

16ch DIGITAL VIDEO RECORDER

# ZR-DH1621NP

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Прежде чем подсоединять, включать или настраивать  
это изделие, внимательно и  
полностью прочтите данную брошюру.

© 2004 CBC Co., Ltd. Все права защищены.

Первое издание (сентябрь 2004 г.)

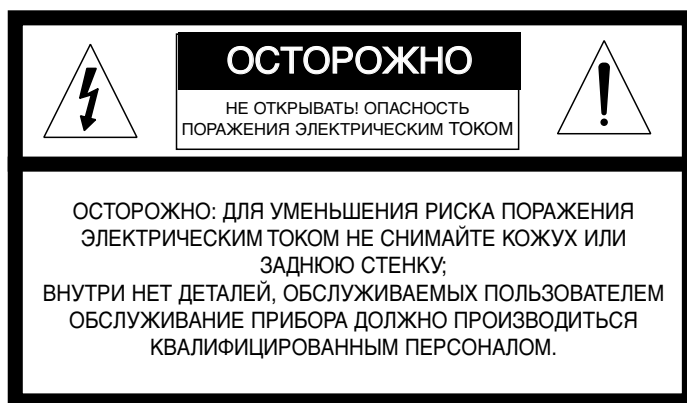
### ***АВТОРСКОЕ ПРАВО***

Никакая часть данного документа не может воспроизводиться или распространяться в любой форме или какими бы то ни было способами без письменного разрешения CBC Co., Ltd. (далее "CBC").

### ***ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ***



GANZ - зарегистрированный товарный знак CBC Co., Ltd.



## Расшифровка графических символов

Данный символ в виде молнии со стрелкой на конце в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о неизолированном опасном напряжении внутри корпуса продукта, в некоторых случаях достаточного для создания риска поражения током человека.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о наличии в литературе, прилагаемой к устройству, важных инструкций по использованию и обслуживанию.



Данный продукт производится в соответствии с требованиями по радиопомехам директив ЕЭС 89/336/ЕЕС, 93/68/ЕЕС и 73/23/ЕЕС.

ДАННОЕ УСТРОЙСТВО СООТВЕТСТВУЕТ ЧАСТИ 15 ПРАВИЛ FCC. РАБОТА УСТРОЙСТВА ДОЛЖНА УДОВЛЕТВОРЯТЬ ДВУМ УСЛОВИЯМ: (1) ДАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ ДОЛЖНО СОЗДАВАТЬ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕХИ, (2) УСТРОЙСТВО ДОЛЖНО БЫТЬ УСТОЙЧИВЫМ К ЛЮБЫМ ВНЕШНИМ ПОМЕХАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ И ТАКИМ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВЫЗВАТЬ НЕПРАВИЛЬНУЮ РАБОТУ.

Данное устройство было протестировано и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса А согласно части 15 правил FCC. Эти требования обеспечивают достаточную защиту от неблагоприятных условий внешней среды. Данное устройство генерирует, использует и может излучать радиоволны, что может привести к возникновению радиопомех в случае нарушения инструкций по установке и использованию.

Эксплуатация данного устройства в жилом районе может стать причиной серьёзных помех, в этом случае пользователь должен устранить такие помехи за свой счёт.

## Предупреждение

для ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ОПАСНОСТИ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ПОД ДОЖДЁМ ИЛИ ВО ВЛАЖНОМ ПОМЕЩЕНИИ.

Оберегайте аппарат от брызг и не ставьте на него предметы, наполненные жидкостью, такие как вазы.

Кабельные соединения должны соответствовать документу National Electric Code, ANSI/NFPA 70.

# ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

**ОСТОРОЖНО: ПРОЧТИТЕ И ВЫПОЛНЯЙТЕ ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ, ПРИВЕДЕННЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ И ВЫНЕСЕННЫЕ НА КОРПУС ПРИБОРА. СОХРАНЯЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ СПРАВОК В БУДУЩЕМ.**

Данное устройство спроектировано и изготовлено с учётом обеспечения личной безопасности. Неправильная эксплуатация может повлечь за собой поражение электрическим током или возгорание. Меры предосторожности, предусмотренные в данном устройстве, обеспечат защиту при условии выполнения следующих указаний при установке, использовании и обслуживании. В данном устройстве нет никаких частей, которые мог бы ремонтировать сам пользователь. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОПАДАНИЯ ПОД ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НЕ СНИМАЙТЕ ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

1. **Ознакомьтесь с данными инструкциями.** - Перед использованием прибора необходимо прочесть все эти инструкции по безопасности и эксплуатации.
2. **Сохраните данные инструкции.** - Инструкции по безопасности, эксплуатации и использованию следует сохранить для использования в дальнейшем.
3. **Учите все предупреждения.** - Все предупреждения, вынесенные на корпус прибора и содержащиеся в инструкциях по эксплуатации, должны строго выполняться.
4. **Следуйте всем инструкциям.** - Все инструкции по эксплуатации и использованию должны неукоснительно выполняться.
5. **Не используйте данное устройство в непосредственной близости от воды.** – Например: около ванны, моечного таза, кухонной раковины, стирального корыта или во влажном помещении, около плавательного бассейна и т.д.
6. **Протирайте прибор только сухой тканью.** – Перед очисткой прибора извлеките сетевой шнур из розетки. Не используйте жидкие моющие средства.
7. **Не закрывайте вентиляционные отверстия.** Установку производить только в соответствии с инструкциями производителя. - Щели и отверстия в кожухе прибора предназначены для вентиляции, чтобы обеспечить его надёжную работу и защитить от перегрева. Чтобы не перекрывать эти отверстия, не ставьте прибор на кровать, диван, ковёр или другую подобную поверхность. Не устанавливайте прибор в закрытые ниши, например, в книжный шкаф или стойку, если не обеспечивается необходимая вентиляция и не выполняются соответствующие инструкции изготовителя.
8. **Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла,** таких как радиаторы, обогреватели, печи и прочие приборы (включая усилители), являющиеся источниками тепла.
9. **Запрещается модифицировать вилку сетевого шнура** устройства. Конструкция вилки разработана для обеспечения максимальной безопасности. Если вилка, входящая в комплект поставки, не подходит к вашей розетке, обратитесь к специалисту для замены.

10. **Не размещайте шнур питания под ногами, избегайте защемления шнура, особенно около вилки, розетки и в местах крепления к устройству.**
11. **Используйте только приспособления, указанные производителем.**



12. **Используйте устройство только вместе с тележкой, стойкой, штативом, кронштейном или столом, указанным производителем, или продающимся вместе с устройством.** Если вы пользуетесь тележкой, соблюдайте осторожность при перемещении устройства на тележке во избежание травмы в результате падения.
13. **Отключайте устройство от розетки во время грозы или если устройство не используется в течение длительного промежутка времени.**
14. **По всем вопросам технического обслуживания обращайтесь к квалифицированным специалистам.** Техническое обслуживание требуется, если устройство было каким-либо образом повреждено: повреждены шнур электропитания или вилка, была пролита жидкость на поверхность устройства или внутрь попали какие-либо предметы, устройство намокло под дождем или эксплуатировалось в условиях повышенной влажности, работает неправильно или упало.

## Предупреждение FCC

Данное устройство может генерировать или использовать радиочастотную энергию. Изменения или модификации данного устройства, если они явно не предусмотрены руководством по эксплуатации, могут привести к появлению серьёзных помех. Если выполнены несанкционированные изменения или модификации данного устройства, пользователь может быть лишён права работы с данным оборудованием.

## Предупреждение CE

Это продукт класса А. В домашних условиях это может стать причиной радиопомех, в таком случае от пользователя могут потребоваться адекватные меры. Оберегайте устройство от брызг, не ставьте на него сосуды с жидкостью, такие как цветочные вазы.

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед установкой прибора GANZ

ZR-DH1621NP обратите внимание на следующую информацию.

- Берегите устройство от источников тепла. Не подвергайте его воздействию прямых солнечных лучей или нагревательных приборов (опасность возгорания).
- Не ставьте на устройство сосуды с водой (вазы, цветочные горшки, кружки), это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- Не засовывайте в вентиляционные отверстия металлические предметы (монеты, заколки для волос и пр.) или воспламеняющиеся материалы (бумагу, спички).
- Не ставьте на устройство тяжелые предметы.
- Во время грозы отсоединяйте устройство от питающей сети.
- Не используйте для чистки устройства химические или моющие средства. Применяйте только сухую ткань.
- При появлении странного запаха или дыма немедленно прекратите использование. Отключите электропитание и обратитесь в сервисный центр.
- Не касайтесь электрической вилки мокрыми руками.
- Не тяните за шнур питания.
- Не скручивайте шнур питания. Это может вызвать возгорание или короткое замыкание.
- Используйте розетку только для подключения данного устройства. (Перегрузка розетки может вызвать возгорание или поражение током).
- Не оставляйте устройство под дождём, во влажном или пыльном помещении.
- Не снимайте с устройства защитный кожух.
- Не ставьте устройство на неустойчивую полку, тележку, стенд или штатив. Устройство может упасть, причинить серьёзную травму и выйти из строя.
- Не ставьте тяжёлые предметы на шнур питания (это может вызвать возгорание или поражение током).
- Не используйте разветвитель для подключения данного устройства вместе с другими. (Это может привести к возгоранию из-за перегрузки розетки).
- При отсоединении от сети не тяните за шнур питания. Это может привести к повреждению шнура, короткому замыканию и возгоранию.
- Шнуры питания должны прокладываться таким образом, чтобы на них не могли наступить или поставить какой-либо предмет.
- Не трогайте сетевой адаптер или сигнальный процессор мокрыми руками. (Это может привести к поражению электрическим током).
- Этот продукт генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. При нарушении инструкции по установке он может стать источником помех для радиосвязи.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия. Это может вызвать остановку вентилятора и повреждение устройства.



