

Руководство пользователя цифрового регистратора

В данном руководстве описаны принципы работы с цифровыми
9- и 16-канальными видеореги́страторами (формат MPEG4)
В данном руководстве за основу берется работа с 16-канальным регистратором

Перед началом работы с регистратором, мы настоятельно советуем Вам читать руководство пользователя и сохранить его должным образом для дальнейшего использования.

Данное руководство является только пособием по работе с цифровым регистратором. Мы оставляем за собой право исправления типографских ошибок, несогласованности с последней версией, модернизациями программного обеспечения и усовершенствованиями продукта, интерпретацией и модификацией. Любые изменения будут опубликованы в последней версии руководства без дополнительного уведомления.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Цифровой Видеорегистратор (регистратор) Введение	5
1.1 Описание продукта	5
1.2 Особенности данного регистратора	5
Перед установкой и настройкой	Ошибка! Закладка не определена.
2.1 Проверка комплектности поставки	9
2.2 Установка HDD	9
2.2.1 Выбор HDD	9
2.2.2 Инструмент	10
2.2.3 Процесс установки	10
2.3 Описание задней панели регистратора	15
2.3.1 Задняя панель 16-канального регистратора	15
2.3.2 Задняя панель 9-канального регистратора	18
2.4 Передняя панель и навигационные клавиши	19
2.5 Пульт дистанционного управления	22
2.6 Подключение устройств к тревожным входам/выходам	27
Принципы работы с регистратором	Ошибка! Закладка не определена.
3.1 Включение регистратора	29
3.2 Вход в меню и установки системы	30
3.2.1 УСТАНОВКИ – СИСТЕМА	33
3.2.2 УСТАНОВКИ – ЖИВАЯ КАРТИНКА	38
3.2.3 УСТАНОВКИ – ЗАПИСЬ	41
3.2.4 УСТАНОВКИ – РАБОТА С НАКОПИТЕЛЯМИ	48
3.2.5 УСТАНОВКИ – СЕТЬ	50
3.2.6 УСТАНОВКИ – ТРЕВОЖНЫХ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ	55

3.2.7 УСТАНОВКИ – АУДИО	59
3.3 Меню быстрого доступа (Function).....	60
3.3.1 СТАТУС	60
3.3.2 АУДИО.....	61
3.3.3 РЕЗЕРВНАЯ КОПИЯ	62
3.3.4 PAN/TILT.....	68
3.3.5 ZOOM/FOCUS.....	69
3.3.6 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ.....	71
3.3.7 ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ.....	72
3.4 Поиск записи	74
3.5 Дополнительный монитор	79
Приложение.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение А Спецификация	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение В Таблица подбора HDD	84
Приложение С Значения некоторых сокращений	85

Цифровой Видеорегистратор (регистратор) – Введение

1.1 Описание продукта

Этот регистратор разработан специально для систем охранного видео наблюдения. На аппаратном уровне он реализован на специализированном процессоре, который работает с аппаратными кодеками обработки видеосигнала. Системная оболочка – Линукс. Кроме того, в регистраторе реализована возможность записи звука и передачи его по сети вместе с видео потоком. Возможность работы с регистратором по сети (протокол TCP/IP), как по локальной сети, так и через Интернет.

Данное устройство идеально подходит для установки на объекты со средним и высоким уровнем. Благодаря набору оптимальных характеристик, регистратор может устанавливаться на таких типах объектов, как Промышленность, Банки, Телекоммуникационные Системы, Фабриках, Склады, Наблюдение за городскими улицами и др..

1.2 Особенности данного регистратора

Основные

- Основной видео выход: CVBS, S-ВИДЕО, VGA
- Дополнительный монитор: CVBS
- Триплексный принцип работы: просмотр живой картинки / запись / воспроизведение /

- удаленное подключение в один момент времени
- Разные разрешения: D1, Half D1 и CIF
- Возможность включения скрытых камер при живом просмотре
- Отображения текущего статуса записи и основной информации
- Возможность управления регистратором с помощью ИК пульта
- Поддержка двух паролей: администратора и пользователя
- Запись журнала событий и возможность поиска по нему
- Система видео (PAL или NTSC) авто обнаружение или выбор вручную
- Записи могут быть удалены одна по одной или все сразу. А также есть возможность защиты записанного материала от удаления
- Встроенная поддержка водяных знаков

Формат сжатия

- Стандартный формат сжатия MPEG-4

Накопители

- Возможность установки 4 IDE HDD (или 3 IDE HDD и одного привода IDE DVD-RW/CD-RW)

Резервная копия

- При архивировании видео материала автоматически формируется файл и на него наносятся водяные знаки.
- Возможность архивации на флеш память через USB 2.0 или на CD-RW, DVD-RW диски через привод CD-R/DVD-R соответственно.
- Возможность удаленного просмотра записи по сети (Локальной/Интернет), с помощью ПО

Net Client, которое поставляется в комплекте.

Запись и воспроизведение

- Режимы записи: Пользовательская, По детектору движения, По расписанию, По тревожным входам и Постоянная.
- Поддержка перезаписи HDD
- Воспроизведение сразу 16 каналов, быстрая перемотка вперед и назад (2X , 4X , 8X , 16 , 32X , 64X and 128X) , а также по кадровый просмотр видео с помощью колесика прокрутки.
- Поддержка воспроизведения по сети
- Возможность поиска в записанном материале по: времени, событию, или поиск файла

Тревожные входы / выходы

- 9/16 тревожных входов и 4 TTL тревожных выхода

Контроль PTZ

- Подключение камер через RS485 порт
- Поддержка купольных поворотных камер
- Возможность управления камерами удаленно по сеть

Порт RS-485


- Регистратор оборудован портом RS-485

Сеть

- Поддержка протокола TCP/IP

- Поддержка широкополосного подключения через модем (PPPOE)
- Поддержка статического IP адреса и динамического IP адреса (DHCP)
- Просмотр живой картинки/записи с синхронизированным звуком
- Возможность управления камерами удаленно по сети
- Наличие встроенного WEB-сервера, что дает возможность работы с регистратором непосредственно из окна Интернет браузера (автоматическая загрузка Active-X плагина).

Перед установкой и настройкой

 **Внимание:** Перед подключением других устройств, пожалуйста, убедитесь, что регистратор выключен!

2.1 Проверка комплектности поставки

Проверьте комплектность поставки при покупке регистратора и убедитесь, что все комплектующие на месте.

Стандартная комплектность поставки: ИК пульт, кабель питания, CD диск с программным обеспечением “Net Client”, винты для установки HDD.

2.2 Установка HDD

2.2.1 Выбор HDD

Воспользуйтесь «Таблицей выбора HDD» (Дополнение Б). В данный регистратор подходят жесткие диски с интерфейсом IDE. Если с завода не установлен HDD, и вы не знаете как это правильно сделать, то обратитесь в службу тех поддержки.


2.2.2 Инструмент

Крестовая отвертка

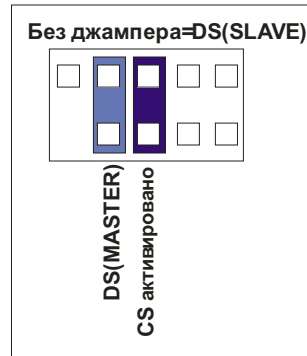
2.2.3 Процесс установки

(1) Открутите все винты и снимите крышку регистратора

(2) Если вы подключаете два жестких диска к одной IDE шине, то один из них обязательно должен быть установлен как MASTER, а второй как SLAVE!!!

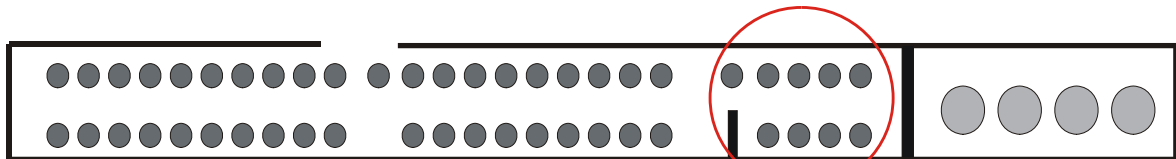
 **Внимание:** При параллельном подключении жестких дисков обязательно нужно установить один диск как MASTER, а второй как SLAVE!!!

- ① Подключение HDD (на примере Maxtor - DiamondMax Plus 8 ATA/133 40GB)
 - Прочитайте подписи под перемычками на тыльной стороне HDD



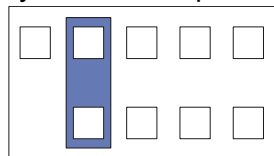
② Местонахождение перемычек

– Ниже показано месторасположение секции нужных нам перемычек

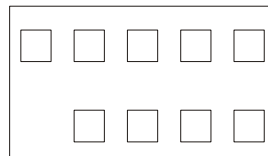


Местонахождение перемычек

③ Правильная установка перемычек



MASTER



SLAVE

- Интерфейс АТА, который находится около края материнской платы – первичный интерфейс, а интерфейс, находящийся ближе к центру материнской платы, – вторичный интерфейс (см. Рис. 1).

- В системе регистратора, все подключенные HDD отображаются так – HDD A/B/C/D. Master HDD, подключенный к первичному интерфейсу ATA отображается как HDD A, а SLAVE – как HDD B. Master HDD, подключенный к вторичному интерфейсу ATA отображается как HDD C, а SLAVE – как HDD D.
- Последовательность записи в регистраторе такова: HDD A→HDD B→HDD C→HDD D.

Функция перезаписи: перезапись не зависит от последовательности записи на HDD. Если диск заполнился, то регистратор начинает перезапись с самого старого записанного файла.



Рис. 1

(3) Операция установки

① Установите жесткий диск в специальный отсек (см. Рис. 2). При установке двух HDD, пожалуйста, сначала установите нижний.

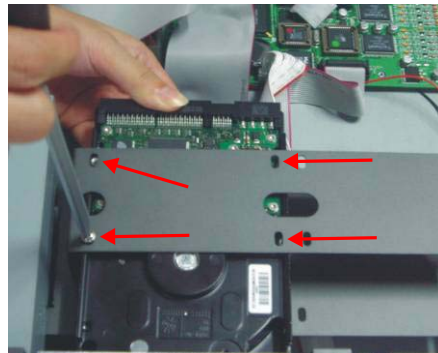
② Закрепите жесткий диск винтами (4 шт.).

③ Подсоедините интерфейсный кабель. Убедитесь в правильном подключении благодаря выступу на интерфейсном кабеле и ответной части на разъеме жесткого диска.

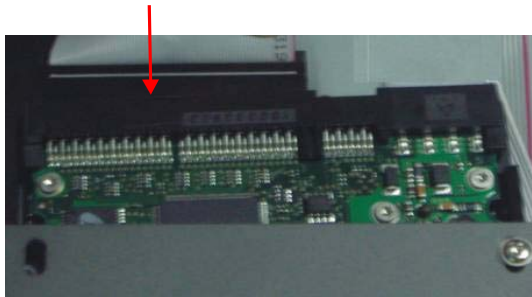
④ Подключите кабель питания HDD.



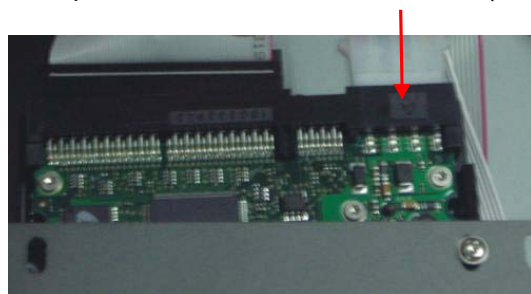
1. Установите HDD в специальный отсек



2. Закрепите жесткий диск винтами (4 шт.)



3. Подсоедините интерфейсный кабель



4. Подключите кабель питания HDD

Рис. 2

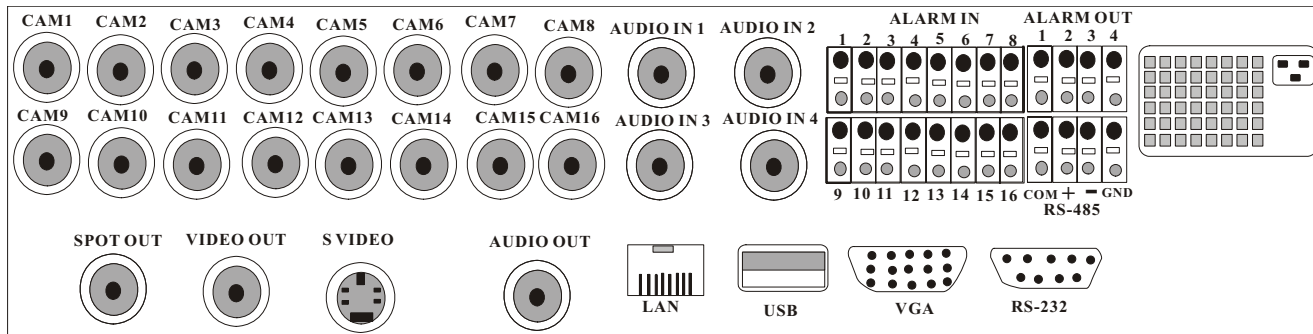
(4) Закройте крышку корпуса и закрутите винтики.

