жестком диске Master

S-HDD : Запись на жестком диске Slave

3.6.3 ALARM LIST – список сообщений о записи по тревоге

Выбрав этот пункт и нажав кнопку "ENTER", появится список сообщений о сделанных по сигналу тревоги записях.

Нажимая кнопку "Up" или "Down" следует выбрать нужное сообщение (на экране отображаются сообщения только о восьми событиях, для перехода к следующим нажимайте кнопки "Right" или "Left").
Нажмите кнопку "ENTER" для просмотра записи.

```

▶ A 2002-JAN-01 01:02:03 M-HDD
A 2002-JAN-01 01:02:03 M-HDD
A 2002-JAN-01 01:02:03 M-HDD
A 2002-JAN-01 01:02:03 M-HDD
A 2002-JAN-01 01:02:03 S-HDD
A 2002-JAN-01 01:02:03 S-HDD
◀: PAGE UP▶: PAGE DOWN

```

3.6.3 TIME SEARCH – поиск записи по времени

Выбрав пункт TIME SEARCH, и нажав кнопку "ENTER", появится строка время/дата

Установите требуемое время и дату. Нажмите кнопку "ENTER" для воспроизведения сделанной в это время записи. Если в это время не было сделано записи, появится "NOT FOUND" (не найдено).

```
PLAY TIME: 2002-JAN-01 18
```

3.7 Установка режима записи по таймеру (TIMER)

3.7.1. Вход в меню установок таймера

После ввода пароля и входа в основное меню, выберите пункт TIMER, нажмите кнопку "ENTER". Появится список установок таймера

```

(TIMER)
DAY START END QUALITY IPS
DAILY 00:00 00:00 BEST 15A
DAILY 00:00 00:00 BEST 15A
DAILY 00:00 00:00 BEST 15A
DAILY 00:00 00:00 BEST 15A
DAILY 00:00 00:00 BEST 15A
DAILY 00:00 00:00 BEST 15A
DAILY 00:00 00:00 BEST 15A
DAILY 00:00 00:00 BEST 15A
DAILY 00:00 00:00 BEST 15A
TIMER ENABLE : NO

```

3.7.2 Установки таймера:

- Daily : ежедневно
- MON : понедельник
- TUE : вторник
- WED : среда
- THU : четверг
- FRI : пятница
- SAT : суббота
- SUN : воскресенье

MO-FR : будни (понедельник-пятница)

SA-SU : суббота-воскресенье

JAN-01 : специальный день

OFF : не активирован

3.7.2.3 Установите время начала (START) записи по таймеру

3.7.2.4 Установите время окончания (END) записи по таймеру

3.7.2.5 Установите качество изображения (QUALITY) при записи по таймеру:

BEST (лучшее), HIGH (высокое), NORMAL (нормальное), BASIC (основное)

3.7.2.6 Установите скорость записи по таймеру IPS (кадров / сек.)

Возможные значения:

NTSC □ 15A □ 15 □ 8 □ 4 □ 2 □ 1

PAL □ 12A □ 12 □ 6 □ 3 □ 2 □ 1

3.7.2.7 Timer Enable – активация режима записи по таймеру:

YES : Режим записи по таймеру включен

NO : Отключен режим записи по таймеру

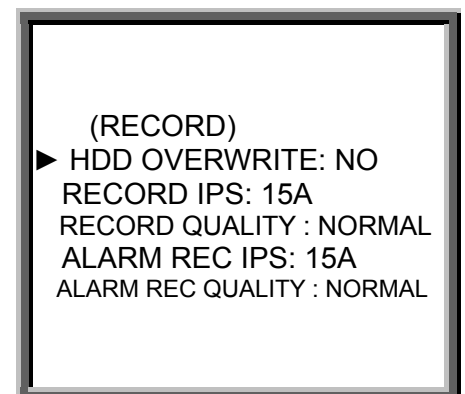
3.8 Установка режима записи (RECORD)

3.8.1 Вход в установки режима записи

После ввода пароля и входа в основное меню системы выберите пункт RECORD



Нажмите кнопку “ENTER”, на экране появится следующее меню.



3.8.2 HDD OVERWRITE:

Установка перезаписи диска после его заполнения.

NO : При заполнении диска запись останавливается

YES : При заполнении диска начнется его перезапись

3.8.3 RECORD IPS:

Установка скорости записи (кадров/сек.).

NTSC □ 15A □ 15 □ 8 □ 4 □ 2 □ 1

PAL □ 12A □ 12 □ 6 □ 3 □ 2 □ 1

3.8.4 RECORD QUALITY

Установка качества записи.