# Содержание

<b>1 Составные части и функции</b>	<b>1</b>
1. 1 Система DVR и принадлежности	1
1. 2 Функции	2
1. 3 Названия и описания составных частей	3
<b>2 Настройка и подсоединение</b>	<b>7</b>
2. 1 Настройка питания	7
2. 2 Подсоединение устройств телеметрии	7
2. 2. 1 ПОРТ А RS-422	7
2. 2. 2 ПОРТ В RS-422/RS-485	7
2. 3 Подсоединение устройств сигнализации	8
2. 3. 1 ВХОД СИГНАЛИЗАЦИИ	8
2. 3. 2 ВЫХОД СИГНАЛИЗАЦИИ	8
2. 4 Внешний накопитель	9
2. 4. 1 Использование устройства хранения данных USB	9
2. 4. 2 Подсоединение CD-R/RW и жёсткого диска через USB	9
2. 4. 3 Подсоединение устройств IEEE1394 (FireWire)	9
2. 5 Подсоединение к ЛВС или к Интернету	9
2. 5. 1 Выполнение физического подсоединения	9
2. 5. 2 Автоматическая настройка сети	9
2. 5. 3 Ручная настройка сети	9
<b>3 Конфигурация меню</b>	<b>11</b>
3. 1 Настройка камеры	11
3. 1. 1 Настройка канала	11
3. 1. 2 Модель PTZ	11
3. 1. 3 Формат видео	12
3. 2 Настройка записи	12
3. 2. 1 Календарь	12
3. 2. 2 Календарь специфических дат	14
3. 2. 3 Ручная запись	14
3. 3 Настройка сигнализации	15
3. 3. 1 Выходы сигнализации	15
3. 3. 2 Событие	15
3. 3. 3 Название сигнализации	15
3. 3. 4 Зуммер сигнализации	15
3. 4 Настройка дисплея	16
3. 4. 1 Экран, определяемый пользователем	16

3. 4. 2 Последовательность	16
3. 4. 3 Дополнительный монитор	16
3. 4. 4 Прозрачность	17
<b>3. 5 Настройка аудио</b>	<b>17</b>
<b>3. 6 Администрирование</b>	<b>17</b>
3. 6. 1 Язык	17
3. 6. 2 Управление жёстким диском	18
3. 6. 3 Настройка сети	19
3. 6. 4 Настройка даты/времени	19
3. 6. 5 Управление паролями	20
Доступом к DVR можно управлять посредством	20
3. 6. 6 Управление микропрограммным обеспечением	21
Микропрограммное обеспечение – это внутреннее ПО	21
каналы это каналы	21
DVR может отсылать	21
3. 6. 9 Управление конфигурацией	22
3. 6. 10 Управление телеметрией	22
3. 6. 11 Системная информация	23
<b>3. 7 Резервное копирование</b>	<b>23</b>
<b>3. 8 Журнал событий</b>	<b>24</b>
<b>3. 9 Питание</b>	<b>24</b>
<b>3. 10 Блокировка передней панели</b>	<b>24</b>
<b>4 Мониторинг и воспроизведение</b>	<b>25</b>
4. 1 Экранный дисплей	25
4. 2 Воспроизведение	25
4. 3 Поиск воспроизведения	25
4. 4 Режим PTZ	25
4. 4. 1 Управление PTZ-камерой	25
4. 4. 2 Использование предварительных настроек PTZ	25
4. 5 Удалённый доступ	26
4. 5. 1 Живая картинка	26
4. 5. 2 Страница воспроизведения	26
<b>5 Устранение неисправностей</b>	<b>27</b>



---

<b>Приложение А</b>	<b>29</b>
Заводские настройки меню	29
<b>Приложение В</b>	<b>30</b>
Скорость записи	30
<b>Приложение С</b>	<b>31</b>
Продолжительность записи	31
<b>Приложение D</b>	<b>33</b>
Дерево меню	33
<b>Приложение Е</b>	<b>34</b>
Технические характеристики	34



# 1 Составные части и функции

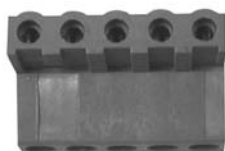
## 1. 1 Система DVR и принадлежности Внешний вид может отличаться.



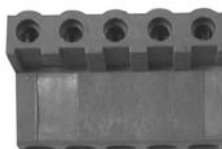
**ZR-DH1621NP**



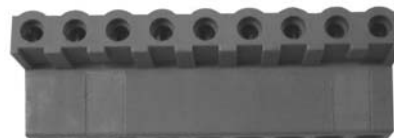
**Кронштейны для крепления в стойку**



**Терминальный блок RS-485/422**



**Терминальный блок выходов сигнализации**



**ерминальный блок входов сигнализации (2EA)**



**CD-ROM**



**Кабель питания**



**Кабель и терминальный блок RJ-11**

## 1. 2 Функции

### 1) **Высококачественная цифровая запись**

Запись и воспроизведение цифрового видео высокого разрешения на основе технологии сжатия и декомпрессии Wavelet.

### 2) **Простой пользовательский интерфейс**

Простое управление с помощью телеметрии, встроенных кнопок, переключателя Shuttle или дискового регулятора.

### 3) **Высокая надёжность**

Высокая надёжность обусловлена сочетанием высококачественных аппаратных средств и встроенной операционной системы на основе LINUX.

### 4) **Простая настройка и простое обслуживание системы**

Простота установки и использования на основе базовых настроек блока управления и камеры.

### 5) **Разнообразные функции обеспечения общей безопасности**

Система безопасности основана на использовании сигнальных входов, выходов и органов управления PTZ-камерой.

### 6) **Дистанционное резервное копирование данных**

Резервное копирование и воспроизведение через сеть с использованием клиентского приложения.

### 7) **Большая ёмкость памяти**

Ёмкость устройств хранения может быть расширена за счёт использования внешних интерфейсов IEEE 1394 и USB.

### 8) **Резервное копирование местных данных**

Резервное копирование изображений с помощью USB-устройств хранения, таких как гибкие диски USB и ZIP-дискеты USB.

Возможны различные виды мониторинга, такие как экраны

FULL/PIP/4/6/8/9/13/16/user/ZOOM.

Просмотр во время записи и немедленное воспроизведение в процессе записи.

### 10) **Функция воспроизведения аудиозаписи**

Регулируемое качество аудио и компрессия расширяют возможности устройства.

### 11) **Обнаружение движения и запись событий**

Цифровое обнаружение движения и запись события с записью ситуации до и после сигнала.

### 12) **Функция поиска**

Возможность быстрого воспроизведения благодаря различным условиям поиска и журналу событий.

### 13) **Обновление микропрограммного обеспечения**

Возможность простого обновления микропрограммного обеспечения устройства через Интернет или USB-порт.

### 14) **Запись с различным разрешением**

Запись со скоростями 120 кадров в секунду NTSC или до 100 кадров в секунду PAL при семи уровнях качества.

### 15) **Одновременная запись и воспроизведение**

Истинная тройная функция допускает одновременную запись и воспроизведение как локально, так и через сеть.

### 16) **Функция множественных паролей**

Возможны 5 уровней доступа и работы.

### 17) **Функция уведомления о событии**

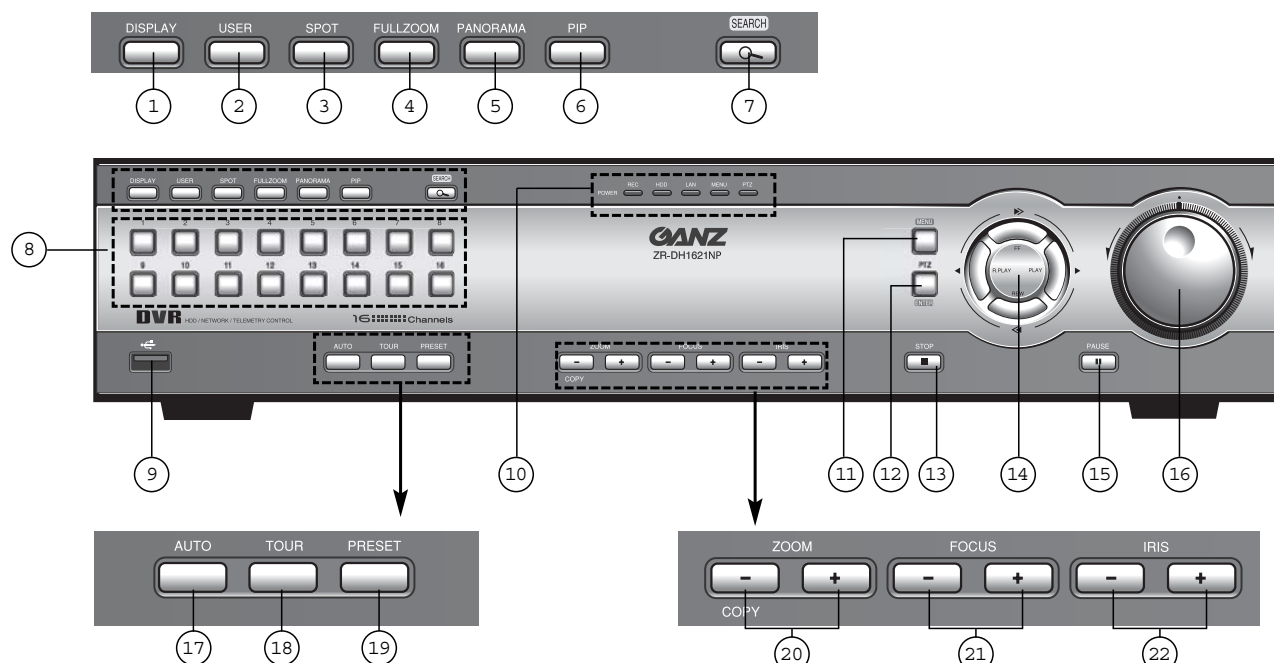
Уведомление по электронной почте для мониторинга оповещений, а также различных событий и мероприятий.