 **Внимание:**

1. Пожалуйста, сразу после установки жестких дисков, отформатируйте их через меню регистратора.
2. К регистратору можно подключить CD/DVD-RW привод (в комплекте не идет). Для подключения CD/DVD-RW привода используется вторичный интерфейс (который расположен ближе к центру материнской платы). CD/DVD-RW привод должен быть установлен как MASTER, а жесткий диск, который подключается с ним по одной шине – как SLAVE.
3. При подключении внешнего CD/DVD-RW привода либо внешнего HDD установите их как MASTER.
4. Состояние CD/DVD-RW привода, подключенного к внутреннему ATA интерфейсу, можно проверить через меню регистратора в разделе СТАТУС либо разделе РАБОТА С НАКОПИТЕЛЯМИ (не работает для приводов, подключенных через USB).
5. После установки в систему CD/DVD-RW привода, внутрь можно установить только 3 жестких диска.





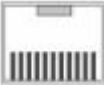
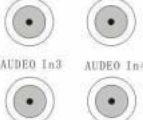
2.3 Описание задней панели регистратора

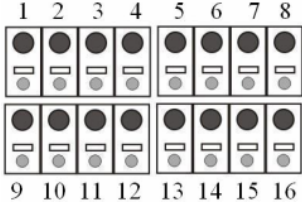
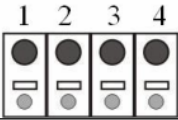
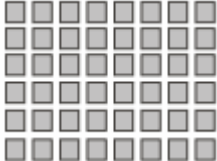



2.3.1 Задняя панель 16-канального регистратора


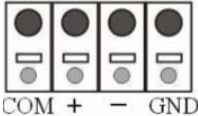


Back panel of 16-channel DVR

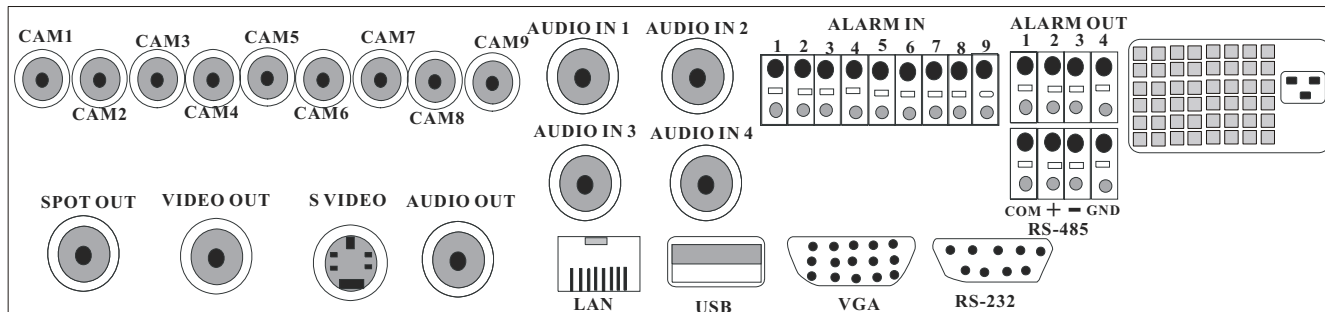
№ п/п	Изображение	Описание
1		<p>Видео входы 1-16 (BNC)</p>

2	<p style="text-align: center;">SPOT OUT</p> 	<p style="text-align: center;">Дополнительный выход (BNC)</p>
3	<p style="text-align: center;">VIDEO OUT</p> 	<p style="text-align: center;">Основной видеовыход (BNC)</p>
4	<p style="text-align: center;">S-VIDEO</p> 	<p style="text-align: center;">Основной видеовыход (S-Video)</p>
5	<p style="text-align: center;">AUDIO OUT</p> 	<p style="text-align: center;">Звуковой выход (RCA)</p>
6	<p style="text-align: center;">LAN</p> 	<p style="text-align: center;">Порт сетевого адаптера (RJ-45)</p>
7	<p style="text-align: center;"> <small>AUDEO In1 AUDEO In2</small>  <small>AUDEO In3 AUDEO In4</small> </p>	<p style="text-align: center;">Аудио входы 1 – 4 (RCA)</p>

8	<p style="text-align: center;">ALARM IN</p> 	Тревожные входы 1-16 (TTL)
9	<p style="text-align: center;">ALARM OUT</p> 	Тревожные выходы 1-4 (TTL)
10		Вентиляционное отверстие
11		Разъем питания (220 В)
12		Порт USB
13	 <p style="text-align: center;">VGA</p>	Основной видеовыход (VGA)

14	 RS-232	Порт RS-232
15	 COM + - GND	Порт RS-485

2.3.2 Задняя панель 9-канального регистратора



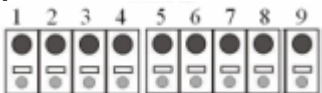
Back panel of 9-channel DVR

Различие между 9- и 16-канальным регистратором:

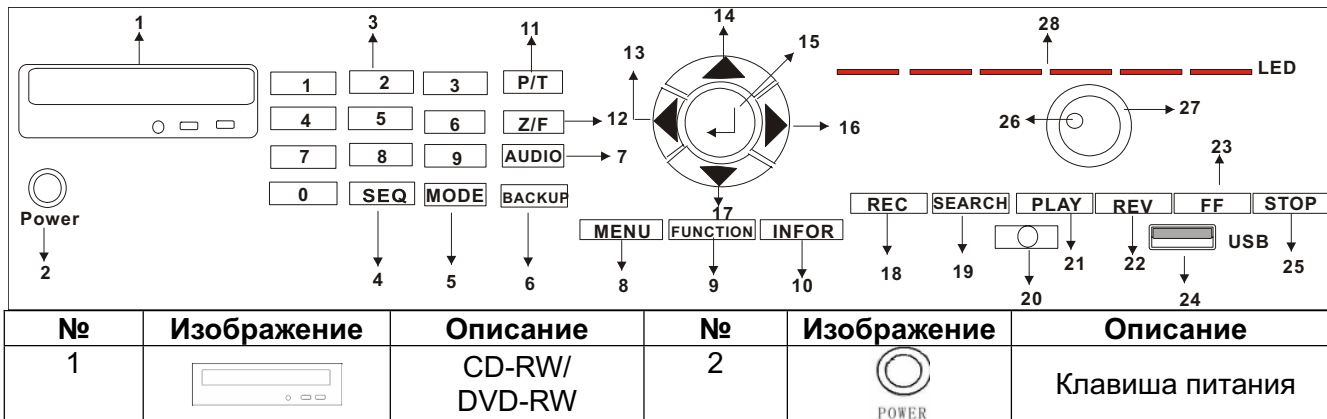
(1) Видео входы: 9



(2) Тревожные входы: 9



2.4 Передняя панель и навигационные клавиши



3		Числовые клавиши (выбор канала)	4		Клавиша активации режима листания
5		Клавиша переключения режима отображения	6		Клавиша создания резервной копии
7		Клавиша вкл\выкл аудио	8		Клавиша меню
9		Клавиша меню быстрого доступа	10		Клавиша состояния узлов регистратора
11		Клавиша управления поворотными камерами	12		Дополнительные PTZ функции
13		Влево	14		Вверх
15		Клавиша ввода	16		Вправо

17		Вниз	18		Клавиша записи
19		Клавиша поиска по архиву	20		ИК порт
21		Клавиша воспроизведения	22		Клавиша перемотки назад
23		Клавиша перемотки вперед	24		Порт USB
25		Клавиша остановки просмотра	26		Колесо прокрутки: управление скоростью воспроизведения
27		Колесо прокрутки: для просмотра кадр за кадром	28		Индикаторы состояния: питания, HDD, резервного копирования, статуса сети, статуса воспроизведения и статуса записи

 **Внимание:**

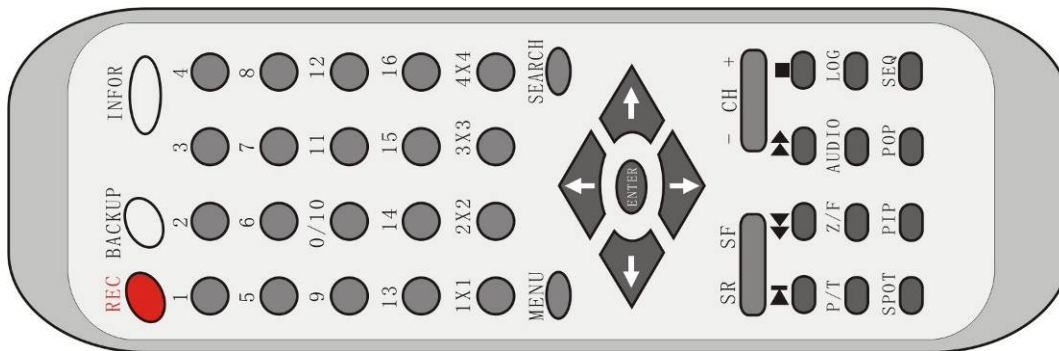
1. CD/DVD-RW привод является опцией.
2. Работа индикаторов состояния регистратора:
 - Первый светодиод горит, когда регистратор включен;
 - Второй светодиод мигает во время обращения к жесткому диску (запись или воспроизведение);
 - Третий светодиод горит, когда производится резервная копия;
 - Четвертый светодиод горит, когда компьютер подключается к регистратору через сеть;
 - Пятый светодиод горит, когда регистратор находится в режиме воспроизведения;
 - Шестой светодиод горит, когда регистратор ведет запись.

2.5 Пульт дистанционного управления




(1) Установите батарейки в ИК пульт:

- ① Откройте крышку отсека для батареек.
- ② Установите две батарейки типа «AAA» соблюдая полярность.
- ③ Закройте крышку отсека для батареек.

(2) Внешний вид ИК пульта





(3) описание кнопок:

№ п/п	Изображение	Описание
1		Кнопка записи: Если регистратор не ведет запись, нажмите эту кнопку для начала записи. Для выключения записи нажмите на эту кнопку повторно
2		Кнопка резервной копии: нажатием на эту кнопку вы входите в меню резервной копии (рис. 3.3.7 Резервная копия через USB). Подробнее об этой функции смотрите здесь: 3.3.3: РЕЗЕРВНАЯ КОПИЯ
3		Кнопка состояния узлов регистратора: для вызова информации о состоянии узлов регистратора (Рис. 3.3.2 Состояние узлов регистратора).

4		<p>Цифровые кнопки: используются для вывода камер в полноэкранный режим, а также в других функциях.</p>
5		<p>Включение полноэкранный режим.</p>
6		<p>Мультитрафик 2x2.</p>
7		<p>Мультитрафик 4x4.</p>
8		<p>Мультитрафик 3x3.</p>
9		<p>Кнопка меню: используется для входа в меню настроек системы (Меню – Настройки Рис. 3.2.2), для возврата к предыдущему уровню меню или для выхода из меню.</p>
10		<p>Кнопка поиска: для перехода к поиску по архиву</p>
11		<p>Вверх</p>
12		<p>Влево</p>
13		<p>Вправо</p>
14		<p>Вниз</p>
15		<p>SR – для реверсного просмотра видео в режиме архива, SF – для перехода к нормальному просмотру.</p>

16		Переключение между каналами в полноэкранном режиме
17		Клавиша быстрой перемотки назад (возможность выбора скорости перемотки: 2X, 4X, 8X, 16X, 32X, 64X, 128X)
18		Воспроизвести
19		Клавиша быстрой перемотки вперед (возможность выбора скорости перемотки: 2X, 4X, 8X, 16X, 32X, 64X, 128X)
20		Остановить воспроизведение
21		Дополнительные PTZ функции
22		Кнопка управления поворотными камерами
23		Кнопка включения звука
24		Кнопка входа в журнал событий
25		Кнопка режима «Картина на картине»: для отображения уменьшенного изображения в основном окне, сначала выберите канал, а затем нажмите кнопку PIP (в основном окне отображается следующий канал). Например, вы выбрали 10 канал, затем нажали кнопку PIP – на экране вы увидите картинку, как показано на Рис. 2.1.1. Если режим PIP включен, то выбрав канал, вы смените уменьшенное изображение.
26		Кнопка дополнительного монитора: нажатие на кнопку активирует или деактивирует листание на дополнительном мониторе.

27		<p>Кнопка POP: для отображения режима мультиэкрана с одной увеличенной камерой. Сначала нажмите кнопку POP, затем выберите канал, изображение которого надо увеличить. Например: нажмите сначала кнопку POP, и затем выберите 5 канал – на экране вы увидите картинку, как показано на Рис. 2.1.2.</p>
28		<p>Кнопка активации листания: после нажатия, регистратор включает режим листания на основном мониторе.</p>

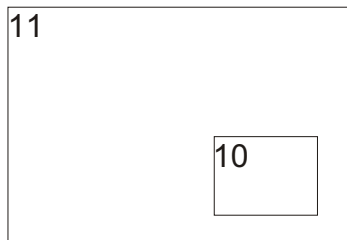


Рис. 2.1.1 PIP

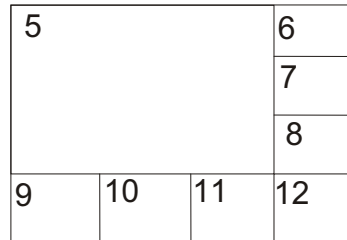


Рис. 2.1.2 POP

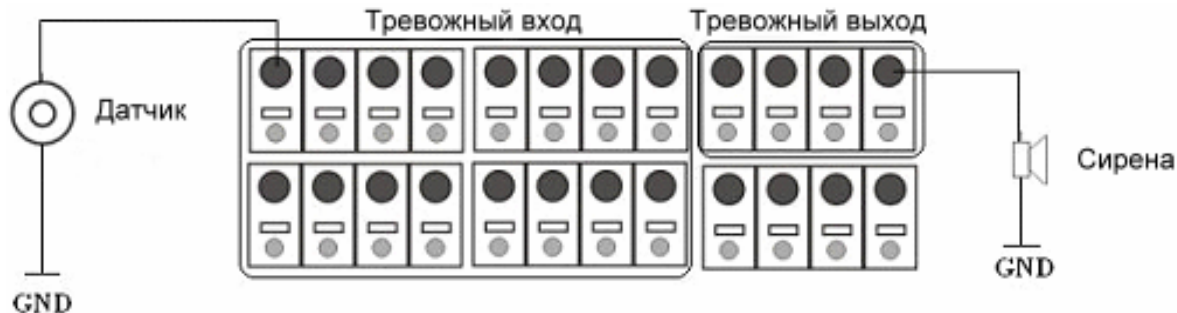
(4) Если возникли проблемы в работе с ИК пультом, проверьте следующие пункты:

- ① Правильно ли установлены батарейки (проверьте полярность)
- ② Возможно села батарейка
- ③ Есть ли преграда между ИК пультом и ИК портом регистратора
- ④ Возможно другие устройства выдают сигналы, которые вызывают помехи в работе ИК пульта.