BEST, HIGH, NORMAL, BASIC

(лучшее / высокое / нормальное / базовое)

3.8.5 ALARM REC IPS

Установка скорости записи по тревоге (кадров/сек.).

NTSC □ 15A □ 15 □ 8 □ 4 □ 2 □ 1

PAL □ 12A □ 12 □ 6 □ 3 □ 2 □ 1

3.8.6 ALARM REC QUALITY

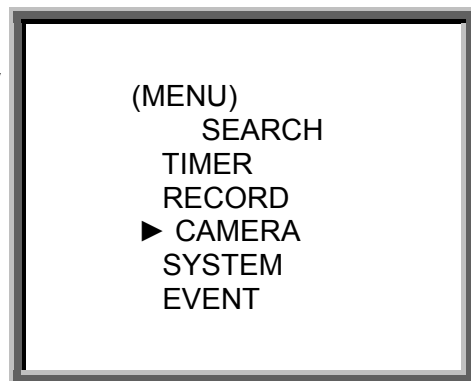
Установка качества записи по тревоги.

BEST, HIGH, NORMAL, BASIC

(лучшее / высокое / нормальное / базовое)

3.9 Установка параметров канала (CAMERA)

После ввода пароля и входа в основное меню системы, выберите пункт CAMERA и нажмите кнопку ENTER.



На экране появится следующая картинка

CAMERA




	TITLE	DWELL	☀	☾	▣	ALARM	RECORD
►	---- 01	ON	5	5	5	LOW	EVENT
	---- 02	ON	5	5	5	LOW	EVENT
	---- 03	ON	5	5	5	LOW	EVENT
	---- 04	ON	5	5	5	LOW	EVENT
	---- 05	ON	5	5	5	LOW	EVENT
	---- 06	ON	5	5	5	LOW	EVENT
	---- 07	ON	5	5	5	LOW	EVENT

----	08	ON	5	5	5	LOW	EVENT
----	09	ON	5	5	5	LOW	EVENT
----	10	ON	5	5	5	LOW	EVENT
----	11	ON	5	5	5	LOW	EVENT
----	12	ON	5	5	5	LOW	EVENT
----	13	ON	5	5	5	LOW	EVENT
----	14	ON	5	5	5	LOW	EVENT
----	15	ON	5	5	5	LOW	EVENT
----	16	ON	5	5	5	LOW	EVENT

3.9.1 TITLE : название канала. Первоначально в качестве названия выступает номер канала.

Для названия канала можно использовать до 6 символов, каждый из которых может принимать значения цифр (0~9) латинских букв (A~Z) и символов -, :, (,).

3.9.2 DWELL: установка отображения канала в полный экран в режиме автоматического перелистывания

3.9.3  (Яркость) /  (Контраст) /  (Цвет): настройка яркости, контраста и цветности для каждого канала

Каждая из трех настроек может регулироваться от 0 до 9.

3.9.4 ALARM: Установка режима тревоги для каждого канала.

Доступные значения LOW/OFF/HIGH (низкий приоритет / выключено / высокий приоритет)

3.9.5 RECORD: Установка приоритета записи по тревоге.

Принимает значения **EVENT/ NORMAL/ OFF**

EVENT : в случае внешней тревоги канал будет записываться чаще. Например, обычный режим записи кадров такой: 1-2-3-4-5-.....-16. Если для канала 1 установлено значение Event, тогда при тревоге по каналу 1 запись кадров будет следующей 1-2-1-3-1-4-1-5-...-16.

NORMAL : в случае тревоги канал будет записываться в обычном режиме как установлено.

OFF : запись отключена

3.10 Детектор движения (*MOTION DETECTION*)

3.10.1 Находясь в системе основного меню, установите курсор на пункт CAMERA и нажмите кнопку "ENTER" **дважды** для входа в подменю установок детектора движения.

3.10.2 Экран отобразит текущую картинку канала с наложенной на ней маской детектора движения, состоящей из маркеров (рис. 1). Нажимая кнопки "Left" или "Right", "Up"

или “ **Down** ”, область срабатывания детектора настраивается активацией маркеров: **ON** или **OFF** (вкл. или выкл.).

3.10.3 Маркеры в каждом ряду активируются индивидуально. Для настройки области срабатывания детектора движения используйте следующую последовательность кнопок лицевой панели регистратора:

3.10.3.1 Кнопка “**ENTER**” для подтверждения выбранного канала

3.10.3.2 Кнопка “**ENTER**” для входа в режим настройки детектора

3.10.3.3 ▲ **Up** – перемещение курсора вверх на один ряд.