### 18) **Функция управления камерой**

Обеспечивает управление PTZ-камерой с помощью клавиш передней панели.

## 9) Различные функции мониторинга

## 1. 3 Названия и описания составных частей



### 1) DISPLAY (ДИСПЛЕЙ)

Переключение числа независимых экранов: 1, 4, 9, 16, 6, 8 или 7. Введите экранное меню PTZ в режиме PTZ.

### 2) USER (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ)

Ввод определяемого пользователем режима экрана. Используйте кнопку DISPLAY для переключения режима просмотра: 4, 9, 6, 7, 10, 13, 8 экранов и экран PIP. Введите подробный просмотр в Графике записи.

### 3) SPOT (ТОЧКА)

Введите режим SPOT для управления монитором с привязкой к конкретной ТОЧКЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ. В этом режиме главный монитор отображает индикаторы статуса Точка.

### 4) FULL ZOOM (ПОЛНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ)

Допускает увеличение в 2, 3 или 4 раза. Используйте кнопки направлений для перехода к увеличиваемой области.

### 5) PANORAMA (ПАНОРАМА)

Воспроизведение одного канала на дисплее, разбитом на несколько независимых экранов. Используйте кнопку

DISPLAY и кнопки каналов для настройки режима просмотра.

### 6) PIP

Режим Picture-in-Picture (картинка в картинке) позволяет просматривать текущее и воспроизводимое изображения одновременно.

### 7) SEARCH (ПОИСК)

Воспроизведение по конкретной дате и времени или событию.

### 8) Каналы (1~16)

Выбор видеоканалов в режимах текущего изображения, воспроизведения, PTZ и меню. Кнопки 1~10 используются для ввода цифр пароля.

### 9) Порт USB

Используется для подсоединения жёсткого диска, устройств записи компакт-дисков и накопителей памяти.

### 10) Светодиодные индикаторы

Индикаторы POWER/REC (ПИТАНИЕ/ЗАПИСЬ), HDD (ЖЁСТКИЙ ДИСК), LAN (ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ), MENU (МЕНЮ) и PTZ. **Точка**

**11) MENU (МЕНЮ)**

Включение режима меню; выход из вложенных меню.

**12) PTZ/ENTER**

Включение режима PTZ; выберите или подтвердите выбор меню.

**13) STOP (СТОП)**

Останов воспроизведения; сброс сигнализации; нажмите и удерживайте для выбора нескольких ячеек в Графике записи.

**14) R.PLAY, PLAY, FF, REW**

◀ R.PLAY: воспроизведение назад/влево

▶ PLAY: воспроизведение/вправо

▶▶ FF: ускоренный переход

вперёд/вверх

◀◀ REW: ускоренный переход

назад/вниз

Используются для горизонтального/вертикального панорамирования



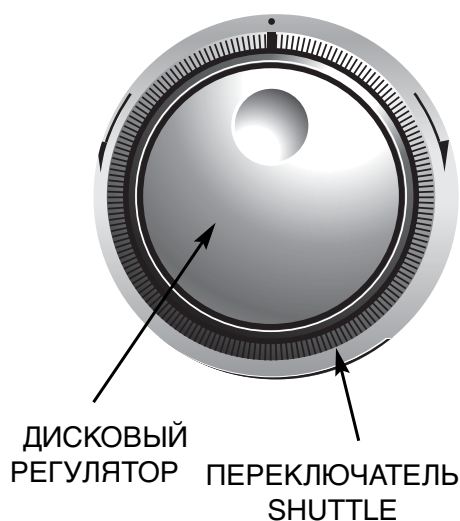
**15) PAUSE (ПАУЗА)**

Временная остановка воспроизведения.

**16) Переключатель Shuttle/дисковый регулятор**

**Shuttle:** Ускоренный переход вперёд во время воспроизведения.

**Дисковый регулятор:** Замедленное воспроизведение вперёд/назад в паузе.



**17) AUTO (АВТО)**

Определение последовательности каналов в режиме текущего просмотра; возможность автофокусировки в режиме PTZ.

**18) TOUR (ТУР)**

Инициирование обзорного режима PTZ.

**19) PRESET (ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА)**

Настройка предустановленных позиций PTZ.

**20) ZOOM/COPY (УВЕЛИЧЕНИЕ/КОПИРОВАНИЕ)**

Установка точки увеличения в режиме PTZ; копирование изображения на устройство USB.

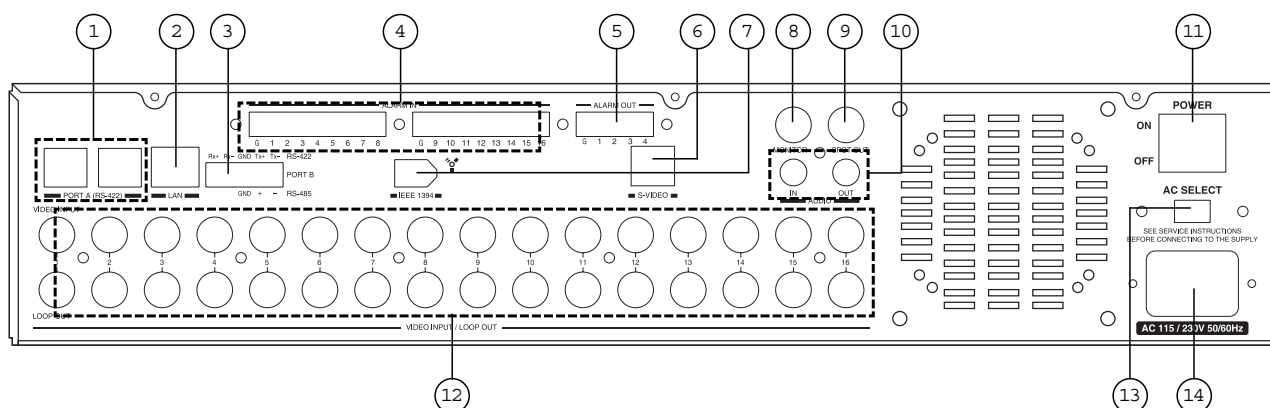
**21) FOCUS (ФОКУС)**

Установка точки фокусировки в режиме PTZ.

**22) IRIS (ДИАФРАГМА)**

Установка значения диафрагмы в режиме PTZ.

## ВИД СЗАДИ



### 1) ПОРТ А (RS-422)

Используется для связи с внешними устройствами в дуплексном режиме RS-422.

### 2) ЛВС

ethernet-соединение 10/100 Base-T.

### 3) ПОРТ В (RS-422/RS-485)

Используется для связи с внешними устройствами в дуплексном (RS-422) или полудуплексном (RS-485) режиме.

### 4) ALARM IN (ВХОДЫ СИГНАЛИЗАЦИИ)

16 входов сигнализации.

### 5) ALARM OUT (ВЫХОДЫ СИГНАЛИЗАЦИИ)

4 выхода сигнализации.

### 6) S-VIDEO

Выход монитора в формате сигнала S-VIDEO.

### 7) IEEE 1394

Подсоединение внешних устройств с интерфейсом IEEE 1394 (FireWire), таких как жёсткий диск и CD-RW.

### 8) MONITOR (МОНИТОР)

Выход монитора в формате композитного сигнала.

### 9) SPOT OUT

Выход дополнительного монитора в формате композитного сигнала.

### 10) ВХ/ВЫХ АУДИО

Разъёмы RCA для записи и воспроизведения аудио.

### 11) Выключатель питания

Главный выключатель питания.

### 12) VIDEO INPUT & LOOP OUT (ВХОД ВИДЕО И ВЫХОД ЗАМКНУТОГО КОНТУРА) (1~16)

Асинхронный видеосигнал 1.0 Vr-p (75 Ом). Выход замкнутого контура заменяется на HI-Z автоматически.

### 13) AC SELECT (ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА)

Выбрать 115 В или 230 В.

### 14) AC INLET (РАЗЪЁМ СЕТЕВОГО ПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА)

Входное питающее напряжение.

### Примечание

Перед включением цифрового видеомэгнитофона подсоедините и запитайте устройства с интерфейсом IEEE 1394. Некоторые устройства могут быть не распознаны, если подсоединены одновременно жёсткий диск и CD-R/RW.



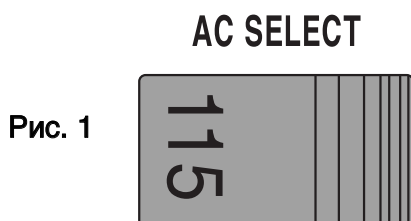


## 2 Настройка и подключение

### 2. 1 Настройка питания

Установите переключатель напряжения питания (115 или 230 В переменного тока) в соответствии с напряжением в сети.

- Если переключатель установлен в положение, показанное на рис. 1, выбрано напряжение 115 В.
- Если переключатель установлен в положение, показанное на рис. 2, выбрано напряжение 230 В.



### 2. 2 Подсоединение устройств телеметрии

Через разъем RS-422 (ПОРТ А) может быть подсоединено несколько цифровых ВМ и клавишных панелей. Через разъемы RS-485/422 (ПОРТ А, ПОРТ 1 И ПОРТ 2) можно подсоединить до двух последовательных линий связи PTZ.