 **Внимание:** Если все вышперечисленное исключено, то свяжитесь с поставщиком.

2.6 Подключение устройств к тревожным входам/выходам

Пример подключения внешних устройств к тревожным входам/выходам:



Внимание: Тревожный выход выполнен на TTL-схеме. Метод подключения устройств описан выше.

К регистратору можно подключить шестнадцать охранных датчиков на тревожные входы и четыре сигнальных устройства на тревожные выходы.

Есть два типа сигнального входа:

(1) Входное напряжения (5 В и 0 В)

Тревога низкого уровня требуется, если в обычном состоянии напряжение высокого уровня (5 В), а при срабатывании – низкого (0 В).

Тревога высокого уровня требуется, если в обычном состоянии напряжение низкого уровня (0 В), а при срабатывании – высокого (5 В).

Если охранный датчик в нормальном режиме выдает низкое напряжение (0 В), а при срабатывании – высокое напряжение (5 В), то установите тревогу высокого уровня.


(2) Сухие контакты

N.O.: Нормальный открытый. При срабатывании контакт замыкается. Установите как тревогу низкого уровня;

N.C.: Нормальный закрытый. При срабатывании контакт размыкаются. Установите как тревогу высокого уровня.

Принципы работы с регистратором

3.1 Включение регистратора

 **Внимание:** Перед подключением питания, пожалуйста, удостоверьтесь, что красный переключатель выбора источника питания стоит в положении 220 В.

Если индикатор состояния питания не горит, то произведите следующие действия:

- ① Подсоедините шнур питания и регистратор должен сразу запуститься. Если регистратор не включился, то нужно нажать на кнопку питания.

Загорится индикатор питания и на экране появится сообщении, что идет загрузка (“Loading.....”). Затем, когда регистратор загрузиться, появится отображение реального времени.

Для входа в меню регистратора нужно ввести пароль. При вводе пароля, все символы, которые вы вводите, отображаются как “*”.

Настраивать систему и делать любые изменения может только администратор. В целях безопасности, измените заводской пароль администратора и пароль пользователя.

Пользователь имеет доступ к просмотру камер, как в режиме реального времени, так и в записи (больше о настройках пользователей смотрите в главе 3.2.1 УСТАНОВКИ – СИСТЕМА).

Для входа в систему введите пароль по умолчанию - "0000". Если пароль был изменен, то введите ваш новый пароль.

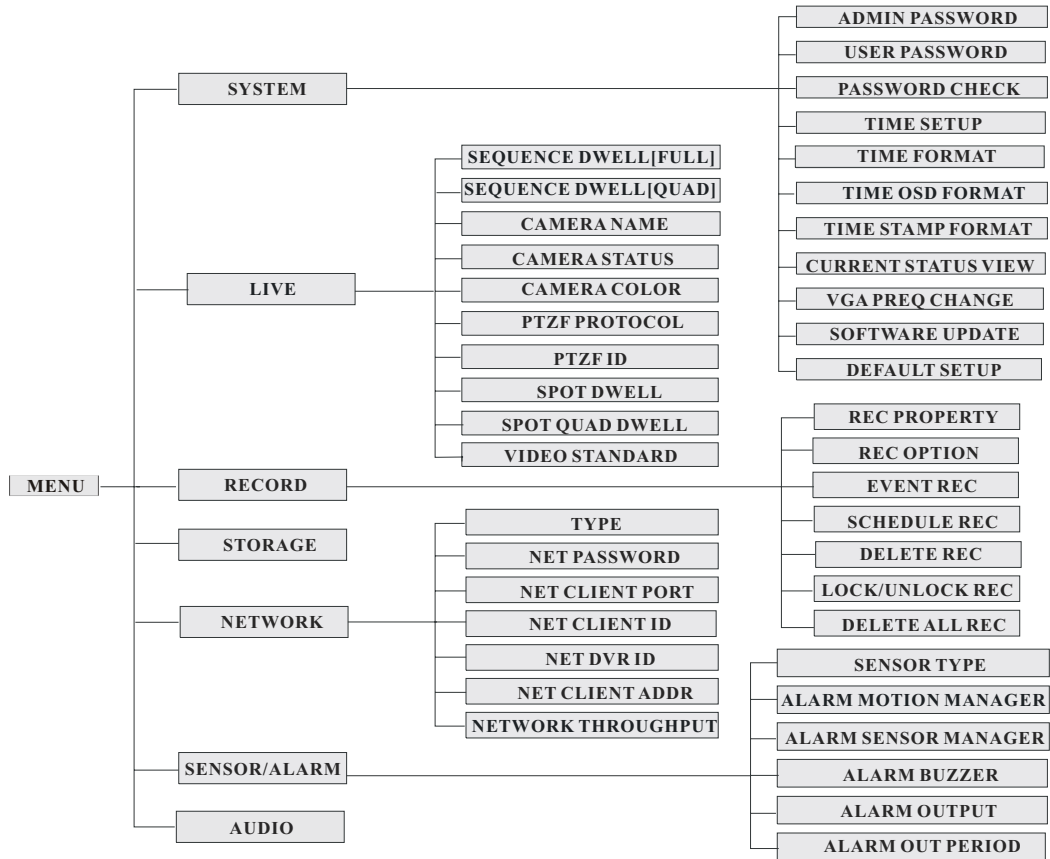
На экране отобразиться информация о дате, времени и названии каналов.

Символ	Значение
LIVE	Режим живого просмотра
REC	Ведется запись (включена вручную либо постоянная)
R A	Запись по тревоге
R M	Запись по детектору движения
HDD	Заполнение жесткого диска
V-LOSS	Отсутствие видеосигнала
USB	Через USB подключено устройство

Нажмите на номер желаемого канала, чтоб войти в режим полноэкранного просмотра. Для выбора камер с 10 по 16, нажмите на клавишу 10 + а затем нажмите номер от 1 до 6.

3.2 Вход в меню и установки системы

Диаграмма структуры меню:



С завода в регистраторе установлено 2 пользователя – Admin и обычный пользователь. Admin (администратор) имеет полный доступ ко всем установкам и конфигурированию системы. Пароль администратора - “0000” (по умолчанию с завода). Обычному пользователю доступен только просмотр живой картинки и просмотр записанного материала.

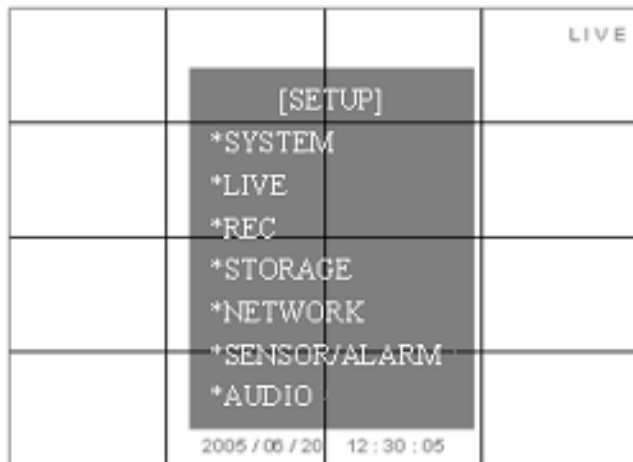


Рис. 3.2.1 Меню установок

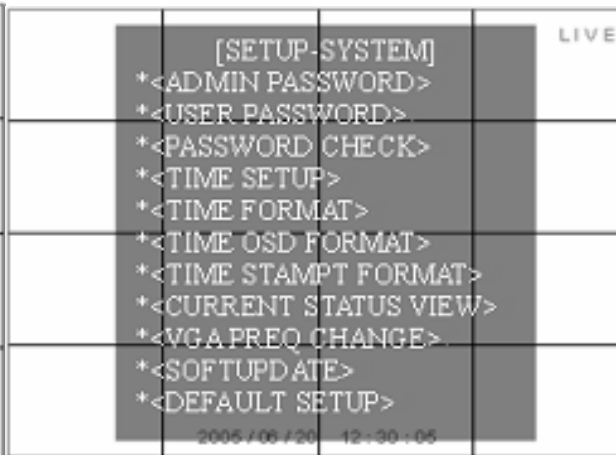


Рис. 3.2.2 УСТАНОВКИ - СИСТЕМА

Операция:

Нажмите на клавишу Меню и введите пароль администратора, после чего вы попадаете в меню настроек (Рис. 3.2.1). Используйте клавиши "Вниз", "Вверх", "Вправо", "Влево" для навигации по меню. Выбранный пункт будет выделен желтым.

Для входа в подменю нажмите клавишу «Ввод» (Enter), для выхода в предыдущее меню, нажмите клавишу "Меню".

3.2.1 УСТАНОВКИ - СИСТЕМА (SETUP-SYSTEM)

Содержание данного пункта меню показано на Рис. 3.2.2

(1) **ADMIN PASSWORD:** пароль Администратора. По умолчанию, с завода установлен как "0000". Изменять пароль администратора может только администратор. Пароль состоит из четырех цифр каждая от 0 до 9 (Рис. 3.2.3).



Рис. 3.2.3

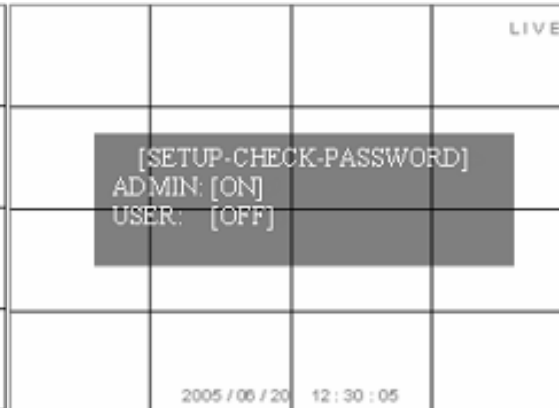


Рис. 3.2.4

(2) **USER PASSWORD:** Пароль обычного пользователя. По умолчанию, с завода установлен как "0000". Только администратор имеет право изменять пароль пользователя. Пароль состоит из четырех цифр каждая от 0 до 9.

(3) **PASSWORD CHECK:** ВКЛ/ВЫКЛ проверки пароля. Если выбрать "ВКЛ" (ON), то пользователи должны будут вводить пароль перед входом в меню. Если выбрать "ВЫКЛ" (OFF),

то вводить пароль для входа в меню не понадобится. Любой человек может войти в меню без пароля. (Рис. 3.2.4).

(4) TIME SETUP: Установка времени. Используйте навигационные кнопки, для перемещения по меню и цифровые кнопки для ввода текущего времени. Вы не сможете изменить время, если регистратор ведет запись – для входа в это меню сначала остановите запись (Рис. 3.2.5).

(5) DATE FORMAT: Формат даты. YY/MM/DD: азиатский формат, Год/Месяц/День; DD/MM/YY: европейский формат, День/Месяц/Год; MM/DD/YY: американский формат, Месяц/День/Год. (Рис. 3.2.6).

(6) TIME OSD FORMAT: Формат отображения времени (режим реального времени):

СВЕРХУ – БЕЛЫЙ (TOP-WHITE): Время отображается сверху белым цветом

СВЕРХУ – ЧЕРНЫЙ (TOP-BLACK): Время отображается сверху черным цветом

СНИЗУ – БЕЛЫЙ (BOTTON-WHITE): Время отображается снизу белым цветом

СНИЗУ – ЧЕРНЫЙ (BOTTON-BLACK): Время отображается снизу черным цветом

ВЫКЛ (OFF): время не отображается.

(7) TIME STAMP FORMAT: Формат отображения времени временной метки в записи:

СВЕРХУ – БЕЛЫЙ (TOP-WHITE): Время отображается сверху белым цветом

СВЕРХУ – ЧЕРНЫЙ (TOP-BLACK): Время отображается сверху черным цветом

СНИЗУ – БЕЛЫЙ (BOTTON-WHITE): Время отображается снизу белым цветом

СНИЗУ – ЧЕРНЫЙ (BOTTON-BLACK): Время отображается снизу черным цветом

ВЫКЛ (OFF): время не отображается.