3.10.3.4 ▼ **Down** -- перемещение курсора вниз на один ряд.

3.10.3.5 ◀ **Left** -- перемещение курсора влево на одну колонку.

3.10.3.6 ▶ **Right** -- перемещение курсора влево на одну колонку.

3.10.3.7 Кнопка “**ENTER**” для включения маркера (ON)

Кнопка “**ENTER**” снова для отключения маркера (OFF)

3.10.3.8 Кнопки **Camera Select (1-15)** – переключение соответствующего маркера в ряду. (Рис. 1) В каждом ряду только 15 маркеров, поэтому только кнопки каналов 1-15 могут быть использованы для этой операции.

3.10.3.9 **Zoom** – включение/отключение всех маркеров в текущем ряду (ON или OFF).
(Рис. 1-2)

3.10.3.10 **PIP** – включение/отключение всех маркеров в текущей колонке (ON или OFF).
(Рис. 1-3)

3.10.4 Нажмите кнопку “ **SLOW** “ для увеличения чувствительности детектора движения (максимальное значение **255**).

Нажмите кнопку “ **REC** “ для уменьшения чувствительности детектора движения (минимальное значение **000**).

Величина чувствительности соотносится с движением в кадре и с изменением яркости. Низкая величина (например, 001) означает высокую чувствительность к движению в кадре и к изменению яркости.

Высокая величина (например, 255) означает низкую чувствительность к движению в кадре и к изменению яркости.

Пользователь может установить разный уровень чувствительности для разных маркеров. Значение, установленное по умолчанию - 32.

Замечание:

Если детектор движения был установлен и активировался, то в этом случае возможны два действия:

1) В режиме наблюдения – камеры со сработавшими детекторами будут показаны чаще. Например, если последовательность пролистывания была следующей: 1, 2, 3... 16, то при срабатывании детектора движения в камере 1, картинка от камеры 1 будет появляться чаще и последовательность будет уже следующей: 1, 2, 1, 3, 1, 4...1, 16. Если сработали детекторы разных каналов, то они будут показываться чаще друг за другом в основной последовательности переключения. Например, сработали детекторы каналов 2

и 3, тогда последовательность пролистывания будет следующей: 1, 2, 3, 2, 2, 3, 3, 2, 3, 4, 2, 3....3, 16, 2, 3.

2) В режиме записи – камеры со сработавшими детекторами будут записываться чаще. Последовательности будут такими же, как и в предыдущем пункте.

В общем, детектор движения изменяет последовательность каналов в режиме записи и в режиме наблюдения. При срабатывании детектор не выдает никаких сигналов пользователю и не активирует автоматически режим записи регистратора из режима готовности.