#### 2. 2. 1 ПОРТ А RS-422

Для ПОРТА А имеется два разъема RJ-11, которые могут быть использованы для соединения цифрового видеомagniтофона с другими устройствами. Основное назначение ПОРТА А состоит в подключении двух и более цифровых ВМ и/или клавишных панелей (опция).

ПОРТ А может быть также использован для подключения камер PTZ с помощью терминального блока RJ-11.

#### **Примечание**

Несмотря на то, что в ПОРТЕ А имеется два физических разъема, это единый порт, предназначенный для подключения нескольких устройств к одной линии связи.

#### 2. 2. 2 ПОРТ В RS-422/RS-485

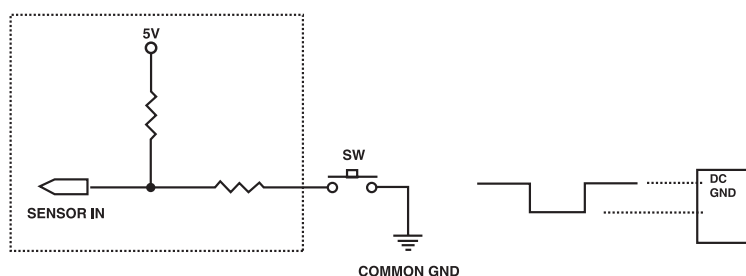
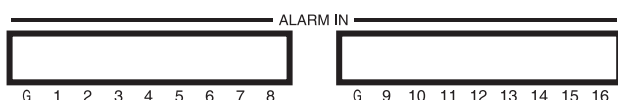
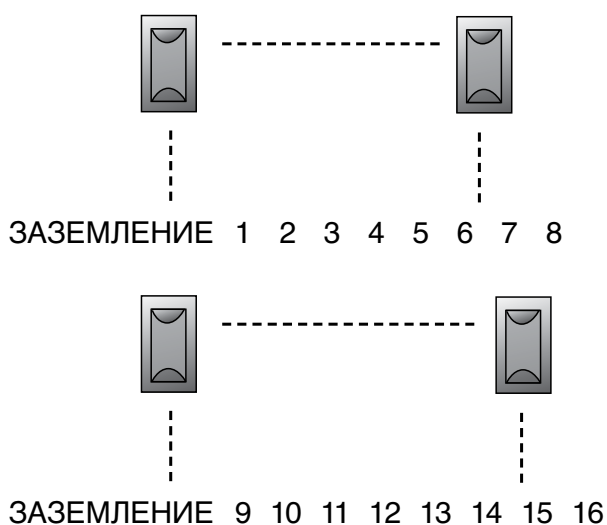
ПОРТ В представляет собой 5-контактный разъем. Он может быть использован либо как дуплексный порт RS-422, либо как полудуплексный порт RS-485.

Используйте этот порт для подсоединения камер PTZ, цифровых ВМ или клавишных панелей (опция).

## 2. 3 Подсоединение устройств сигнализации

### 2. 3. 1 ВХОД СИГНАЛИЗАЦИИ

Возможно подключение до 16 датчиков системы сигнализации с помощью поставляемых терминальных блоков.



#### Примечание

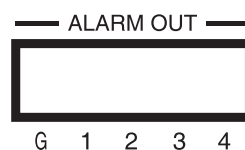
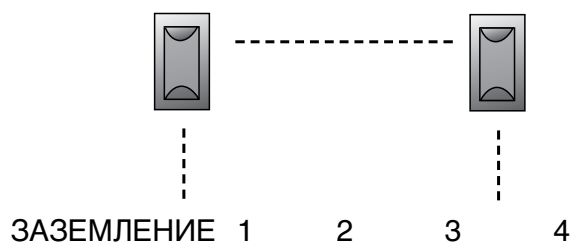
Каждый ВХОД СИГНАЛИЗАЦИИ должен быть соединён с шиной ЗАЗЕМЛЕНИЯ, которая заземляется через ТТЛ-схему или точку контакта.

### 2. 3. 2 ВЫХОД СИГНАЛИЗАЦИИ

Возможно подключение до 4-х отдельных устройств сигнализации к выходу сигнализации.

Сигнал может включаться при наступлении различных событий, например, при срабатывании цифровой системы обнаружения движения, в случаях заполнения диска, потери сигнала, отключения питания, несанкционированного доступа к сети.

Можно устанавливать два состояния сигнала: N/O (нормально открыт) или N/C (нормально закрыт).



#### Примечание

Внутренние переключающие реле рассчитаны на напряжение до 24 В при максимальном токе 1,0 А. Превышение указанного тока может стать причиной неисправности!

## 2. 4 Внешний накопитель

### 2. 4. 1 Использование устройства хранения данных USB

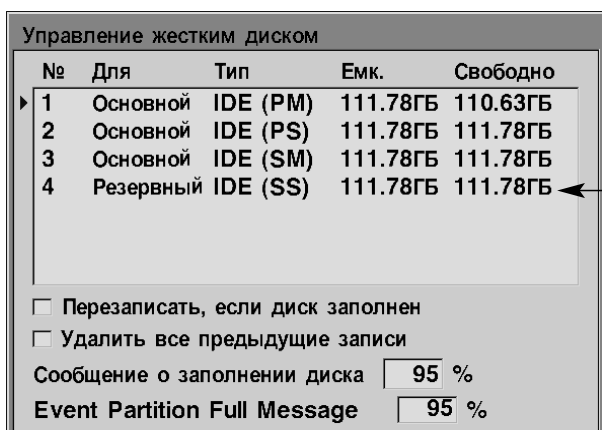
Вставьте устройство хранения в порт USB. Система распознаёт устройство автоматически.

### 2. 4. 2 Подсоединение CD-R/RW и жёсткого диска через USB

Перед включением цифрового BM подсоедините к нему и включите все USB-устройства.

### 2. 4. 3 Подсоединение устройств IEEE1394 (FireWire)

Перед включением цифрового BM подсоедините к нему и включите каждое такое устройство.



Устройства FireWire появляются в окне Управление жёстким диском как устройства типа 1394

### Примечание

До 20 устройств FireWire можно соединить последовательно.

## 2. 5 Подсоединение к ЛВС или к Интернету

### 2. 5. 1 Выполнение физического подсоединения

Соедините порт LAN цифрового BM со свободным портом 10/100 Base-T с помощью прямого кабеля ethernet (в комплект поставки не входит). Загорится светодиодный индикатор связи.

### 2. 5. 2 Автоматическая настройка сети

Цифровой BM может автоматически находить и настраивать сетевой интерфейс посредством DHCP. См. стр. 19.

### 2. 5. 3 Ручная настройка сети

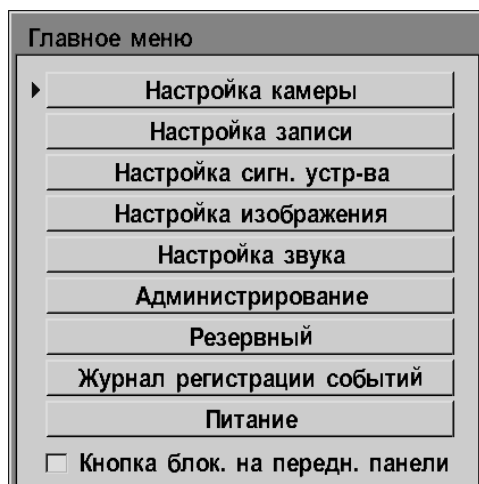
Цифровой BM можно настроить вручную, присвоив IP-адрес, маску подсети, DNS сетевого шлюза. См. стр. 19.



## 3 Конфигурация меню

С помощью меню настраиваются функции цифрового ВМ и определяются его возможности.

- Для перемещения по меню воспользуйтесь дисковым регулятором или кнопками направлений.
- Для выбора или подтверждения нажмите кнопку ENTER.
- Для возврата к предыдущему меню нажмите кнопку MENU.



### 3. 1 Настройка камеры

С помощью меню настройки камеры осуществляется настройка параметров видеоканалов, PTZ и видеоформатов.

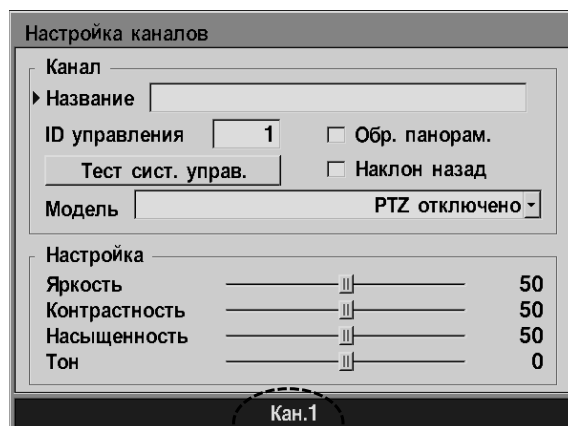
#### 3. 1. 1 Настройка каналов

Выберите желаемый канал с помощью кнопки выбора канала. Каждый видеоканал можно настраивать независимо.

- **Название**  
Введите имя канала (не более 16 символов).
- **ID управления, Обратное панорамирование, Наклон назад**  
Если это канал для PTZ-камеры, введите идентификатор камеры и направления панорамирования/наклона.
- **Модель**  
Если это канал для PTZ-камеры, выберите модель.
- **Контрольный тест**  
Для проверки настроек PTZ нажмите эту кнопку.

- **Регулировка**

Отрегулируйте яркость, контраст, насыщенность и оттенок для данного канала



Текущий канал

#### 3. 1. 2 Модель PTZ

Можно отрегулировать скорость передачи данных для каждой модели PTZ.

- **Выбрать модель**  
Выберите модель PTZ.
- **Скорость передачи**  
Выберите скорость передачи данных.