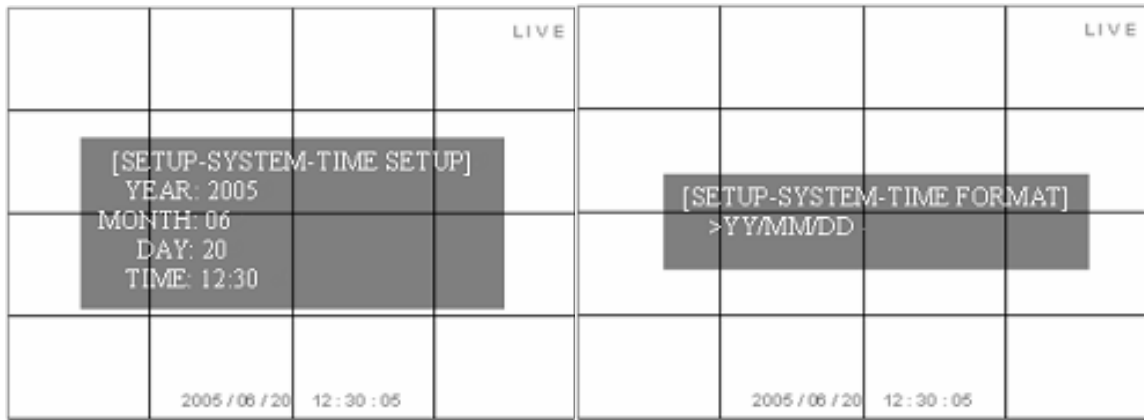


Рис. 3.2.5

Рис. 3.2.6

(8) CURRENT STATUS VIEW: отображение дополнительной информации на мониторе. Если выбрать пункт "ВКЛ" (ON), то на экране будет отображаться информация о количестве жестких дисков в системе, о заполнении жесткого диска, идет запись, идет запись ручная/по тревоге /по детектору движения и т.д. Если выбрать "ВЫКЛ" (OFF), то на экране дополнительная информация отображаться не будет.

(9) VGA FREQ CHANGE: Изменение частоты VGA видеовыхода (Рис. 3.2.7). Можно выбрать между 50 Гц и 60 Гц.

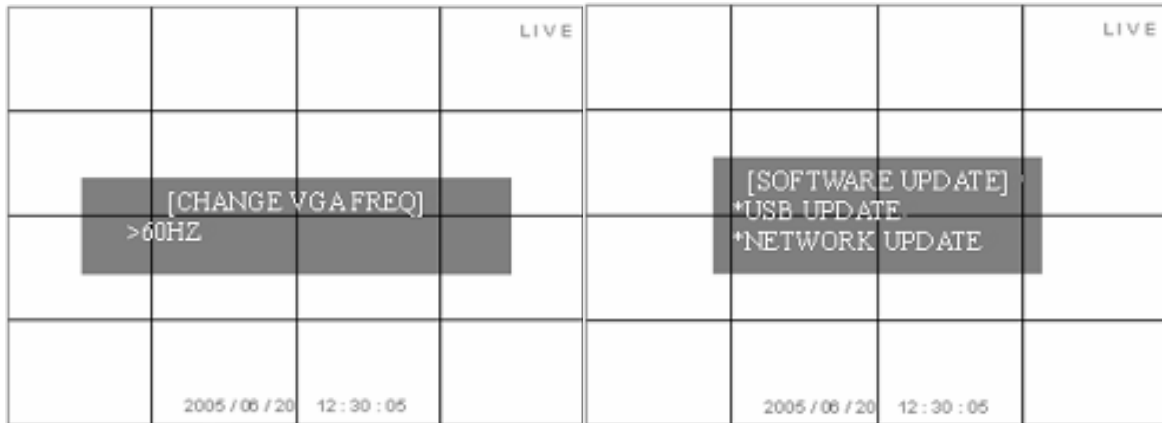


Рис. 3.2.7

Рис. 3.2.8

(10) **SOFTWARE UPDATE:** Обновление программного обеспечения (Рис. 3.2.8)

① **USB UPDATE:** Обновление через USB. Для обновления прошивки регистратора с USB флеш диска.

1. Выберите USB UPDATE. Появится сообщение, как показано ниже:

```
[SOFTWARE UPDATE-USB]
WARNING
FIRMWARE UPDATE WILL START!!
MAKE SURE THE NEW FIRMWARE IS IN USB DEVICE
DON'T POWER OFF DURNING FIRMWARE UPDATE!!!
[ENTER]-> YES, [MENU]-> NO
```

2. Обновление оборудования:

- убедитесь, что файл прошивки находится на USB диске;
- не отключайте питание регистратора в течении обновления;
- нажмите на клавишу “ENTER” для начала обновления.

3. Затем система проверит файл прошивки:

```
FIND USB MEMORY: OK
FIND SW: OK
SW NAME:
flash-ml_tvt_16-060728-12.tar
EXTRACT SW: WAIT
```

4. После удачной верификации файла прошивки система начнет обновление:

```
SOFTWARE UPDATE
ERASE: DONE
BLANK CHECK: DONE
UPDATE: 25%
PGM CHECK:
```

5. Процесс обновления:

- сначала стирается прежний файл прошивки;
- затем регистратор проверяет место под новое обновление;
- когда место готово, запускается процесс записи нового файла обновления в систему. Показывается прогресс выполнения обновления в процентах. Обновление занимает приблизительно две минуты;
- после всех вышеперечисленных процедур, система проверит контрольную сумму новой прошивки.

6. После того, как проверка прошивки закончена регистратор перезагрузится. Обновление через USB закончено.

② **NETWORK UPDATE:** Обновление через сеть. Выберите этот пункт, если хотите обновить этот регистратор по сети.



SERVER IP (IP сервера): IP адрес сервера, на котором находится нужная прошивка.

FILE NAME (Имя файла): Название файла прошивки.

После ввода данных, выберите "UPDATE" и нажмите "ENTER", для начала обновления по сети. После удачного обновления прошивки регистратор перезагрузится.

👉 **Внимание:** Удостоверьтесь в правильности вводимых данных (IP сервера и имени файла).

(11) **DEFAULT SETUP:** установки по умолчанию. Выбрав этот пункт, вы сбросите все настройки регистратора до заводских.

3.2.2 УСТАНОВКИ – ЖИВАЯ КАРТИНКА (SETUP-LIVE) (Рис 3.2.9)

(1) **SEQUENCE DWELL (FULL):** задержка при листании в полноэкранном режиме. Можно установить значение от 0 до 9 секунд.

(2) **SEQUENCE DWELL (QUAD):** задержка при листания в режиме мультикартинки 2x2. Можно установить значение от 0 до 9 секунд.

(3) **CAMERA NAME:** установки названия камеры. Для установки названия используются английские буквы "a" до "z" или числа от "0" до "9".

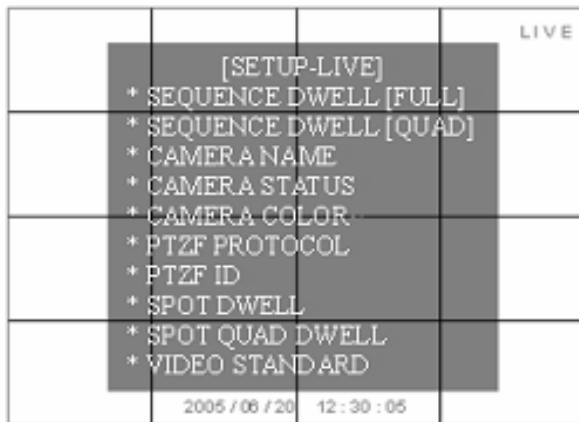


Рис. 3.2.9



Рис. 3.2.10

(4) **CAMERA STATUS:** установка скрытых камер. Если выбрать то изображения с выбранных камер будут отображаться. Если выбрать, "HIDE", то изображение будет не доступно как в режиме реального времени, так и в записи (для нормального пользователя). Если нормальный пользователь должен просматривать данные камеры, то лучше установить их как "SHOW" для просмотра – в режиме реально времени спрятанные камеры отображаться не будут, а в записи – будут.

(5) **CAMERA COLOR:** настройка изображения – яркость, контраст, цветность. (Рис 3.2.10).

(6) **PTZF PROTOCOL:** выбор протокола управления поворотными камерами, подключенными к регистратору, для каждого канала. (Рис. 3.2.11). В регистраторе установлено семнадцать протоколов разных производителей: PELCO_D-2400, PELCO_D-9600, PELCO_P-4800, PELCO_P-9600, SCC641-9600, SCC641-19200, SK2161-9600, CNB_102-9600, ADTECH-4800, 15-

CD51M-2400, Chubb iSD-9600, COP1-2400, COP1-4800, COP1-9600, COP1-19200, COP2-9600, 15-CD51M-2400, DSC230-9600

			LIVE				LIVE
[SETUP-LIVE-PTZF PROTOCOL]				[SETUP-LIVE-SPOT DWELL]			
01>PELCO_D-2400	09>PELCO_D-2400			NO	SEC	NO	SEC
02>PELCO_D-2400	10>PELCO_D-2400			CAM 01	2	CAM 09	2
03>PELCO_D-2400	11>PELCO_D-2400			CAM 02	2	CAM 10	2
04>PELCO_D-2400	12>PELCO_D-2400			CAM 03	2	CAM 11	2
05>PELCO_D-2400	13>PELCO_D-2400			CAM 04	2	CAM 12	2
06>PELCO_D-2400	14>PELCO_D-2400			CAM 05	2	CAM 13	2
07>PELCO_D-2400	15>PELCO_D-2400			CAM 06	2	CAM 14	2
08>PELCO_D-2400	16>PELCO_D-2400			CAM 07	2	CAM 15	2
		2005 / 06 / 20	12 : 30 : 05			2005 / 06 / 20	12 : 30 : 05

Рис. 3.2.11

Рис. 3.2.12

(7) **PTZF ID**: установка адреса поворотной/Zoom камеры. Для установки выберите значение от “000” до “255”.

(8) **SPOT DWELL**: Установка листания на дополнительном мониторе. Возможно листание с 1 по 16 камеры. Можно установить значение от 0 до 9 секунд. (Рис. 3.2.12),

(9) **SPOT QUAD DWELL**: Установка листания на дополнительном мониторе в режиме мультикартинки 2x2. Переключение осуществляется в такой последовательности 1,2,3,4 → 5,6,7,8 → 9,10,11,12 → 13,14,15,16 → 1,2,3,4 →...). Можно установить значение от 0 до 9 секунд.

(10) **VIDEO STANDARD**: Установка видео стандарта.

Есть четыре типа стандарта отображения: АВТООБНАРУЖЕНИЕ, ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ, NTSC и PAL. Регистратор автоматически обнаружит тип сигнала, если выбрать «Автообнаружение». Также вы можете явно установить стандарт.

3.2.3 УСТАНОВКИ – ЗАПИСЬ (SETUP-REC): Установка параметров записи (Рис. 3.2.13)

(1) REC PROPERTY: основные настройки записи. В этом меню содержатся следующие пункты: REC RESOLUTION (разрешение), QUALITY (качество) и RATE (скорость записи) (Рис. 3.2.14).

① **РАЗРЕШЕНИЕ:** Чем выше разрешение, тем четче изображение. Данный регистратор поддерживает такие разрешения: PAL: 360x288 (CIF), 720x288 (HalfD1), 720x576 (D1); NTSC: 360x240 (CIF), 720x240 (HalfD1), 720x480 (D1).

② **КАЧЕСТВО:** Можно выбрать 4 уровня качества: низкое, нормальное, высокое и лучшее. Чем выше качество, тем лучше изображение.

③ **СКОРОСТЬ ЗАПИСИ:** Скорость записи зависит от выбранного разрешения:

Разрешение – 720x576 (PAL)/720x480 (NTSC): 0, 1, 2 к/с (максимум – 2 к/с).

Разрешение – 720x288 (PAL)/720x240 (NTSC): 0, 1, 2, 4 к/с (максимум – 4 к/с).

Разрешение – 360x288 (PAL)/360x240 (NTSC): 0, 1, 2, 4, 8 к/с (максимум – 8 к/с).

 **Внимание:** Эти три фактора влияют на качество картинки и заполнение жесткого диска.

			LIVE
	[SETUP-REC]		
	* REC PROPERTY		
	* REC OPTION		
	* EVENT REC		
	* SCHEDULE REC		
	* DELETE REC		
	* LOCK/UNLOCK REC		
	* DELETE ALL REC		
	2005 / 06 / 20	12 : 30 : 05	

Рис. 3.2.13

			LIVE
	[SETUP-REC-REC PROPERTY]		
	REC RESOLUTION: <720*576>		
	CH QUALITY RATE	CH QUALITY RATE	
	01 >BEST >2	09 >BEST >2	
	02 >BEST >2	10 >BEST >2	
	03 >BEST >2	12 >BEST >2	
	05 >BEST >2	13 >BEST >2	
	06 >BEST >2	14 >BEST >2	
	07 >BEST >2	15 >BEST >2	
	08 >BEST >2	16 >BEST >2	
	2005 / 06 / 20	12 : 30 : 05	

Рис. 3.2.14

(2) SETUP-REC OPTIONS: Дополнительные настройки записи (Рис. 3.2.15).

① **RECORD CONTINUOUS**: функция постоянной записи. Если выбрать "ON" (ВКЛ), то запись будет производиться постоянно. При заполнении жесткого диска, запись начнется с начала, таким образом, самая старая запись будет удаляться. "OFF" (ВЫКЛ) – деактивирует данную функцию.

👉 **Внимание**: Если активирована данная функция, то при срабатывании датчика или детектора движения, информация о данном срабатывании заносится в журнал событий. Потом интересующую вас запись можно будет найти через журнал событий.

② **PLAY DEINTERLACE**: Активирование функции деинтерлейсинга (сглаживания). Если функция активирована ("ON"), то регистратор сглаживает гребенку на движущихся предметах. "OFF" (ВЫКЛ) – деактивирует данную функцию.