Рис. 1 Установка детектора движения

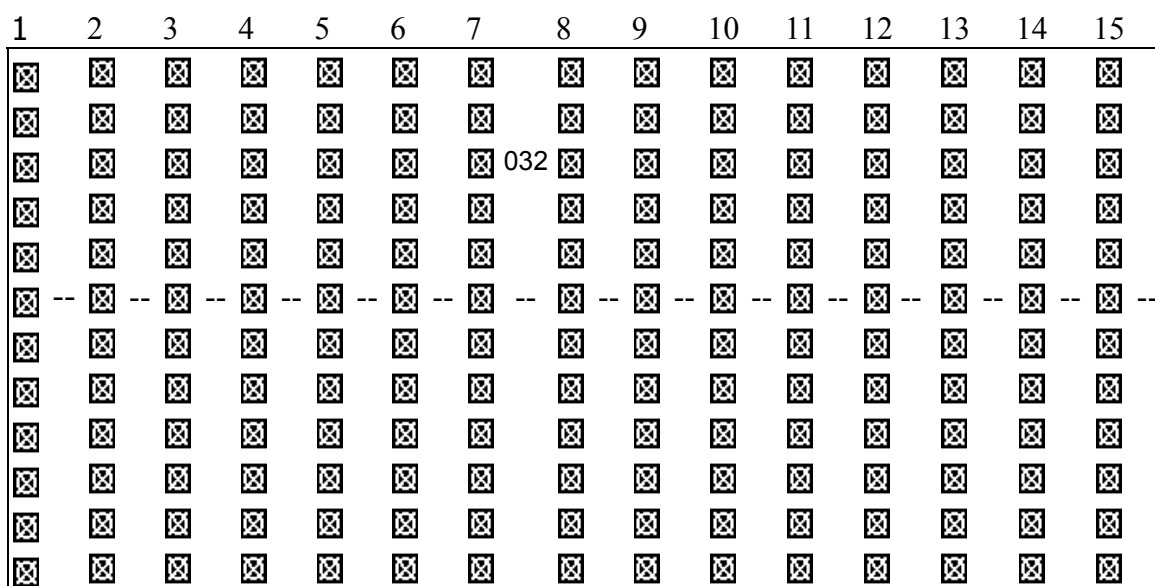


Рис. 1-1

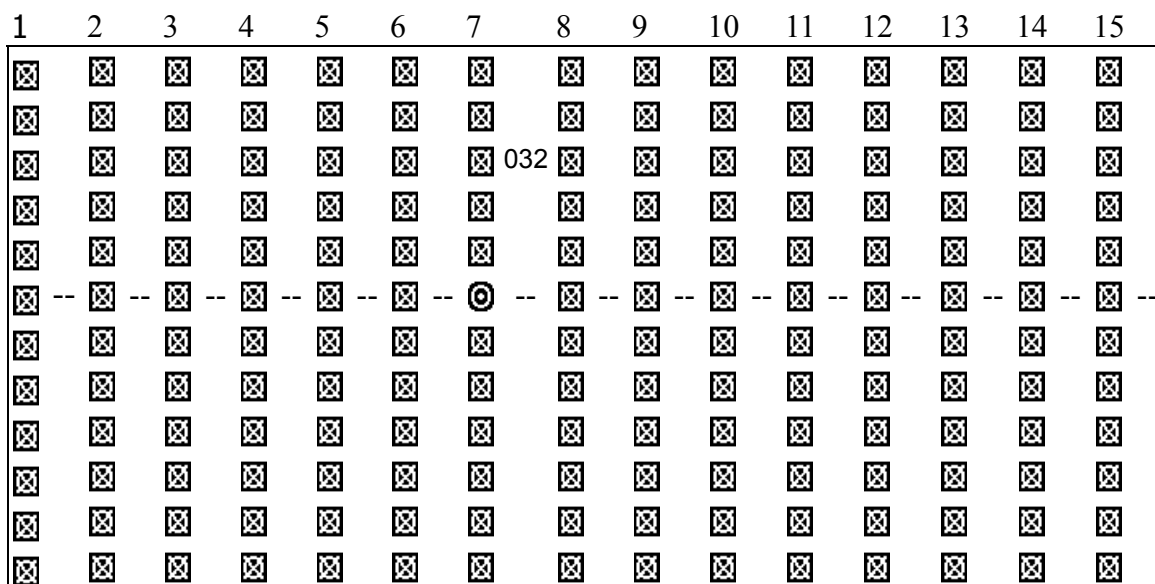
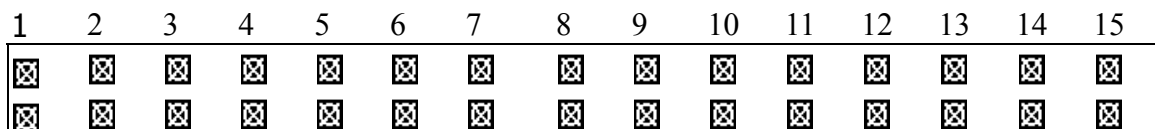