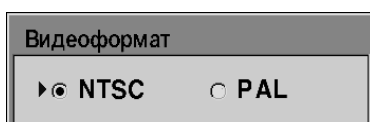


К системе можно добавить новую модель PTZ, если доступно программное обеспечение протокола.

Можно удалить существующую модель PTZ, выбрав её и нажав кнопку Удалить.

### 3. 1. 3 Видеоформат

Цифровой BM может поддерживать оба формата: NTSC и PAL. Изменить поддерживаемый формат можно с помощью меню Видеоформат.



Для изменения формата выберите либо NTSC, либо PAL и нажмите кнопку MENU. Система перезагрузится с выбранным форматом.

#### **Важно:**

Изменение формата приведет к инициализации ЖД, и все данные будут потеряны.

## 3. 2 Настройка записи

Цифровой BM может осуществлять запись в соответствии с графиком, установленным пользователем. Можно также осуществлять запись вручную независимо от даты и времени. Такой режим называется ручная запись.

Запись может осуществляться непрерывно либо инициироваться событиями (сигналом и обнаружением движения).

Скорость записи и разрешение могут быть указаны индивидуально для каждой записи в графике или при ручной записи.

Для записи в режиме графика производителем устанавливается предварительно заданный график. Поэтому он всегда производит запись.

Чтобы остановить запись, надо переключить цифровой BM в режим ручной записи и выключить запись.

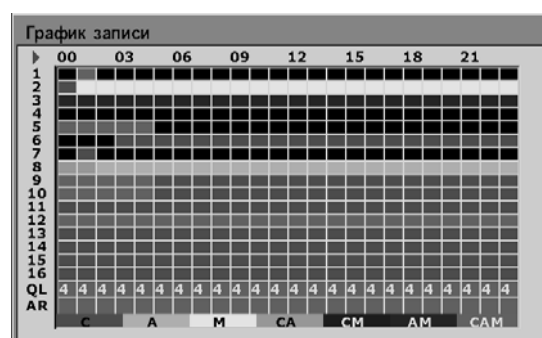
### 3. 2. 1 График записи

На экране графика записи отображается один день недели с графиком для всех каналов на 24-часовой период.

Для каждого часового интервала можно задать метод записи, скорость и разрешение. Для каждого часа можно задать уровень качества. Можно также

активировать или деактивировать аудиозапись (AR).

Метод записи (непрерывно, по сигналу, по движению) для каждого часового блока отображается цветом для наглядности. Скорость записи и разрешение не отображаются. Для детального просмотра настроек нажмите кнопку USER (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ).



На экран подробного просмотра выводятся 8 каналов для 6-часового периода. Для возврата к общему экрану нажмите кнопку USER ещё раз.



- **Чтобы отредактировать один блок**  
Передвиньте подсвеченное окно и нажмите кнопку ENTER.
- **Чтобы отредактировать несколько блоков**  
Установите подсвеченное окошко в один из углов прямоугольной области. Нажав и удерживая кнопку STOP, растяните подсвеченную область до требуемого размера. Нажмите кнопку ENTER.

Регистрация события

☒ Непрерывная Частота полей

☒ Сигнал Частота полей

☐ Движение

Разрешение записи

Выберите для всех блоков методы записи, частоту полей и разрешение записи. Можно задавать по два значения: одно для непрерывной записи и второе – для записи по сигналу и при обнаружении движения.

- **Частота полей**

Доступная частота зависит от заданного разрешения и числа работающих каналов записи. Для большинства приложений можно установить значение Макс.

- **Разрешение записи**

Задайте разрешение по горизонтали 720 или 360.

Качество

Низкое 4 Высокое

Для каждого часа можно задать уровень качества. Этот уровень может иметь значение от 1 (низкий) до 7 (высокий). Низкий уровень качества означает высокую степень сжатия, при которой более экономно расходуется свободное пространство накопителя. При высоком качестве (меньшая степень сжатия) сохраняется больше подробностей, но требуется больше места для хранения.

Уровень качества	Размер файла (Кб)	
	720	360
Q7	18	11
Q6	17	10
Q5	15	9
Q4	13	8
Q3	10	6
Q2	7	5
Q1	5	3

Для просмотра и настройки другого дня недели выберите желаемый день как показано на рисунке и нажмите кнопку ENTER .

### Примечание

Приведенный в таблице размер файла изображения является усреднённым. Фактический размер может отличаться.

Функция копирования в Графике записи позволяет осуществить копирование настроек одного канала для других каналов. После того, как график записи для целого дня завершён, его можно скопировать для остальных дней. Для копирования канала или дня нажмите кнопку Копировать в....

График записи

	00	01	02	03	04	05
1	CAM 720 4F/4F					
2	C 720 5F/--	M 720 --/4F	M 720 --/5F	M 720 --/4F		M 720 --/5F
3	AM 720 --/5F	AM 720 --/4F	AM 720 --/5F	AM 720 --/4F		AM 720 --/5F
4						
5	CAM 720 5F/5F	CAM 720 4F/4F	CAM 720 5F/5F	CAM 720 4F/4F		
6				C 720 4F/--		C 720 5F/--
7	Пн	C 720 4F/--				
8	Вт					
9	Ср	CA 720 4F/4F	A 720 --/5F	A 720 --/4F		A 720 --/5F
10	Чт					
11	Пт					
12	Сб					
13	Вс					

Для копирования дней выберите день (дни) недели и нажмите кнопку Копировать. Для копирования каналов выберите исходный канал, выберите канал (каналы) для копирования и нажмите кнопку Копировать.

График копирования

День:

Канал:

Канал-источник:

2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16						

### 3. 2. 2 График определенных дат

В дополнение к еженедельному графику можно определить до 16 специфических периодов дата/время. Для настройки специфического графика записи выберите Определённые даты.

График определенных дат			
2	2004/01/01-00:00	2004/01/01-00:00	Добавить
2	2004/01/01-23:59	2004/01/01-23:59	
1	C 720	3F/--	
2	C 720	3F/--	
3	C 720	3F/--	
4	C 720	3F/--	
5	C 720	3F/--	
6	C 720	3F/--	
7	C 720	3F/--	
8	C 720	3F/--	
9	C 720	3F/--	
10	C 720	3F/--	
11	C 720	3F/--	
12	C 720	3F/--	
13	C 720	3F/--	
14	C 720	3F/--	
15	C 720	3F/--	
16	C 720	3F/--	
QA	Q4	Q4	
	Откл.	Удалить	
	Включить	Удалить	

- **Добавление нового графика**

При подсвеченном поле Добавить нажмите кнопку ENTER. Активируйте график и укажите дату/время для соответствующего периода. По окончании нажмите кнопку MENU.

График определенных дат			
▶ <input type="checkbox"/> Включить			
Начать запись			
Дата	2004. 01. 01	Время	00ч. 00м.
Закончить запись			
Дата	2004. 01. 01	Время	23ч. 59м.

- **Изменение графика**

Определите параметры записи для каждого канала, а также уровень качества и запись звука.

- **Удаление графика**

Подсветите поле Удалить и нажмите кнопку ENTER.

### 3. 2. 3 Запись в ручном режиме

Используйте метод ручной записи в тех случаях, когда запись не зависит от графика (дат, дней и времени). Для настройки ручной записи выберите в поле Режим записи режим Ручной режим).

Настройка записи	
График	
Запись в ручном режиме	
Режим записи	
<input type="radio"/> График	<input checked="" type="radio"/> Ручной режим
▶ <input checked="" type="checkbox"/> Запись в ручном режиме включена	

Затем задайте настройки записи для всех каналов на экране Запись в ручном режиме.

Запись в ручном режиме			
1	C	720	4F/--
2	AM	720	--/4F
3			
4	CAM	720	4F/4F
5			
6	A	720	--/4F
7	M	720	--/4F
8	C	720	4F/--
9	CAM	720	4F/4F
10	CAM	720	4F/4F
11	C	720	4F/--
12	CAM	720	4F/4F
13			
14	A	720	--/4F
15	CAM	720	4F/4F
16	C	720	4F/--
QA	Q4		



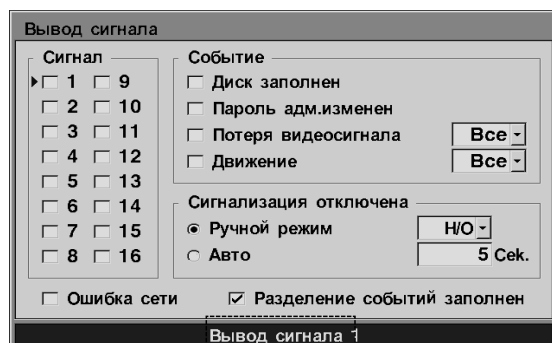
### 3. 3 Настройка сигнального устройства

В меню Настройка сигнального устройства задаются условия и события, инициирующие сигнал, а также параметры цифрового устройства обнаружения движения.



#### 3. 3. 1 Вывод сигнала

Имеется четыре выхода сигнализации. Для каждого выхода должны быть определены входы и условия сигнализации.

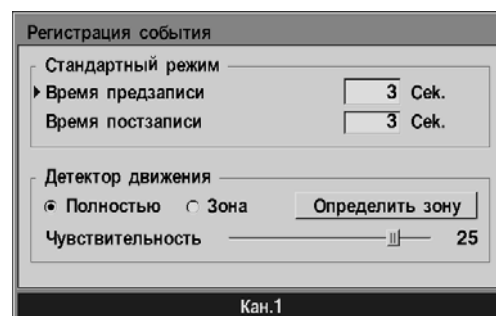


- **Сигнал**  
Выберите вход(ы) сигнализации, инициирующие этот выходной сигнал.
- **Событие**  
Выберите события, инициирующие данный выходной сигнал.
- **Сигнализация отключена**  
Выберите способ сброса данного сигнала. Сигнал будет выключаться автоматически, если выбрать Automatic и указать время в секундах. Если выбрать Manual, для выключения сигнала пользователь должен будет нажать кнопку STOP. Можно устанавливать два состояния сигнальной схемы: N/O (нормально разомкнута) или N/C (нормально замкнута).