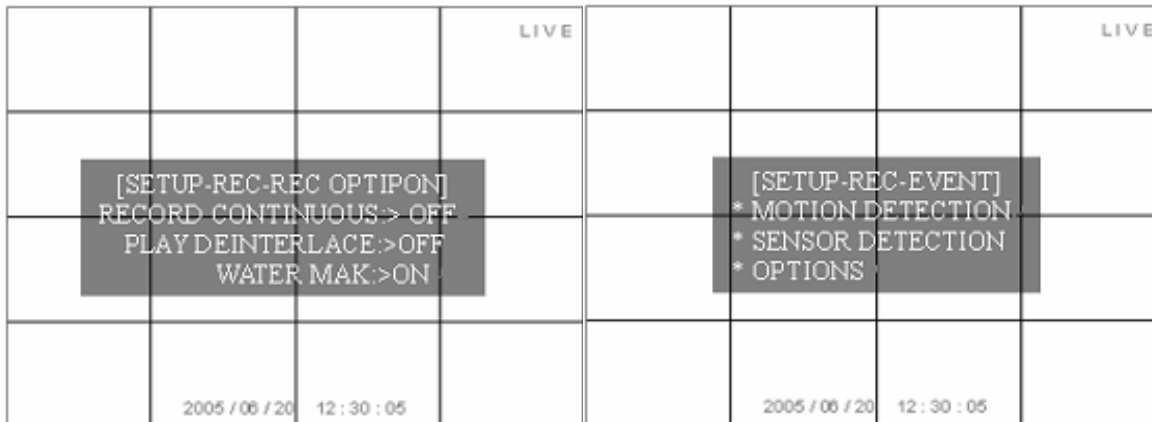


Рис. 3.2.15

Рис. 3.2.16

Внимание: Эта функция будет полезна, если вы используете VGA монитор.

③ **WATER MARK:** Функция нанесения водяного знака на видео ряд. "ON" (ВКЛ), "OFF" (ВЫКЛ). Водяной знак может защитить записанные файлы от каких-либо изменений, поскольку такие изменения могут быть найдены, благодаря проверке водяного знака. Система добавляет дополнительный код к видео ряду, когда данная функция активирована. Дополнительно описание смотрите в главе 3.3.3 Резервная копия.

(3) **SETUP-REC-EVENT:** Установки записи по событию. (Рис. 3.2.16)

① **MOTION DETECTION:** Настройки детектора движения (Рис. 3.2.17):

1. **AREA:** область детекции. Можно выбрать такие функции: ALL, PART, OFF:
 - **BCE:** Вся область кадра будет детектировать движение.

- **ЧАСТЬ:** Только выбранные части кадра будут реагировать на движение. Используйте навигационные клавиши для выбора зоны детекции и клавишу ENTER для активации/деактивации зоны.
- **ВЫКЛ:** Функция выключена.

2. **SEN:** установка чувствительности детектора движения. Для установки нужной чувствительности используйте цифровые клавиши ИК пульта или регистратора. Значение может быть от 0 до 9. Чем выше значение, тем выше чувствительность.

LIVE					
[SETUP-REC-EVENT REC(M/D)]					
REC RESOLUTION: <720*576>					
CH	SEN	AREA	CH	SEN	AREA
01	0	>OFF	09	0	> OFF
02	0	> OFF	10	0	>PART
03	0	>OFF	11	0	>ALL
04	0	>OFF	12	0	>ALL
05	0	>OFF	13	0	> OFF
06	0	> OFF	14	0	> OFF
07	0	> OFF	15	0	> OFF
08	0	> OFF	16	0	> OFF
		2005 / 06 / 20	12 : 30 : 05		

Рис. 3.2.17

[SETUP-REC-EVENT(S/D)]												
CH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
001	✓											
002	✓											
003	✓											
004	✓											
005	✓											
006	✓											
007	✓											
008	✓											
009	✓											
010	✓											

Рис. 3.2.18

② **SENSOR DETECTION:** Установки записи по событию тревожного входа. Номер камеры завязывается на определенный датчик. Например: канал 2 связан с Датчиком 4, если Датчик 4

даст тревогу, то информация о сработавшем датчике будет выводиться на экран вместе с камерой 2 (Рис. 3.2.18). “□” означает, что канал не может быть обнаружен, “V” означает, что может.

③ **OPTIONS:** Опции записи (Рис. 3.2.19).

1. **POST-RECORD TIME:** Продолжительность записи по тревоге. Вы можете выбрать из 5 параметров: 10 секунд, 30 секунд, 1 минута, 5 минут и 10 минут.
2. **PRE-RECORD TIME:** Продолжительность пред записи. Вы можете выбрать из 5 параметров: 2 секунды, 4 секунды, 6 секунд, 8 секунд и 10 секунд.
3. **POP-UP SCREEN:** Всплывающее окно при тревожно событии. Если активировано ("ON"), то изображение будет выводиться в полно экранном режиме по тревожному событию.. "OFF" – деактивация функции.

			LIVE
[SETUP-REC-EVENT-OPTIONS]			
POST-RECORD TIME :> 10SEC			
PRE-RECORD TIME :>3SEC			
POP UP SCREEN :>ON			
		2005 / 06 / 20	12 : 30 : 05

Рис. 3.2.19

			LIVE
[SETUP-REC-SCHEDULE REC]			
CH NO		CH NO	
CH 01		CH 09	
CH 02		CH 10	
CH 03		CH 11	
CH 04		CH 12	
CH 05		CH 13	
CH 06		CH 14	
CH 07		CH 15	
CH 08		CH 16	
ALL CHANNEL			
		2005 / 06 / 20	12 : 30 : 05

Рис. 3.2.20

			LIVE
[WARNING!!!] DELETE FILE 2646 20060517_113230 33S D U			
ARE YOU SURE? [ENTER] → YES		[MENU] → NO	
	2005 / 06 / 20	12 : 30 : 05	

Fig3.2.23 Information of deletion

“УДАЛИТЬ ФАЙЛ 0171 200 60407_170000 15AS D U

ВЫ УВЕРЕНЫ?

[ENTER] → “ДА” [MENU] → “НЕ”

Нажмите ENTER для удаления файла или клавишу MENU, для удаления.

“0171 200 60407_170000” – название записанного фрагмента.

			LIVE
LOCK UNLOCK FILE LIST			
2646	20060517_113230	33S D U	
2647	20060517_113226	63S D U	
2648	20060517_113225	60S D U	
2649	20060517_113223	90S D L	
2650	20060517_113218	76S D U	
2651	20060517_113217	24S D U	
2652	20060517_113213	88S D L	
PAGE 1/177			
PAGE UP : <		PAGE DOWN : >	
LAST : «		FIRST : »	
	2005 / 06 / 20	12 : 30 : 05	

Fig3.2.24 Lock/Unlock file

Буква “U” (UNLOCKED) в конце означает, что файл не заблокирован от удаления. Буква “L” (LOCKED) в конце означает, что файл заблокирован от удаления. Просмотрите Приложению С для ознакомления с сокращениями.

(6) LOCK/UNLOCK: блокировка/разблокировка файла записи от удаления. Используйте клавишу ENTER для изменения статуса (Рис. 3.2.24). Если файл заблокирован, то эта запись не может быть удалена или перезаписана даже если жесткий диск заполнился.

(7) DELETE ALL: Удалить все. Если регистратор в это время ведет запись, то вы увидите сообщение типа:

“DELETE ALL

STOP RECORDING AND TRY” (“УДАЛИТЬ ВСЕ – ОСТАНОВИТЕ ЗАПИСЬ И ПОПРОБУЙТЕ ЕЩЕ РАЗ”.

Как только запись остановлена, система напомнит вам о том, что надо удалить файлы (Рис. 3.2.25):

“ВСЕ ЗАПИСАННЫЕ ФАЙЛЫ БУДУТ УДАЛЕНЫ
ВЫ УВЕРЕНЫ?

[ENTER] → ДА [MENU] → НЕТ

Нажмите ENTER для удаления, а MENU для выхода из этого режима.

3.2.4 SETUP-STORAGE (Рис. 3.2.26)

OVER WRITE: Функция перезаписи жесткого диска. Если активировать данную функцию ("ON"), то при заполнении жесткого диска, запись будет продолжаться, а самые старые файлы будут удалены. "OFF" – деактивация функции.

FORMAT: Форматирование жесткого диска. Используйте клавиши навигации для выбора жесткого диска, который Вы хотите форматировать. Затем нажмите клавишу "ENTER" и появится следующее диалоговое окно:

“ЖЕСТКИЙ ДИСК-
УСТАНОВЛЕН

ВЫ УВЕРЕНЫ?

[ENTER] → ДА [MENU] → НЕТ

(* показывает, какой жесткий диск вы собираетесь форматировать – А, В, С, D).

Нажмите ENTER для начала форматирования, а MENU для выхода из этого режима.

👉 **Внимание:** Время форматирования зависит от емкости диска. Обычно, 40G жесткий диск форматировается за 80 секунд. Если к регистратору подключен CD/DVD-RW привод, то в этом меню вы увидите 3 жестких диска и привод CD/DVD-RW.



Рис. 3.2.25



Рис. 3.2.26

3.2.5 SETUP-NETWORK: Настройки сети (Рис. 3.2.27).

(1) **TYPE:** тип сети.

① **STATIC:** Статический IP адрес. Используйте клавиши навигации для перемещения по меню и клавиши ADD или DEC для установки IP адреса (Рис. 3.2.28).

② **DYNAMIC:** Динамический IP адрес. Нажмите ENTER для получения IP адреса автоматически. Появится сообщение "Please Wait" (Пожалуйста, подождите). После удачного получения IP адреса, он будет показан на экране. Если регистратор не смог получить адрес или были проблемы в сети, появится сообщение (Рис. 3.2.29):

DHCP SETTING FAIL (НЕ УДАЛОСЬ ПОЛУЧИТЬ АДРЕС)
CHECK YOUR NETWORK (ПРОВЕРЬТЕ СЕТЬ)

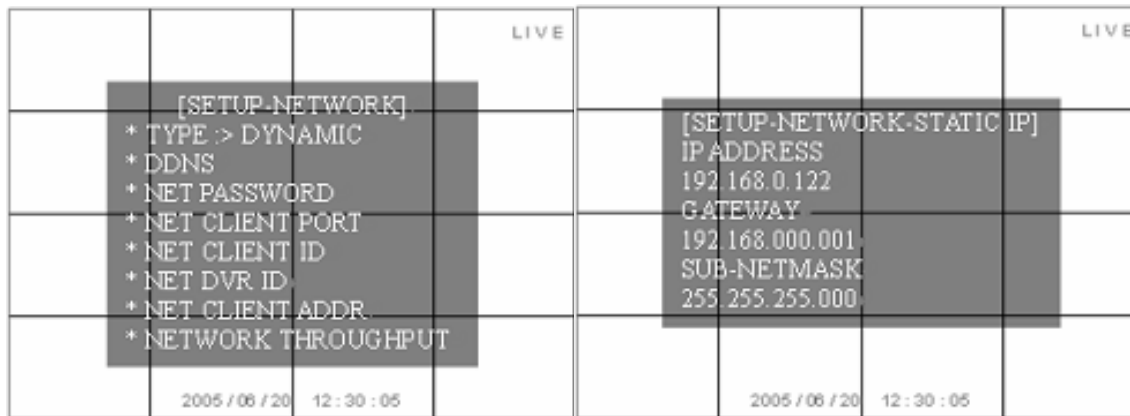



Рис. 3.2.27

Рис. 3.2.28

 **Внимание:** Если регистратор подключен одним из следующих способов, то установите режим DHCP:

1. В локальной сети IP адреса выделяются автоматически (DHCP сервер).
2. Регистратор может получить IP адрес автоматически из Интернета.

③ **PPPOE:** Выберите этот пункт, если у вас выделена линия отдельно под регистратор и вы подключаете регистратор непосредственно к ADSL модему. "NAME" – имя учетной записи определенное провайдером (логин), и "AUTH" – пароль к вашей учетной записи.

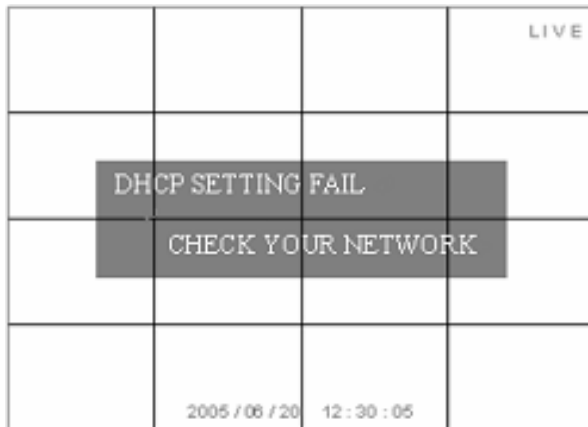


Рис. 3.2.29

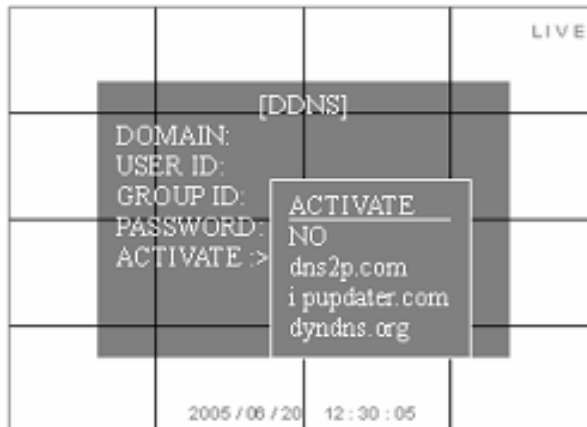
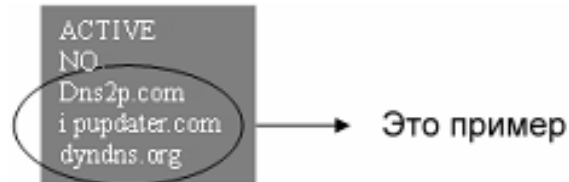


Рис. 3.2.30

(2) DDNS (Рис. 3.2.30)



Dynamic domain service (динамическая система имен доменов для динамического выделения имен хостам на основании их IP-адресов). Для использования данной функции, пользователь должен получить домен от ISP (Интернет провайдера), протокол которого запрограммирован в этом регистраторе, например, как показано на рисунке выше.