Рис. 1-2



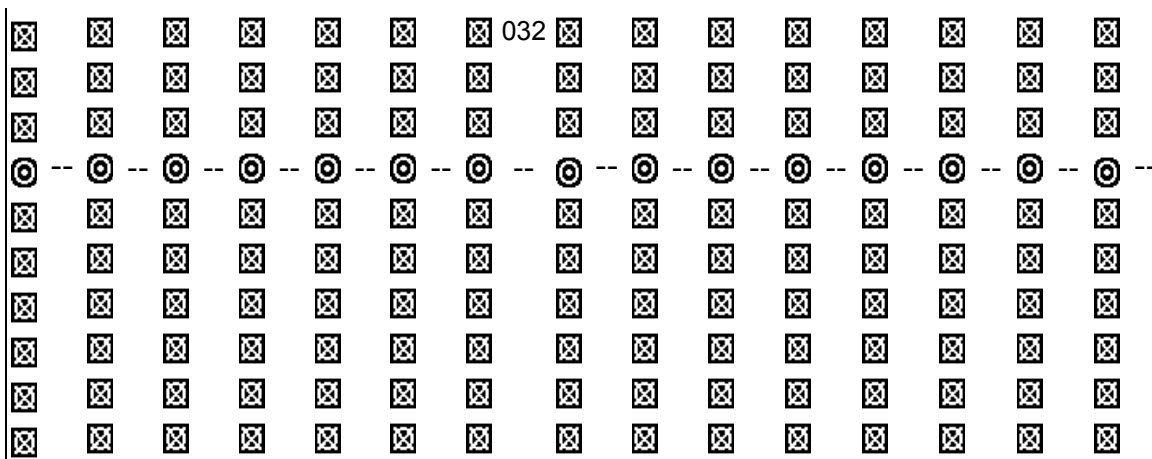
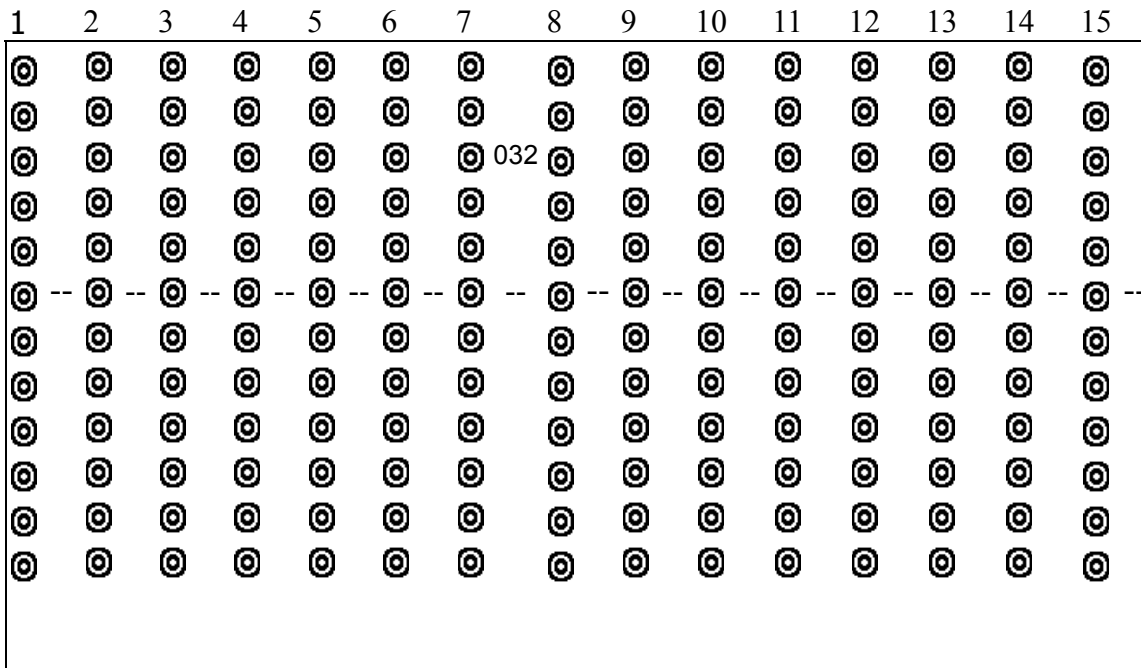


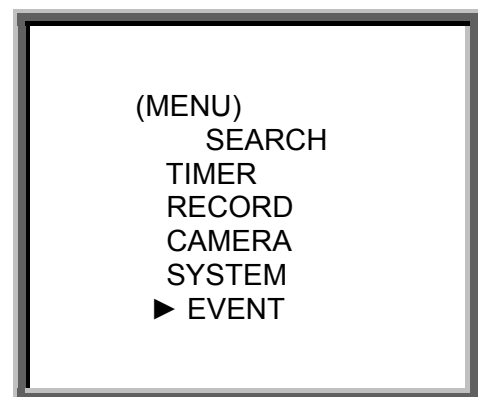
Figure 1-3



3.11 Список событий (Event)

3.11.1 Вход в список событий

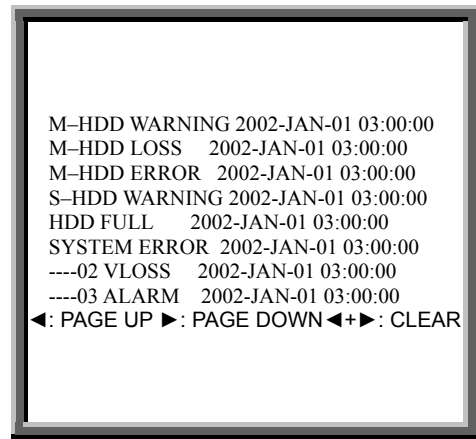
После ввода пароля и входа в основное меню, установите курсор на пункт меню EVENT



Нажмите кнопку “**ENTER**” для входа в список событий.