#### 3. 3. 2 Событие

Запись до и после сигнала может быть задана в секундах.

- **Время предварительной записи**  
Укажите время в интервале 0 ~ 20 секунд.
- **Время после записи события**  
Укажите время в интервале 0 ~ 99 секунд.



Для каждого канала могут быть заданы область обнаружения движения и чувствительность. Нажмите кнопку нужного канала и введите настройки.

- **Полностью**  
Весь видеоскрин выделен для обнаружения движения.
- **Зона**  
Движение обнаруживается только в указанной зоне.
- **Чувствительность**  
Задайте чувствительность системы обнаружения движения (1 ~ 30). Чем больше значение, тем выше чувствительность системы обнаружения движения.
- **Определить зону**  
Выберите зону обнаруж. движения, подсветив участок сетки 14 x 14. Используйте кнопки направлений и нажмите кнопку ENTER.

#### 3. 3. 3 Наименование сигнала

Входам сигнализации можно присвоить имена. Выберите вход сигнализации и введите его имя.

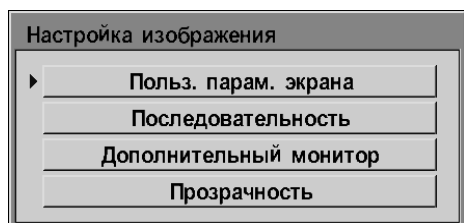
#### 3. 3. 4 Зуммер сигнализации

Если эта функция активирована, при инициализации сигнального входа или обнаружении движения звучит зуммер. По истечении заданного времени он может автоматически выключаться.

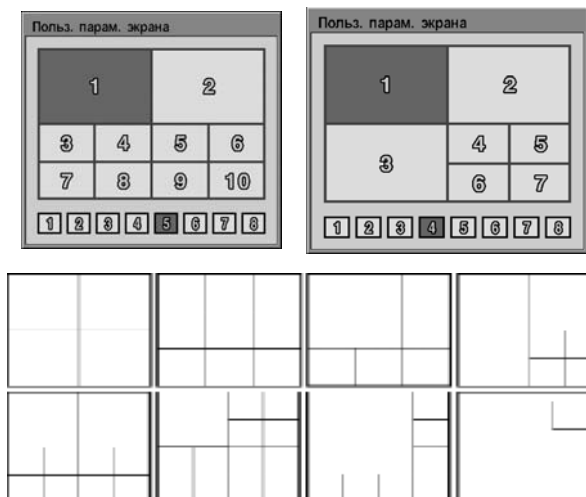
### 3. 4 Настройка изображения

#### 3. 4. 1 Пользовательские параметры экрана

В дополнение к предварительно определённым экранам на выбор пользователя предлагается ещё 8 различных вариантов разбивки экрана для отображения каналов. Это особенно удобно при использовании совместно с функцией автоматического определения последовательности каналов.



Выберите желаемый вариант мультиэкрана (1-8) с помощью левой/правой клавиш направлений. Затем воспользуйтесь дисковым регулятором для подсветки каждого экрана и присвойте ему канал с помощью кнопок каналов.



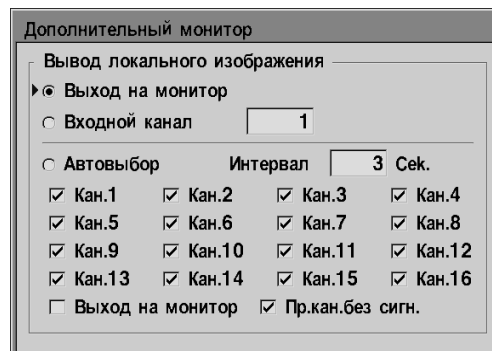
#### 3. 4. 2 Последовательность

Текущие каналы и мультиэкраны каналы могут чередоваться автоматически в соответствии с интервалами времени, заданными в секундах. Некоторые каналы можно исключать из последовательности.

- **Интервал**  
Введите интервал последовательности в диапазоне 0 ~ 300 секунд.
- **Выбор канала**  
Выберите каналы для включения в последовательность.
- **Пропуск канала, в котором нет изображения**  
Каналы с нулевым входным видеосигналом исключаются из последовательности.
- **Последовательность в тревожной ситуации**  
В условиях тревоги при просмотре текущего изображения последовательно переключаются только каналы, в которых зафиксированы сигналы тревоги.

#### 3. 4. 3 Дополнительный монитор

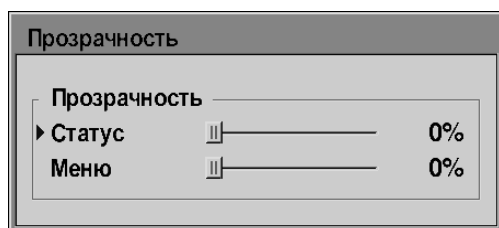
Дополнительный монитор можно настроить несколькими способами.



- **Выход на монитор**  
Отображается то же изображение, что и на основном мониторе.
- **Входной канал**  
Отображается отдельный канал.
- **Автовыбор**  
Выберите каналы для просмотра в последовательности и задайте интервал.

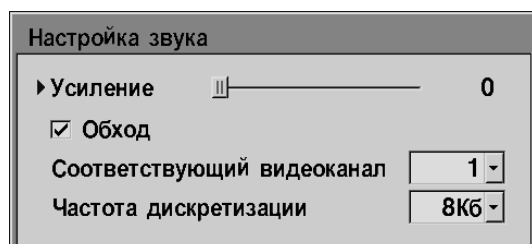
### 3. 4. 4 Прозрачность

Экранный дисплей можно сделать прозрачным в диапазоне 0 ~ 80%, так что изображения не закрываются и не блокируются экранными меню или строками состояния.



### 3. 5 Настройка звука

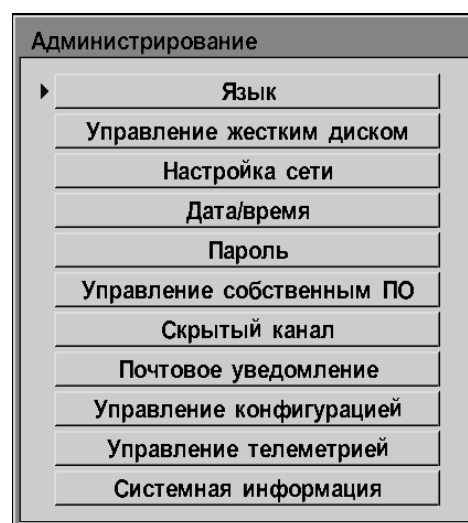
Цифровой ВМ может записывать и воспроизводить звук в одном из аудиоканалов.



- **Усиление**  
Выберите усиление в диапазоне 0 ~ 5.
- **Обход**  
При просмотре текущего изображения звук сразу проходит на выход AUDIO OUT
- **Соответствующий видеоканал**  
Укажите, какой канал будет выдавать звук при воспроизведении.
- **Частота дискретизации**  
Можно установить два значения частоты дискретизации звукового сигнала: 8 КГц или 12 КГц.

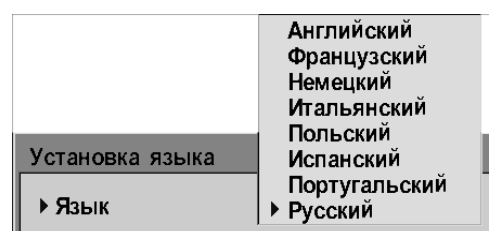
### 3. 6 Администрирование

Через меню администрирования можно получить доступ к различным административным настройкам и функциям цифрового ВМ. Доступ к этому меню должен быть ограничен с помощью пароля.



#### 3. 6. 1 Язык

Язык меню и экранных надписей можно изменить, выбрав нужный язык. Язык меню немедленно заменится на выбранный.



Доступные языки: английский, испанский, французский, немецкий, итальянский, польский, португальский, русский и японский.

### 3. 6. 2 Управление жёстким диском

С помощью экрана Управление жёстким диском можно управлять как внутренними, так и внешними устройствами хранения на жёстких дисках. Цифровой ВМ может поддерживать 4 внутренних жёстких диска и до 20 внешних устройств IEEE1394.

Управление жестким диском

№	Для	Тип	Емк.	Свободно
1	Основной	IDE (PM)	111.78ГБ	110.63ГБ
2	Основной	IDE (PS)	111.78ГБ	111.78ГБ
3	Основной	IDE (SM)	111.78ГБ	111.78ГБ
4	Резервный	IDE (SS)	111.78ГБ	111.78ГБ

☐ Перезаписать, если диск заполнен  
☐ Удалить все предыдущие записи  
Сообщение о заполнении диска  %  
Event Partition Full Message  %

Все диски, обнаруженные системой, отображаются в списке с указанием типа, ёмкости и остающегося свободного места. Каждый диск может быть объявлен главным или резервным. Однако только одному диску может быть присвоен статус резервного.

#### Примечание

Экран HDD Management (Управление жёстким диском) появляется также в том случае, если при включении магнитофона обнаруживается новое устройство хранения. Перед использованием вновь обнаруженные устройства должны быть настроены и инициализированы.

Для изменения статуса выберите соответствующий диск и нажмите клавишу ENTER.