① **Настройки в регистраторе (Рис. 3.2.30).**

DOMAIN: домен определяет ваш провайдер или сервис.

USER ID: имя пользователя, для входа в систему (определяется при регистрации у провайдера или сервисе).

GROUP ID: имя рабочей группы.

PASSWORD: пароль для входа в систему (определяется при регистрации у провайдера или сервисе).

ACTIVE: Выберите и нажмите на адрес предоставленный провайдером либо адрес сервиса из списка. Регистратор соединится с Интернетом, высветится предупреждение "PLEASE WAIT" (ПОЖАЛУЙСТА, ПОДОЖДИТЕ).

После того как регистратор подключится и проверит все данные (около 2 минут) на экране появится сообщение.

Если подключение произошло, и все в порядке, система выдаст следующие сообщение:

```
DDNS RESULT
-----
DDNS UPDATE SUCCESS
```

Если подключиться не вышло, то будет показано следующие сообщение:

```
DDNS RESULT
-----
DDNS UPDATE FAIL!!!
```

Проверьте все настройки и подключение к сети и попробуйте еще раз.

② Просмотр регистратора удаленно через Интернет:

Подключите регистратор к Интернету. В адресной строке браузера введите адрес, зарегистрированный у провайдера или на сервисе, тогда вы сможете попасть на встроенный WEB сервер регистратора и просмотреть живую картинку и запись.

(3) NET PASSWORD: Пароль для подключения по сети. В данном меню можно менять данный пароль. По умолчанию, с завода, идет пароль «0000». Логин по умолчанию – “NetUser”.

(4) NET CLIENT PORT: Укажите сетевые порты для корректной работы каждой функции (они должны быть одинаковыми как в ПО, так и регистраторе). Если вы используете маршрутизатор, то вы должны будете открыть порты на маршрутизаторе (см. рисунок ниже).

```
[SETUP-NETWORK-CLIENT PORT]
PORT AREA      :>7620-7624
PORT1 (LOGON)  :7620
PORT2 (CONTROL):7621
PORT3 (LIVE)   :7622
PORT4 (BACKUP) :7623
PORT5 (PLAY)   :7624
```

- Port 1 – используется для входа в систему;
- Port 2 – используется для удаленной настройки регистратора;
- Port 3 – используется для просмотра живого видео;
- Port 4 – используется для резервного копирования;
- Port 5 – используется для просмотра записи.

(5) NET CLIENT ID: Настройка 4 дополнительных пользователей (логин и пароль), которые смогут подключиться к регистратору по сети. (Рис. 3.2.31). Логин по умолчанию - "NetUser". Логин и пароль должны состоять только из букв и цифр в любой последовательности.

(6) NET DVR ID: Идентификация регистратора в сети. Название регистратора должно состоять из букв и цифр в любой последовательности.

(7) NET CLIENT ADDR (Рис. 3.2.32): 10 IP адресов, с которых можно заходить на регистратор. Используйте клавиши навигации для перемещения по меню и «Enter» для изменения параметров. Если все IP адреса выставлены как "<000.000.000.000>", то это дает право каждому на подключение через сеть.

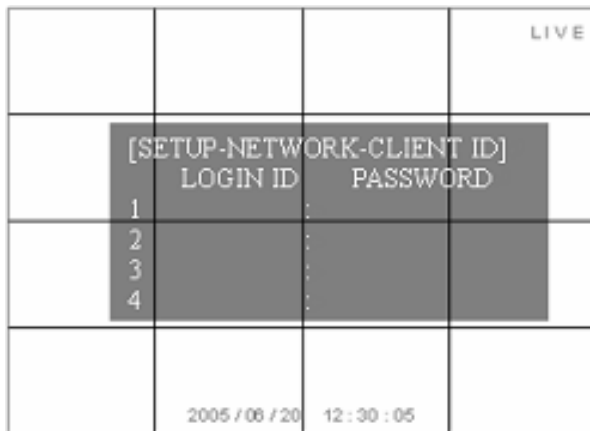


Рис. 3.2.31

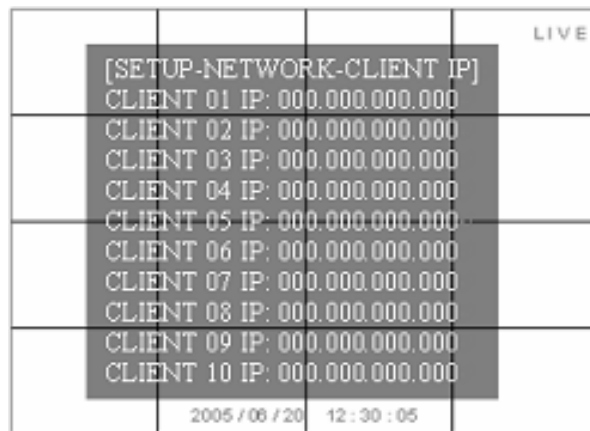


Рис. 3.2.32

(8) NETWORK THROUGHPUT: Установки пропускной способности сети. Есть девять вариантов настройки: unlimited, 64KBPS, 128KBPS, 256KBPS, 512KBPS, 1MBPS, 2MBPS, 4MBPS, 10MBPS. Выберите нужную скорость, в зависимости от пропускной способности вашей сети (Рис. 3.2.33).

3.2.6 SETUP-SENSOR/ALARM Установки тревожных входов/выходов и событий (Рис. 3.2.34).

(1) SENSOR TYPE: Тип датчика. В данном меню вы устанавливаете тип датчика – Н.О. или Н.З.

"NO" (Н.О.) – нормально открытый тип. Регистратор включит запись или задействует тревожный выход, если тревога на низком уровне.

"NC" (Н.З.) – нормально закрытый близко тип. Регистратор включит запись или задействует тревожный выход, если тревога на высоком уровне.



Рис. 3.2.33

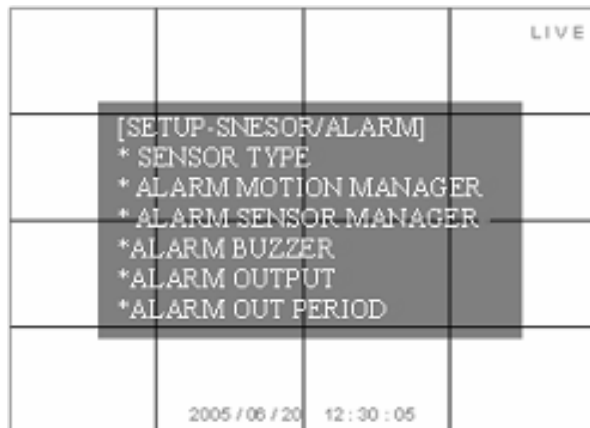


Рис. 3.2.34

(2) **ALARM MOTION MANAGER** (Рис. 3.2.35): Менеджер настройки тревожных выходов при срабатывании камер по детектору движения.

“□” означает, что пункт не выбран, а “V” – что пункт выбран. Строки – это тревожные выходы, а столбцы – камеры, с настроенным детектором движения.

Каждый канал можно связать с одним или больше тревожными выходами. И на один тревожный выход можно определить 1 и больше каналов.



Рис. 3.2.37

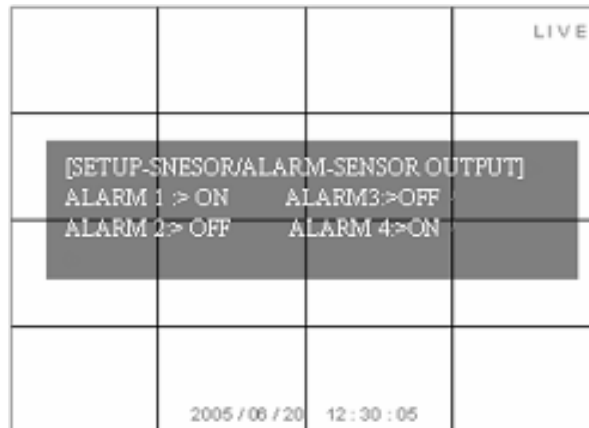


Рис. 3.2.38

(5) **ALARM OUTPUT** (Рис. 3.2.38): ВКЛ/ВЫКЛ тревожного выхода.

ON (ВКЛ): Тревожный выход включен. При тревожном событии (срабатывание детектора движения/датчика) задействуется тревожный выход.

OFF (ВЫКЛ): данная функция деактивирована.

(6) **ALARM OUT PERIOD** (Рис. 3.2.39): время срабатывания тревожного выхода. Выберите один из 5 вариантов: 30 секунд, 1 минута, 3 минуты, 10 минут и непрерывно.



Рис. 3.2.39

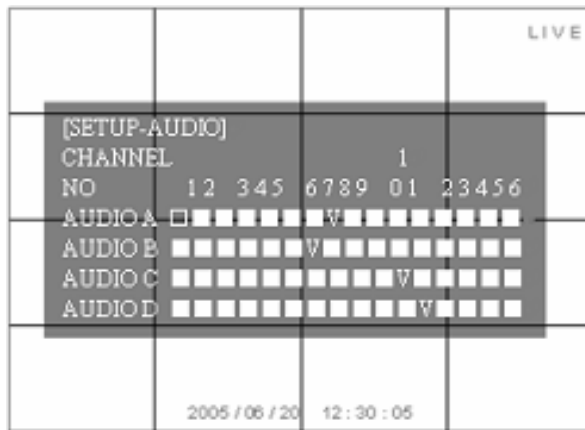


Рис. 3.2.40

3.2.7 SETUP-AUDIO: Установки аудио входов.

“□” означает, что пункт не выбран, а “V” – что пункт выбран. Строки – это аудио входы, а столбцы – это камеры.

В регистраторе есть возможность записи 4 аудио сигналов вместе с видео. Можно выбрать произвольные четыре камеры, с которыми будет писаться аудио.

3.3 Function – Меню быстрого доступа.

Для входа в меню быстрого доступа, нажмите кнопку Function, (Рис. 3.3.1), которое содержит следующие пункты:

- STATUS
- AUDIO
- BACKUP
- PAN/TILT
- ZOOM/FOCUS
- LOG LIST

3.3.1 STATUS

Нажмите кнопку Info на ИК пульте, чтобы просмотреть информацию о регистраторе. В этом меню будет указано: версию прошивки, статус жестких дисков, статус Сети и информацию о записи (Рис. 3.3.2). Если подключен CD/DVD-RW привод, то вы увидите информацию о 3 жестких дисках CD/DVD-RW приводе.



Рис. 3.3.1

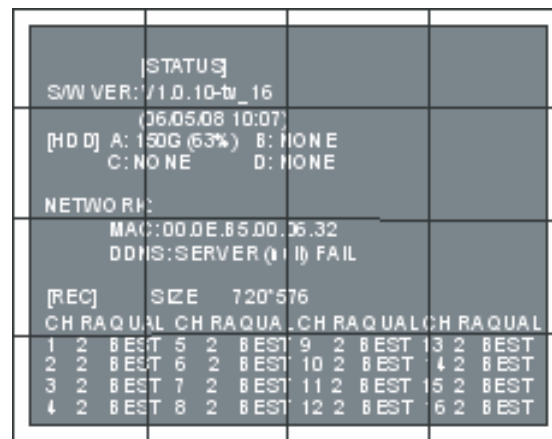


Рис. 3.3.2

3.3.2 AUDIO

АУДИО ON: Активировать аудио выход. **MUTE:** Деактивировать аудио выход.

3.3.3 BACKUP & VIEW BACKUP. Резервное копирование и дальнейший просмотр.

(1) BACKUP: Резервное копирование.

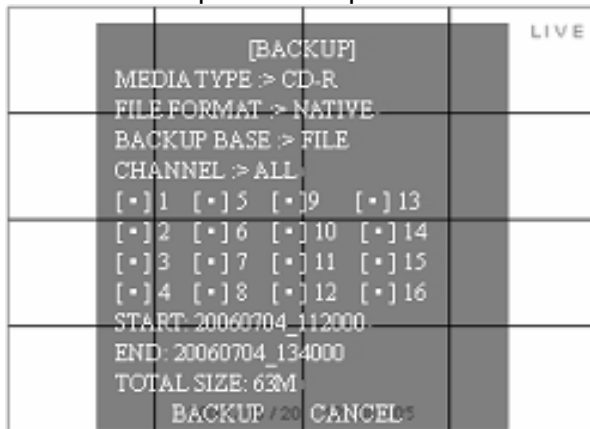


Рис. 3.3.3

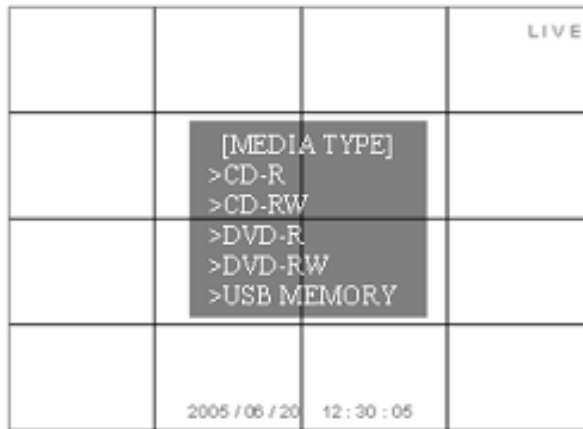


Рис. 3.3.4

Нажмите клавишу Backup (Рис. 3.3.3). Регистратор поддерживает пять вариантов архивирования (носители): CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, USB-ПАМЯТЬ (USB флеш и USB жесткий диск). Архивирование производится как на встроенный привод CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, так и на внешний (через USB).