Нажимайте “**Up**” или “**Down**” для выбора искомого сообщения о событии (только 8 сообщений будет показано на одной странице), и кнопки “**Left**” или “**Right**” для перехода на следующие страницы.

Нажмите кнопку “**ENTER**” для воспроизведения записи выбранного события.



M-HDD WARNING: жесткий диск Master может выйти из строя.

M-HDD LOSS: жесткий диск Master не обнаружен. Оператор может использовать другой винчестер.

M-HDD ERROR: ошибка жесткого диска Master

S-HDD WARNING: жесткий диск Slave может выйти из строя

S-HDD LOSS: жесткий диск Slave не обнаружен. Оператор может использовать другой винчестер.

S-HDD ERROR: ошибка жесткого диска Slave

HDD FULL: нет свободного места на жестком диске

SYSTEM ERROR: система может выйти из строя

----02 VLOSS: Потеря видеосигнала в канале 2

----03 ALARM: Тревога по каналу 3

POWER RESTORE : восстановление питающего напряжения.

4. Порядок работы

4.1 Включение питания

Перед включением питания убедитесь, что винчестер вставлен, замок винчестера закрыт и индикатор питания горит красным цветом. После нажатия на кнопку POWER, индикатор загорится оранжевым цветом, а все другие загорятся красным, за исключением индикатора HDD. На экране появится надпись “HDD Detecting” (обнаружение винчестера). Процесс включения может занимать от 15 до 20 секунд. Если винчестер установлен как Master, то на экране будет надпись “MASTER HDD CONNECTED”. Если винчестер установлен как Slave, то на экране будет надпись “SLAVE HDD CONNECTED”. Для сокращения времени рекомендуется установить винчестер как Master. Индикатор питания загорится зеленым цветом. (Винчестер устанавливается как Master или как Slave штырьковым переключателем на корпусе винчестера)

4.2 Запись

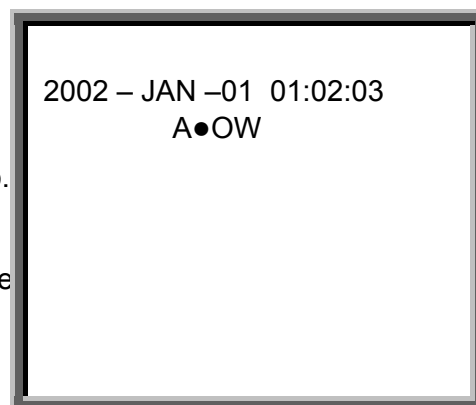
Цифровой видеореги­стратор обеспечивает несколько гибких режимов за­писи. Есть возможность постоянной за­писи, за­писи по таймеру, по событию. Есть возможность также настроить скорость за­писи и разрешение. Все эти параметры устанавливаются в меню перед началом за­писи. Находясь в режиме за­писи, при случайном отключении питания, регистратор восстанавливает свои настройки и состояние при возобновлении питания.

Есть три режима за­писи: За­пись по тревоге (Alarm Record), За­пись по таймеру (Timer Record), ручной режим (Manual Record). Описание режимов дано ниже.

4.2.1 Alarm Record

При активации режима тревоги, регистратор немедленно начнет запись. На экране появится следующая надпись:

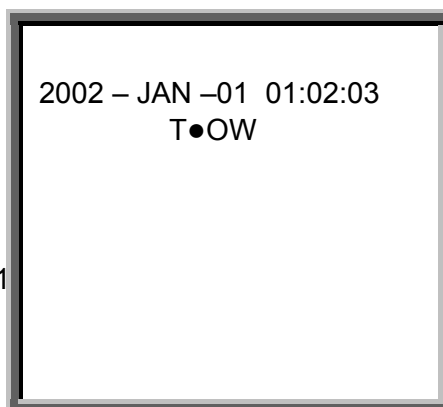
A : Тревога
OW : винчестер перезаписывается
032GB : Если на месте надписи OW надпись 32GB, это означает что 32 Гб осталось на диске для за­писи видео. (при установленном одном диске)
001GB/032GB: Эта надпись на месте OW означает, что 32 Гб осталось на диске Slave и 1 Гб на диске Master для за­писи видеосигнала. (при установленных двух дисках)



4.2.2 Timer Record

Режим за­писи по предустановленным интервалам времени (по таймеру), а также скорость за­писи и качество устанавливаются в системе основного меню в разделе TIMER.