ЖД 1 Информация

Модель	ST3120025ACE
Тип	IDE (PM)
Емк.	111.78 ГБ
Свободно	110.63 ГБ
Занято %	1.0
Разделение событий	0.00 ГБ (Использовать 0.0%)

Основной   
Разделение событий  %

- **Инициализация**  
Диск может быть инициализирован. Вся информация на выбранном диске и под ним стирается.
- **Показать**  
Нажав эту кнопку, можно идентифицировать устройства IEEE1394. Светодиод на устройстве будет мигать.
- **Разделение событий**  
На первом внутреннем диске типа IDE (PM) может быть создан отдельный раздел для хранения записанных событий. Информация о событии, вызвавшем срабатывание сигнализации, никогда не перезаписывается. Для создания раздела укажите его размер (0-90%).
- **Переписывать, если диск заполнен**  
Активирование этой опции даст возможность цифровому ВМ при отсутствии свободного места осуществлять перезапись, начиная с самых старых изображений. Если эта опция деактивирована, экранный дисплей показывает процент использованного пространства хранения.
- **Удалить все предыдущие записи**  
Вся статистическая информация, сохранённая на дисках, стирается.
- **Сообщение о заполнении диска**  
Укажите, когда должно выдаваться сообщение "Жёсткий диск почти заполнен!"

Жесткий диск почти заполнен!

### 3. 6. 3 Настройка сети

Цифровой ВМ можно подключить к сети TCP/IP для реализации функций, зависящих от наличия сетевого подключения.

Физически подключите цифровой ВМ к ЛВС с помощью прямого ethernet-кабеля.

Настройка сети

☐ DHCP

☒ Статический IP      0. 0. 0. 0

► Маска подсети      0. 0. 0. 0

Межсетевой шлюз      0. 0. 0. 0

Сервер DNS 1      0. 0. 0. 0

Сервер DNS 2      0. 0. 0. 0

Номер порта Web-сервера      80

Применить

- **DHCP**

DHCP – это протокол, используемый для автоматической конфигурации сетевых настроек цифрового ВМ. Если услуга DHCP доступна, выберите DHCP и нажмите кнопку Применить. Более подробную информацию можно получить у сетевого администратора.

- **Статический IP**

Если протокол DHCP недоступен или Вы хотите настроить сетевое подключение цифрового ВМ вручную, введите IP-адрес, маску подсети, шлюз и хотя бы один DNS сервер. Затем нажмите кнопку Применить. При отсутствии необходимой информации её можно получить у сетевого администратора.

- **Номер порта Web-сервера**

Цифровой ВМ можно увидеть через сеть с помощью веб-браузера. Обычно номер TCP-порта, используемого протоколом HTTP, 80. Однако в некоторых случаях лучше изменить этот номер порта в целях повышения гибкости или безопасности. При желании измените номер этого порта. Действительно любое целое число в диапазоне 80 ~ 19999.

### 3. 6. 4 Установка даты/времени

Регистрация точной даты и времени имеет принципиальное значение при работе цифрового ВМ. Хотя дату и время можно устанавливать вручную, гораздо лучше синхронизировать время автоматически через сеть с помощью сервера времени.

Установка даты/времени

Системное время

► Дата      2004. 10. 08

Время      18ч. 10м. 48с.

Формат даты

☒ Г/М/Д    ☐ М/Д/Г    ☐ Г/Д/М

Установка сервера времени

Летнее время

2004/10/08-18:10:52

- **Системное время**

Введите точные дату и время вручную.

- **Формат даты**

Выберите необходимый формат даты.

Для автоматической установки даты и времени выберите Установка сервера времени. Настройте сервер времени и местный часовой пояс. Для использования этой функции цифровой ВМ должен быть подсоединён к сети.

Установка сервера времени

► ☒ Использовать сервер времени    ☐ Коррекция часов

☐ Главный      Главный ▾

Сервер времени

☒ Сервер времени общего пользования

☐ Собств. сервер времени      ntp.nasa.gov

Часовой пояс      GMT ▾

Период синхронизации      3 минут интервал

Тест NTP

### Использовать сервер времени

Выберите эту опцию для автоматической синхронизации времени через сеть TCP/IP с помощью сервера времени (SNTP).

- **Главный**

Выберите эту опцию, если цифровой ВМ будет использоваться как сервер времени для других цифровых ВМ в данной сети TCP/IP.

- **Коррекция часов**

Выберите эту опцию для автоматической синхронизации времени через ПОРТ А (RS-422). Далее укажите, будет ли данный цифровой ВМ выступать как ведущий или подчиненный.

- **Сервер времени**

Выберите сервер времени либо общего пользования, либо собственный. Чаще всего используется сервер общего пользования. Цифровой ВМ может получать среднее время от 5 серверов общего пользования (time.nist.gov, time-a.nist.gov, time-b.nist.gov, ntp.nasa.gov и clock.isc.org). Далее укажите, с какой периодичностью (в минутах) должна проводиться синхронизация времени. Если имеется собственный сервер времени, выберите Собственный и введите его имя хоста или IP-адрес.

- **Часовой пояс**

Укажите часовой пояс для Вашей местности.

- **Летнее время**

Укажите, следует ли использовать летнее время, и для какого периода.

Летнее время		
<input checked="" type="checkbox"/> Учитывать переход на летнее время		
Пуск	2004. 04. 01	02ч. 00м.
Закончить	2004. 10. 30	02ч. 00м.

### 3. 6. 5 Администрирование паролей

Доступ к цифровому ВМ можно контролировать с помощью паролей администратора и пользователя. В зависимости от задач пользователей каждому пользователю может быть присвоено одна или несколько степеней допуска. Пользователи и пароли для доступа к цифровому ВМ могут быть введены с передней панели прибора или через сеть.

Администрирование пароля						
<input checked="" type="checkbox"/> Использовать пароль						Web-пароль
Администратор						
Новый пароль						
Подтвердить						
IDпольз.	Резервный	Настр.	PTZ	Запись	Воспр	
User1		✓	✓		✓	
User2	✓		✓	✓		

Добавить    Удалить    Параметры...

- **Использовать пароль**

Выберите эту опцию для активации паролей. Введите пароль для администратора с помощью кнопок каналов 1 ~ 10.

После активации пароля в первый раз отображается уникальный Основной пароль. Он используется в том случае, если утерян пароль администратора. **Запишите этот код, поскольку он отображается только один раз.**

Основной пароль	
Запомнить данный код	
"73178168"	
▶ OK	

Управление другими пользователями осуществляется путём добавления, удаления или изменения полномочий каждого идентификатора пользователя.

### 3. 6. 6 Управление собственным ПО

Собственное ПО – это внутреннее ПО цифрового ВМ. Это ПО может быть сохранено и обновлено. Обновление встроенного ПО может потребоваться для совершенствования функций цифрового ВМ. При обновлении микропрограммного обеспечения могут также добавляться новые функции. Текущее микропрограммное обеспечение может быть сохранено на USB-устройстве на тот случай, если оно потребуется после обновления. Перед обновлением микропрограммного обеспечения рекомендуется сохранять текущую версию.

Новое встроенное ПО может быть получено через дилера, дистрибьютора или на веб-сайте GANZ. Оно также может быть доступно для цифрового ВМ через сеть.

### 3. 6. 7 Выбор скрытого канала

Скрытые каналы – это каналы, которые не отображаются и ведут себя так, как будто в них нет входного видеосигнала. Каждый канал может быть объявлен скрытым для текущего изображения, воспроизведения или для доступа через сеть.

### 3. 6. 8 Почтовое уведомление

Цифровой ВМ может отсылать уведомление о событии по одному или нескольким адресам электронной почты.

- **Включить**  
Активация уведомления по электронной почте.
- **Сервер SMTP, Адрес, Номер порта**  
Эти настройки не являются обязательными. Цифровой ВМ может отсылать электронную почту непосредственно без использования сервера SMTP или агента MTA (message transfer agent). В определённых случаях все сообщения электронной почты должны направляться на специальный сервер SMTP. Для таких случаев укажите имя хоста сервера или его IP-адрес.

Номер порта для SMTP всегда 25 и не нуждается в изменении. Вводите адреса электронной почты и управляйте ими, используя кнопки Добавить, Удалить или заранее введённые адреса. Введите имя (не более 8 символов) и адрес (не более 32 символов).

#### • События, Условия

Выберите события, требующие оповещения. Условия для отправки сообщения по электронной почте могут быть определены по периоду времени и интервалу инициализации. Сообщение по электронной почте может быть также инициировано несколькими накопленными событиями.

### 3. 6. 9 Управление конфигурацией

Конфигурацией цифрового ВМ и всеми настроечными определениями можно управлять из меню Управление конфигурацией. Заданная пользователем конфигурация цифрового ВМ может быть сохранена в устройстве USB. С помощью этого файла можно восстановить настройки цифрового ВМ в случае их потери или случайного изменения. Резервная копия может также быть использована для настройки нескольких цифровых ВМ с одинаковой конфигурацией.

- **Выбор элементов**  
Выберите позиции конфигурации для резервного копирования.
- **Копировать на USB**  
Выбранные позиции сохраняются в устройстве USB.
- **Восстановить с USB**  
Сохранённые настройки конфигурации восстанавливаются с устройства USB.
- **Стандартные установки**  
Перезагрузка стандартных заводских установок цифрового ВМ.

### 3. 6. 10 Управление телеметрией



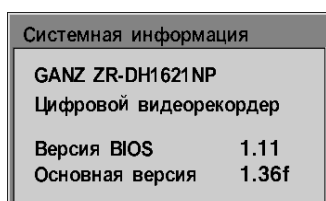
### Идентификатор устройства

При соединении нескольких цифровых ВМ присвойте идентификатор каждому магнитофону. Это должно быть целое число в диапазоне 1 ~ 255.