① **MEDIA TYPE:** Выбор носителя. Нажмите клавишу "Enter", для входа в подменю (Рис. 3.3.4). Выберите тип носителя, на который вы будете сбрасывать архив.

② **BACKUP BASE:** Выбор формата данных для архивирования. Если вам надо найти и выбрать файл по названию, то выберите FILE. Если вам надо найти и выбрать файл по времени, то выберите TIME. Сам выбор осуществляется в пункте ④ **START**.

③ **CHANNEL**: Выбор камеры для архивирования. Для выбора нужного канала используйте навигационные клавиши и клавишу "Enter". Выбранная камера отмечается белой точкой.

④ **START**: Выбор начального файла/времени для архивирования.

				LIVE
NUM FILELIST BACKUP				1/175
0000	20060704_112000	7M	C L W	
0001	20060704_134000	56M	C L	
0002	20060704_134322	38M	C L	
0003	20060704_135000	187M	C L	
0004	20060704_145833	22M	C L	
0005	20060704_150013	3M	C L	
0006	20060704_100000	434M	C L	
0007	20060704_101156	12M	C L	
0008	20060704_150000	254M	C L	
0009	20060704_152535	33M	C L	
PGDN: < PGUP :> LAST :<< FIRST:>>				
2005/06/20		12:30:05		

Рис. 3.3.5

						LIVE	
CALENDAR BACKUP							
<<2006-08>>							
	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			
2005/06/20		12:30:05					

Рис. 3.3.6

1. Если в BACKUP BASE вы выбрали - "FILE", то появится меню, как показано на Рис. 3.3.5.

2. Если в BACKUP BASE вы выбрали - "TIME", то появится меню, как показано на. 3.3.6. Сначала выберите дату, а потом время (Рис. 3.3.7).

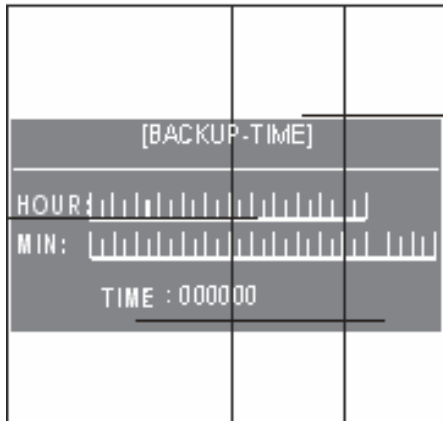


Рис. 3.3.7

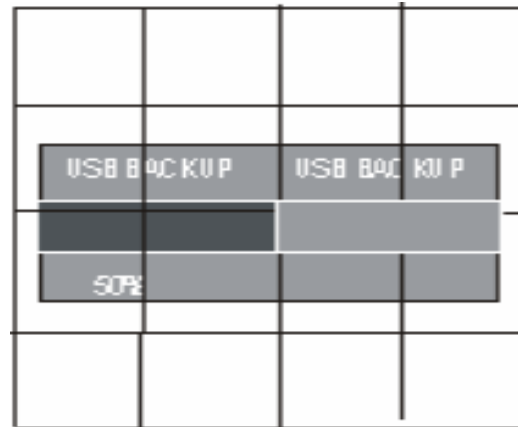


Рис. 3.3.8

⑤ **END:** Выбор начального файла/времени для архивирования. Все операции проводятся также как и в меню START.

После настройки всех вышеперечисленных параметров, можно начинать процесс архивирования.

⑥ **BACKUP:** Начать процесс архивации.

После нажатия BACKUP, регистратор начинает формирование файла и запись. Во время архивации на экране отображается уровень выполнения задания как показано на Рис. 3.3.8.

По окончании архивирования на экране появится сообщение:

“FLASH

BACKUP OK” (Архивирование успешно завершено)

⑦ **CANCEL:** Отмена архивирования

Выберите этот пункт, если вы передумали делать архивирование.

- 👉 **Внимание:** 1. Если в системе установлен CD-RW привод, то выбирайте тип носителя как CD-R, CD-RW.
2. Если в системе установлен DVD-RW привод, то выбирайте тип носителя как DVD-R, DVD -RW.

(2) Просмотр сделанной записи

При архивировании формируется исполняемый файл со встроенной программой просмотра.



Так выглядит иконка программы для просмотра “Backup viewer”.

① Краткое описание навигационных кнопок



- воспроизведение



- пауза



- остановить воспроизведение



- перемотка назад



- шаг назад



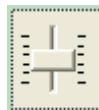
- шаг вперед



- перемотка вперед



- проверка водяного знака



- уровень громкости



Snapshot - быстрый снимок кадра



: номер канала



/



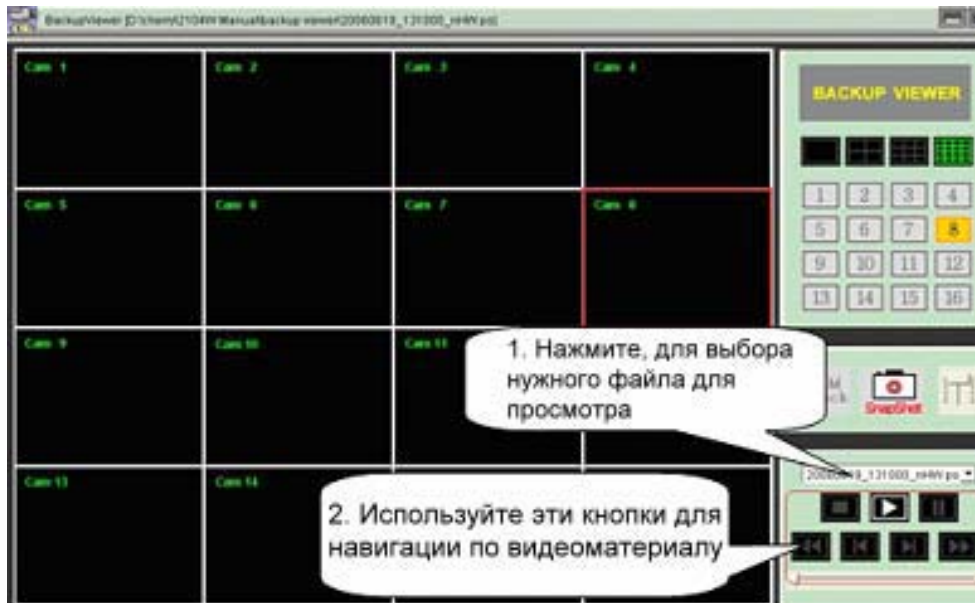
/



/



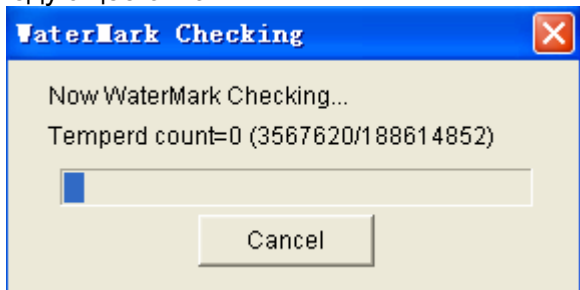
- выбор мультиэкрана для просмотра



② **Описание работы W.M. Check** (проверка водяного знака), **Snapshot** (быстрое сохранение/печать кадра).

1. W.M. Check

Чтобы проверить наличие водяного знака, нажмите паузу при воспроизведении и нажмите данную кнопку. Появится следующее окно:

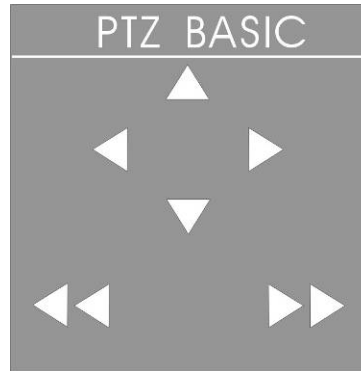


После нескольких проверки появится результат. Если резервный файл был изменен, то система выдаст сообщение “Watermark Check Fail” (Неудача при проверке водяного знака). Если с фалами все в порядке, то появится сообщение – “Watermark Check Ok” (Удачная проверка водяного знака).

2. Snapshot: При нажатии на клавишу “Snapshot”, текущий кадр будет открыт в новом окне для последующего сохранения или печати.

- **Snap Again:** сделать захват изображения снова. Если вам надо сохранить/распечатать следующий кадр, то нажмите клавишу “Snap Again”.
- **Сохранение изображения:** Если вы нажали клавишу “OK”, то появится диалоговое окно для выбора места сохранения файла. После выбора места, нажмите “Save”.
- **Print:** Печать изображения. При нажатии на эту кнопку появится диалоговое окно печати. Выберите принтер и нажмите кнопку “Печать”.

3.3.4 P/T PTZ BASIC: Управление поворотными камерами.



Чтобы управлять поворотными камерами, зайдите в пункт PTZ BASIC в меню Function. Для управления камерой выполните следующие действия:

Включите канал, на котором установлена поворотная камера. Поворот камеры вправо/влево, вверх/вниз осуществляется навигационными кнопками. После окончания управления, нажмите клавишу "Enter".

Зуммирование осуществляется клавишами "FF" и "REW".

Также, в данное меню можно зайти, нажав клавишу PT непосредственно на передней панели регистратора или на ИК пульте.

3.3.5 Z/F PTZ: Дополнительные настройки PTZ.

Чтобы настроить дополнительные функции поворотных камер, зайдите в пункт Z/F PTZ (Рис. 3.3.9) в меню Function. Для управления камерой выполните следующие действия:

Включите канал, на котором установлена поворотная камера. Также, в данное меню можно зайти, нажав клавишу PT непосредственно на передней панели регистратора или на ИК пульте.



Рис. 3.3.9



Рис. 3.3.10

FOCUS: Ручная фокусировка. Для управления используйте клавиши “Вправо” и “Влево”.
IRIS: Открытие/закрытие диафрагмы. Для управления используйте клавиши “Вправо” и “Влево”.

AUTO PAN: Автоматическое патрулирование.

PRESET: Предустановки (Рис. 3.3.10).

Adjust: выберите желаемое положение предустановки для поворотной камеры.

Save: Сохраните выбранное положение предустановки.

Clear: Удалите выбранное положение предустановки.

Go: Переход на выбранное положение предустановки.

SCAN POINTS: Траектория сканирования.

Edit: Настройте траекторию сканирования для поворотной камеры. Регистратор позволяет сделать 16 траекторий.

Clear: Удалите траекторию сканирования для поворотной камеры.

Start: Запуск выбранной траектории сканирования поворотной камеры.

Stop: Остановка выбранной траектории сканирования поворотной камеры.

TOURING: Установка тура.

Path: Путь тура поворотной камеры можно записать 40 с.

Start: Запуск выполнения записанного тура.

Stop: Остановка выполнения записанного тура.

3.3.6 SEQUENCE: Листание.

Нажмите кнопку “SEQ”, чтобы запустить листание.

Если вы находитесь в полноэкранный режиме, то камеры начнут меняться поочередно одна за другой с заданным интервалом (все 16 камер).

Если вы находитесь в режиме мультикартинки, то камеры начнут меняться по 4 (режим 2x2).

3.3.7 Журнал событий

Для входа в журнал событий, нажмите кнопку Log на ИК пульте (файл Рис. 3.3.11).

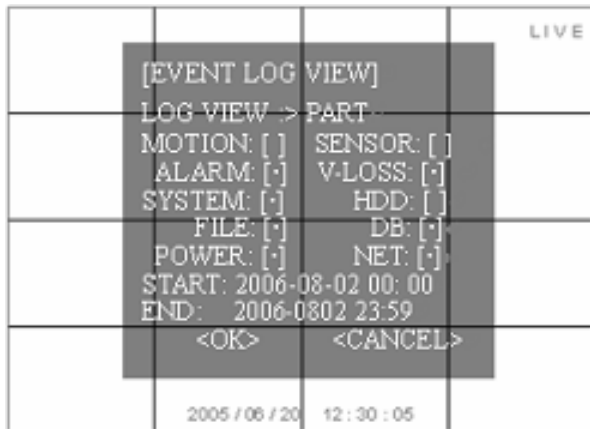


Рис. 3.3.11

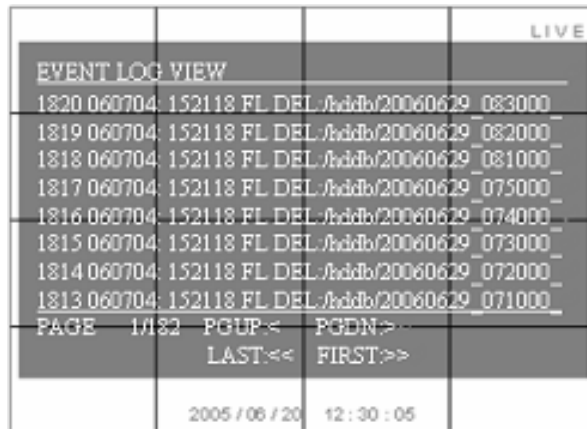


Рис. 3.3.12

LOG FILE: Журнал событий. Выберите нужные вам события для дальнейшего просмотра: MOTION (детектор движения), SENSOR (датчики), ALARM (тревога), V-LOSS (потеря видеосигнала), SYSTEM (системные события), HDD (жесткий диск), FLIE (работа с файлами), DB (база данных), POWER (питание), NET (сеть).