T : Таймер
OW : винчестер перезаписывается
032GB : Если на месте надписи OW надпись 32GB, это означает что 32 Гб осталось на диске для за­писи видео. (при установленном одном диске)
001GB/032GB : Эта надпись на месте OW означает, что 32 Гб осталось на диске Slave и 1 Гб на диске Master для за­писи видеосигнала. (при установленных двух дисках).

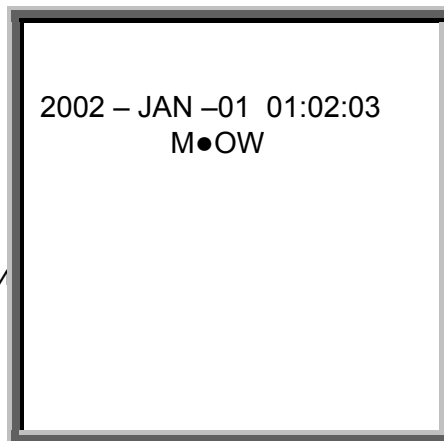


4.2.3 Manual Record

Чтобы немедленно начать запись, нажмите кнопку **“REC”**. Параметры за­писи

задаются в разделе “Record” основного меню.

М : запись вручную
OW : винчестер перезаписывается
032GB : Если на месте надписи OW надпись 32GB, это означает что 32 Гб осталось на диске для записи видео. (при установленном одном диске)
001GB/032GB : Эта надпись на месте OW означает, что 32 Гб осталось на диске Slave и 1 Гб на диске Master для записи видеосигнала. (при установленных двух дисках).



4.3 Выбор камеры (1-16)

Нажмите одну из кнопок 1-16 для вывода соответствующей камеры в полный экран.

4.4 Выбор режима отображения (Select)

Регистратор позволяет отображать несколько камер на одном экране в разном формате.


4.4.1. Нажмите кнопку  ,  , или  для выбора формата отображения.


4.4.2 Нажмите кнопку “ **Select** ”, затем кнопку “ **Left** ” или “ **Right** ” для перемещения в желаемое место экрана.

4.4.3 Нажмите одну из кнопок **1-16** для выбора камеры.

4.4.4 Нажмите кнопку “ **Menu** ” для выхода.

4.5 Режим «картинка в картинке» (PIP)

Нажмите кнопку  входа в режим «картинка в картинке». Этот режим показывает картинку одного канала в полный экран и поверх него картинку другого канала размером 1/16 полного экрана.

4.5.1 Нажмите кнопку  для входа в режим отображения «картинка в картинке».

4.5.2 Нажмите кнопку “ **Select** ”, затем “ **Left** ” или “ **Right** ” для перемещения меньшей картинки по экрану.

4.5.3 Нажмите кнопку “ **Menu** ” для выхода.

4.6 Режим увеличения изображения (Zoom)

Нажмите кнопку ZOOM для увеличения отображаемой картинки. На ее фоне появится

меньший экран. Он содержит подвижную картинку размером 1/4 выбранной камеры.

4.6.1 Нажмите одну из кнопок **1-16**

4.6.2 Нажмите кнопку “**Zoom**” для входа в режим увеличения.

4.6.3 Нажмите кнопку “**Zoom**” снова для перемещения.

4.6.4 Нажмите кнопку “**Menu**” для выхода.

4.7 Воспроизведение (Play)

Нажмите кнопку “**PLAY**”, регистратор перейдет в режим воспроизведения последней сделанной записи.

4.7.1 Быстрый просмотр вперед (F.F.) и назад (F.R.)

4.7.1.1 Нажмите кнопку “**PLAY**”, затем кнопку “▶▶”. Однократное нажатие кнопки “▶▶” приведет к двукратному увеличению скорости просмотра вперед (2X). Нажав кнопку “▶▶” дважды, получится скорость в четыре раза превышающую обычную скорость (4X) ... и т.д. до максимальной скорости в 32 раза превышающую обычную (32X).

4.7.1.2 Нажмите кнопку “**PLAY**”, затем кнопку “◀◀”. Однократное нажатие кнопки “◀◀” приведет к двукратному увеличению скорости просмотра назад (2X). Нажав кнопку “◀◀” дважды, получится скорость в четыре раза превышающую обычную скорость просмотра назад (4X) ... и т.д. до максимальной скорости в 32 раза превышающую обычную (32X).

4.7.2 Замедленный просмотр вперед (S.F.) и назад (S.R.)