FROM: начальная дата поиска по журналу событий. Используйте цифровые клавиши для настройки даты.

ТО: конечная дата поиска по журналу событий. Используйте цифровые клавиши для настройки даты.

После установки всех параметров нажмите ОК и регистратор покажет нужные вам системные события (Рис. 3.3.12):

Используйте клавиши навигации для перемещения между найденными записями. Можно использовать значки “<” и “>” для навигации между найденными страницами, а также значки “ «” и “» ” для перехода на самую первую или самую последнюю страницу (иногда результатов может быть больше чем на одну страницу). Для просмотра содержимого записи нажмите клавишу “Enter” (Рис. 3.3.13). Нажмите “Enter” снова, чтобы вернуться к списку журнала событий.

РАСШИФРОВКА СОДЕРЖИМОГО ЗАПИСИ:

1818 060704: 151610 FL DEL: / hdd b/20060629_081000_nCm.ps

1818: Номер удаленного файла.

060704: Дата удаления файла.

151610: Время удаления файла.

FL: Потери файла.

DEL: Файл был удален.

Hdd: Файл был удален из жесткого диска.

20060629_081000_nCm.ps: имя файла.

3.4 Search record: Поиск по записанному материалу.

Нажмите клавишу “Search” на ИК пульте для входа в поиск. Регистратор позволяет искать по трем параметрам (Рис. 3.4.1):

- TIME SEARCH (поиск по времени)
- EVENT SEARCH (поиск по событию)
- FILE SEARCH (поиск файла)



Рис. 3.3.13



Рис. 3.4.1

(1) TIME SEARCH: Поиск по времени

 **Внимание:** Все записи могут быть найдены через это меню.

Операция:

① Выбор даты:

Нажмите клавишу ENTER, чтобы зайти в меню выбора даты. Используйте клавиши навигации, чтобы выбрать нужный день (Рис. 3.4.1). Дни с записью по событию отмечены **желтым**.

<<2006-05>>: Год- Месяц

<<: нажмите на эту кнопку для перехода на месяц назад.

>>: нажмите на эту кнопку для перехода на месяц вперед.

② Выбор времени:

Под выбором Год-Месяц находится календарь на выбранный месяц. Дни, в которые велась запись, отмечены зеленым цветом. Выберите нужную вам дату для входа в меню выбора времени (Рис. 3.4.2).

Появится временная шкала, на которой зеленым будут отмечены часы, в которые велась запись. Используйте клавиши навигации для выбора нужного времени.

③ **Нажмите ENTER**, чтобы просмотреть записанный материал.

Используйте клавиши управления воспроизведением для просмотра видео материала. Для возврата в режим реального видео, нажмите клавишу STOP.

(2) EVENT SEARCH: Поиск по событию.

Операция:

① Выберите дату, как и в Поиске по времени. Запись по событию будет выделена желтым цветом.

② Нажмите ENTER, после выбора даты, для переходя в меню выбора типа события (Рис. 3.4.3).

③ Анализ записанной информации. Пример:

“0691 060517:113145 FL MD 06”

“0691”: Серийный номер

“060517”: Дата записи (17-ого мая 2006)

“113145”: Время записи (11:31:45)

“MD”: Обнаружено движение

“06”: длительность записи.

④ Выберите нужную запись и нажмите “Enter” для ее просмотра.

Для навигации по найденным записям используйте навигационные клавиши. Для просмотра выбранного фрагмента, нажмите ENTER. Используйте клавиши управления воспроизведением для просмотра видео материала. Для возврата в режим реального видео, нажмите клавишу STOP.

Если найденных фрагментов слишком много, можно использовать графические клавиши навигации для перемещения между записями. Значения клавиш описаны в таблице ниже.

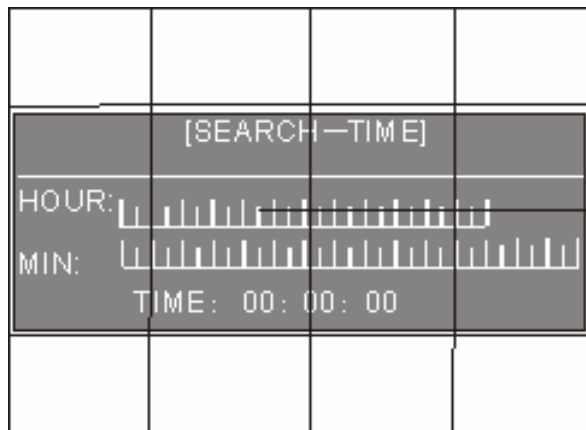


Рис. 3.4.2

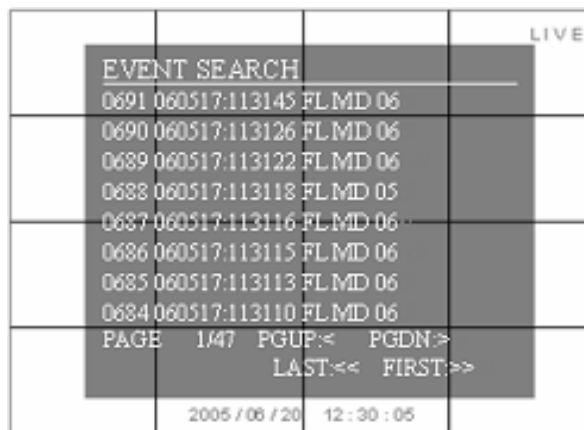


Рис. 3.4.3

Надпись	Значение
PGUP	Предыдущая страница
PGDN	Следующая страница
ПОСЛЕДНИЙ	В конец списка
СНАЧАЛА	В начало списка

(3) FILE SEARCH: Поиск файла.

Операция:

① Выберите дату, как и в Поиске по времени. Время, когда велась запись, будет выделено желтым цветом.

② Нажмите ENTER чтобы получить доступ к списку файлов (Рис. 3.4.4).

③ Анализ записанной информации. Пример:

"194 20060517_113206 46 D L W"

"194": Серийный номер

"20060517": Дата записи, (17-ого мая 2006)

"46": длительность записи.

"D": Разрешение: 720*576 (PAL) или 720*480 (NTSC). Смотрите Приложения В - "Список сокращений".

"L": Замок. См. Приложение С.

"W": Водяной знак. Данный значок будет появляться, если вы настроили использование водяного знака.

④ Выберите нужную запись и нажмите "Enter" для ее просмотра.

Для навигации по найденным записям используйте навигационные клавиши. Для просмотра выбранного фрагмента, нажмите ENTER. Используйте клавиши управления воспроизведением для просмотра видео материала. Для возврата в режим реального видео, нажмите клавишу STOP.

Если найденных фрагментов слишком много, можно использовать графические клавиши навигации для перемещения между записями. Значения клавиш описаны в таблице выше.

ПРИЛОЖЕНИЯ


Приложение А – СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель		16 каналов		
ВИДЕО				
Входы		16 (композитные 1.0V _{p-p} ±10, 75 Ом)		
Стандарт		Авто / NTSC / PAL		
Основной выход		1 (композитный 1.0V _{p-p} , 75 Ом) 1 (VGA 15 контактный разъем DSUB)		
Мультиэкран		1, 16 камер		
Листание		1~9 секунд		
Отображение	Разрешение	NTSC		720 (Г) x480 (В)
		PAL		720 (Г) x576 (В)
	Скорость отображения	NTSC	Живая картинка	480 к/с
			Воспроизведение	120 к/с
		PAL	Живая картинка	400 к/с
			Воспроизведение	100 к/с
Функции		Мультиэкран, листание, PIP		
АУДИО				
Сжатие		ADPCM		

Аудио входы/выходы		4 канала / 1 канал	
Уровень сигнала		0.5~1.4Vp-p@ 20 кОм	
ЗАПИСЬ			
Сжатие		MPEG4	
Решение	NTSC	720 (Г)х480 (В), 720 (Г)х240 (В), 360 (Г)х240 (В)	
	PAL	720 (Г)х576 (В), 720 (Г)х288 (В), 360 (Г)х288 (В)	
Скорость	NTSC	360 x240	Макс. 120 к/с
		720 x240	Макс. 60 к/с
		720 x480	Макс. 30 к/с
	PAL	360 x288	Макс. 100 к/с
		720 x288	Макс. 50 к/с
		720 x576	Макс. 25 к/с
Размер Данных		2~5 кб (CIF)	
Режимы записи		Постоянная, по расписанию, по детектору движения, тревожный вход	
Расписание		24 группы (день и время)	
Предтревожная запись		5~10 секунд	
HDD	Можно установить		3 НЖМД (До 1 ТБ суммарно)
	Скорость		5400RPM, 7200RPM
	Тип		EIDE совместимый
ПОИСК и ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ			
Возможность поиска по		Времени, событию, файлу	

УДАЛЕННЫЙ ПРОСМОТР	
Возможность мониторинга системы	Клиентское ПО, Web-браузер
ТРЕВОЖНЫЕ СОБЫТИЯ	
Тревожные входы	16 потртов
Тревожные выходы	4 порта (TTL, программируемый)
Детектор движения	Настройка каждой камеры отдельно, мультizonный
Разъемы	
Видео вход	16 BNC
Основной видео выход	1 BNC
Дополнительный видео выход	1 BNC
Основной видео выход S-видео	1 mini DIN (4 контактный)
Основной видео выход VGA	1 DSUB (15 контактный, мама)
Аудио вход (моно)	4 RCA
Аудио выход (моно)	1 RCA
Порт управления (RS-232C)	есть
Обновление прошивки	USB 2.0
Порт управления (RS-422/485)	под зажимы
Тревожные входы	под зажимы
Тревожный выход	под зажимы
PTZ (RS-485)	2 контакта, под зажимы
Ethernet	RJ-45, 10/100Mbps
USB 2.0	2
ПИТАНИЕ	
Напряжением питания	115~230 В перем. (50~60 Гц)

Потребление	Около 50 ~ 60 Вт
АРХИВИРОВАНИЕ	
Возможность архивирования	по сети, внешний НЖМД/CD-RW/DVD-RW, USB флеш
Подключение внешних приводов CD/DVD-RW	USB 2.0
ДРУГОЕ	
Операционная система	Урезанный Linux
Дуплекс или Триплекс	Триплекс
Возможность управления	с передней панели, ИК пульт
PTZF	Через меню
Язык OSD	Мульти язычный
Размеры	295mm (Ш) x75mm (В) x215mm (Г)


 **Внимание:** Это спецификация для 9 канального регистратора.

Приложение Б

Таблица расчета объема записи

– Объем записанной информации за один час

Качество изображения	PAL			NTSC		
	Разрешение	Макс.	Объем	Разрешение	Макс.	Объем
Лучшее	720*576	25 к/с	3.80 Гб	720*480	30F/S	3.75 Гб
Высокое	720*576	25 К/С	1.91 Гб	720*480	30 к/с	2.34 Гб
Нормальное	720*576	25 к/с	0.96 Гб	720*480	30 к/с	1.20 Гб
Низкое	720*576	25 к/с	0.83 Гб	720*480	30 к/с	0.80 Гб
Лучшее	720*288	50 к/с	4.10 Гб	720*240	60 к/с	3.94 Гб
Высокое	720*288	50 к/с	2.60 Гб	720*240	60 к/с	2.42 Гб
Нормальное	720*288	50 к/с	1.28 Гб	720*240	60 к/с	1.40 Гб
Низкое	720*288	50 к/с	0.98 Гб	720*240	60 к/с	0.83 Гб
Лучшее	360*288	100 к/с	3.42 Гб	360*240	120 к/с	3.62 Гб
Высокое	360*288	100 к/с	2.25 Гб	360*240	120 к/с	2.27 Гб
Нормальное	360*288	100 к/с	1.21 Гб	360*240	120 к/с	1.25 Гб
Низкое	360*288	100 к/с	1.05 Гб	360*240	120 к/с	0.98 Гб

 **Отметьте:** Эта таблица отображает общую тенденцию записи. В следствии некоторых факторов данные могут немного отличаться.

Приложение В

Значение некоторых сокращений

Слова	Значение	Слова	Значение
D	Разрешение 720*576 (PAL) / 720*480 (NTSC)	H	Разрешение 720*288 (PAL) / 720*240 (NTSC)
C	Разрешение 360*288 (PAL) / 720*240 (NTSC)	NT	Случай сети
U	Незакрытый (для удаления)	L	Закрытый (для удаления)
MD	Движение обнаружено	SD	Срабатывание датчика
PW	Событие включения питания	VL	Потеря видеосигнала
AL	Тревога	DB	База данных делилась или объединилась
HD	Событие жесткого диска	TM	Времени было изменено
SY	Событие каких-либо изменений в системе (настроек и т.д.)	FL	Событие с файлом
DEL	Событие - удаление		