4.7.2.1 Нажмите кнопку “**PLAY**”, затем кнопку “**SLOW**” для замедленного воспроизведения вперед. Однократное нажатие кнопки “▶▶” приведет к двукратному уменьшению скорости просмотра вперед (1/2X). Нажав кнопку “▶▶” дважды, получится скорость в четыре раза меньшая обычной скорости (1/4X) ... и т.д. до минимальной скорости в 32 раза меньше обычной (1/32X).

4.7.2.2 Нажмите кнопку “**PLAY**”, затем кнопку “**SLOW**”. Однократное нажатие кнопки “◀◀” приведет к двукратному уменьшению скорости просмотра назад (1/2X). Нажав кнопку “◀◀” дважды, получится скорость в четыре раза меньше обычной скорости (1/4X) ... и т.д. до минимальной скорости в 32 раза меньше обычной (1/32X).

4.7.3 Режим паузы (Pause): Нажмите кнопку “**PLAY**”, затем кнопку “**PAUSE**” для временной остановки воспроизведения.


4.7.4 Режим останова (Stop): Нажмите кнопку “ **STOP** ” в любом режиме и регистратор перейдет в режим наблюдения.

4.7.5 Покадровый просмотр

4.7.5.1 Нажмите кнопку “ **PLAY** ” , затем кнопку “ **PAUSE** ”. Нажимая далее кнопку “▶▶”, на экране будет отображаться записанное изображение кадр за кадром вперед.

4.7.5.2 Нажмите кнопку “ **PLAY** ” , затем кнопку “ **PAUSE** ”. Нажимая далее кнопку “◀◀”, на экране будет отображаться записанное изображение кадр за кадром назад.

4.8 Режим потери видеосигнала (VIDEO LOSS)

При подключении видеосигнала не надлежащим образом или при обрыве кабеля на экране появится  как

4.9 Блокировка кнопок (KEY LOCK)

Нажмите кнопки “ **MENU** ” и “ **ENTER** ” одновременно, на экране появится надпись “KEY LOCK”. Все кнопки передней панели будут заблокированы.

Нажмите кнопки “ **MENU** ” и “ **ENTER** ” одновременно еще раз, на экране появится надпись “KEY UNLOCK”. Кнопки передней панели будут разблокированы.

5. Возможные неисправности и их устранение. Приложения.

5.1 Возможные неисправности и их устранение

В таблице приведены некоторые неисправности и способы их устранения:

Неисправность	Метод устранения неисправности
Не обнаружен жесткий диск (HDD Not Found)	<ul style="list-style-type: none">● Вставьте винчестер в картридж● Закройте картридж на ключ и нажмите любую кнопку
Нет питающего напряжения	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте правильность подключения сетевого шнура к разъему регистратора и вилки к розетке.● Проверьте номинал напряжения в розетке.

Нет реакции на нажатие кнопок лицевой панели	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверьте, не находится ли регистратор в режиме блокировки кнопок (режим Key Lock). ● Нажмите кнопки “MENU” и “ENTER” одновременно для отключения режима блокировки кнопок.
Видеосигнал не записывается	Проверьте правильность установки винчестера.
Режим записи по таймеру не включается	Проверьте в меню, установлен ли параметр Record Enable на значение YES (Да)
Нет картинки текущего наблюдения	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверьте на видеокамере кабель видеосигнала и разъемы. ● Проверьте на мониторе кабель видеосигнала и разъемы. ● Проверьте напряжение питания видеокамеры. ● Проверьте настройку объектива видеокамеры.

5.2 Марки жестких дисков, совместимых с цифровым регистратором

Производитель	Модель	Емкость	Число оборотов в минуту
IBM	Deskstar 120GXP (40GB)	40GB	7200
IBM	Deskstar 60GXP IC35I060	60GB	7200
IBM	Deskstar 120GXP (80GB)	80GB	7200
IBM	Deskstar 120GXP (120GB)	120GB	7200
Maxtor	DiamondMax 536DX(60GB) 4W060H4	60GB	5400
Maxtor	DiamondMax Plus 9, Model#6Y120L	120GB	7200
Seagate	Barracuda ATA IV ST340016A	40GB	7200
Seagate	Barracuda ATA V, ST3120023A	120GB	7200
Western Digital	Caviar WD400BB-00BSA0	40GB	7200
Western Digital	Caviar WD400EB-00CPF0	40GB	5400

Примечание 1 :

Вышеперечисленные модели винчестеров были протестированы производителем на совместимость с цифровым регистратором и рекомендуются для использования. Производитель не рекомендует использовать жесткие диски других марок, не указанные в таблице.

Примечание 2 :

Не извлекайте жесткий диск ранее, чем через 60 сек. после выключения питания. Это защитит винчестер от повреждения.