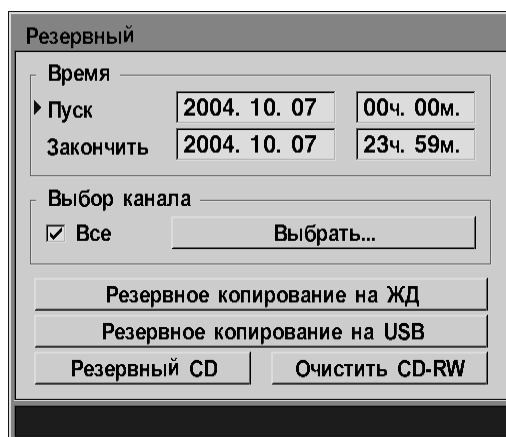
- **Скорость передачи устройства**  
Выберите скорость передачи для каждого ВМ.
- **ПОРТ А, ПОРТ 1, ПОРТ 2**  
Выберите ЦВМ/клавишную панель или один из протоколов PTZ. ПОРТ 2 можно отключить.

### 3. 6. 11 Системная информация

Отображаются текущие версии ПО и BIOS.

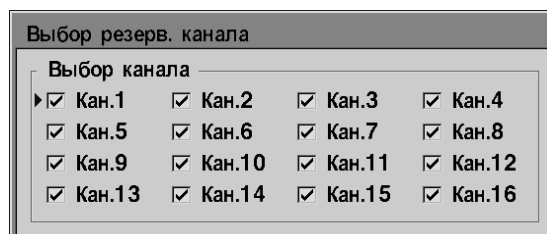


## 3. 7 Резервное копирование

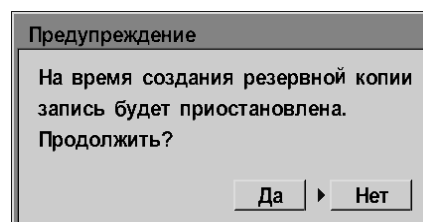


Информация, сохранённая на ГЛАВНОМ ЖЁСТКОМ ДИСКЕ может быть скопирована для архивного хранения. Резервное копирование может быть выполнено на резервный жёсткий диск, на устройство USB или на оптический диск CD-R/RW.

- **Время**  
Задайте начальную и конечную дату и время.
- **Выбор канала**  
Выберите каналы для архивирования.



- **Резервное копирование на жёсткий диск**  
Специфическая информация копируется на резервный жёсткий диск, указанный в меню Управление жестким диском.
- **Резервное копирование на USB**  
Специфическая информация копируется на устройство USB, указанное в меню Управление жестким диском.
- **Резервный CD**  
Специфическая информация копируется на оптический диск CD-R/RW.



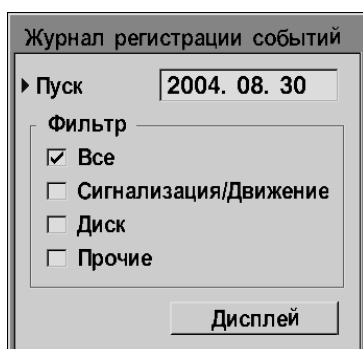
- **Очистить CD-RW**  
Выберите эту опцию, чтобы стереть информацию с компакт-диска CD-RW.

### Примечание

При копировании на CD запись прерывается. Резервное копирование на CD возможно только для устройств IEEE 1394 CD-R/RW.

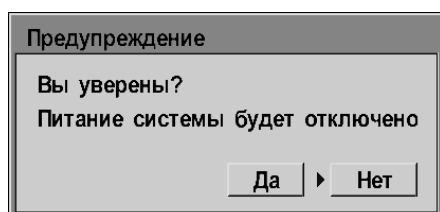
### 3. 8 Журнал регистрации событий

Цифровой ВМ ведёт запись в журнал всех событий, которые он обнаруживает. Журнальные записи могут быть отфильтрованы и просмотрены на экране Журнал регистрации событий. Введите начальную дату и опции фильтра, нажмите кнопку Дисплей. Некоторые события, такие как тревога и обнаружение движения, могут быть просмотрены нажатием кнопки ENTER. ВМ воспроизведёт записанное событие. Для остановки воспроизведения нажмите кнопку STOP.



### 3. 9 Питание

Через меню Питание осуществляется выключение или перезапуск ВМ.



Для отключения ВМ нажмите кнопку Выкл. Для перезапуска ВМ нажмите кнопку Перезапуск.

#### Примечание

Для повторного включения ВМ после выключения поставьте расположенный сзади выключатель питания в положение ВЫКЛ примерно на 3 секунды и затем снова включите его.

### 3. 10 Блокировка передней панели

Для защиты ВМ кнопки его передней панели могут быть деактивированы. Для защиты от несанкционированного использования воспользуйтесь этой функцией в сочетании с паролем.

#### Важно

Если блокировка произведена таким образом, разблокирование ВМ может выполнить только пользователь с правами администратора.

## 4 Мониторинг и воспроизведение

### 4. 1 Экранный дисплей

Каждому каналу присваивается имя или номер. В нижней части экрана отображается дата и время. В режиме просмотра текущего изображения для каждого канала может также отображаться статус записи.

- Красная буква “С” означает непрерывную запись.
- Зелёная буква “А” означает запись, инициируемую сигналом.
- Зелёная буква “М” означает запись при обнаружении движения.
- Отсутствие статусной метки означает, что по данному каналу запись не производится.
- Надпись **V.Loss** означает, что отсутствует видеосигнал на входе или что данный канал объявлен скрытым.

### 4. 2 Воспроизведение

Воспроизведение на цифровом ВМ возможно в любой момент, даже во время записи. Для воспроизведения ранее сделанной записи нажмите кнопку **PLAY**. Для остановки воспроизведения нажмите кнопку **STOP**. Воспроизведение при следующем включении начнётся с момента предшествующей остановки.

Для изменения скорости и направления воспроизведения используйте кнопки направлений или переключатель **Shuttle**. Для воспроизведения на пониженной скорости сначала переведите ВМ в режим паузы.

### 4. 3 Поиск воспроизведения

Для запуска функции поиска нажмите кнопку **SEARCH**. Введите дату/время или выберите воспроизведение с резервного жёсткого диска или с компакт-диска. Записанные события также можно просмотреть, нажав кнопку **Перечень записанных событий**.

### 4. 4 Режим PTZ

Для управления камерой с передней панели активируйте режим PTZ нажатием кнопки PTZ. На главном мониторе отображается

индикатор статуса **PTZ**.

#### 4. 4. 1 Управление PTZ-камерой

Используя кнопки каналов, выберите нужную PTZ-камеру. Для управления камерой воспользуйтесь кнопками **Увеличение**, **Фокусировка**, **Диафрагма**.

В некоторых PTZ-камерах можно работать с экранном меню камеры, нажав кнопку **ДИСПЛЕЙ** в режиме PTZ. Для перемещения по меню камеры используйте кнопки направлений.

#### 4. 4. 2 Использование предварительных настроек PTZ

Для задания положения камеры нажмите кнопку **PRESET** (предварительная установка) и установите нужное положение с помощью кнопок направлений. Затем нажмите последовательно кнопки **SET** (установить) и **Fast Forward/Up** (Ускоренный переход вперёд/вверх). По окончании установки нажмите кнопку **PRESET**, чтобы завершить процесс.

**PRESET NUM : 3 SET MOVE TOUR INTERVAL : 1**

Чтобы вручную установить камеру в предварительно заданное положение, сначала выберите это положение, затем нажмите последовательно кнопки **MOVE** (Перемещение) и **Fast Forward/Up**. Камера немедленно изменит своё положение.

После того, как предварительно заданные положения установлены, нажмите кнопку **TOUR** (Обзорный режим), чтобы начать движение PTZ.

## 4. 5 Удалённый доступ

Предусмотрена возможность дистанционного просмотра и воспроизведения. Цифровой ВМ можно просматривать через сеть с помощью стандартного веб-браузера. В адресном поле браузера наберите IP-адрес ВМ или его имя, понятное для DNS. Более подробную информацию можно получить у сетевого администратора.



### 4. 5. 1 Живая картинка

Текущий просмотр возможен на мультиэкране, разбитом на 1, 4, 9 или 16 кадров. Управление PTZ-камерой также возможно с помощью кнопок увеличения, фокусировки и выбора направления, расположенных на этой же странице.



### 4. 5. 2 Страница воспроизведения

Для включения воспроизведения нажмите значок PLAY на экране с живой картинкой. Задайте дату и время и нажмите кнопку "go". Выберите нужный канал с помощью кнопок каналов. Для возврата на экран с живой картинкой нажмите значок LIVE.



## 5 Устранение неисправностей

Неполадки	Разрешение
Нет питания. Не горят светодиоды на передней панели. Нет изображения на мониторе.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте, подключен ли ВМ к электросети</li><li>- Проверьте положение переключателя 115 В / 230 В</li><li>- Проверьте и/или замените предохранитель</li><li>- Проверьте положение выключателя Вкл/Выкл.</li><li>- Включите питание устройства</li></ul>
Светодиоды на передней панели нормально светятся. Нет изображения на мониторе. Потеря видеосигнала в отдельном канале.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте, подключен ли монитор к электросети</li><li>- Проверьте все BNC-коннекторы монитора</li><li>- Проверьте, подаётся ли питание на источник видеосигнала</li><li>- Проверьте BNC-кабели между источником видеосигнала и ВМ</li><li>- Убедитесь, что данный канал не объявлен скрытым</li></ul>
Экран меню не появляется.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Посмотрите на значки статуса в тот момент, когда нажимается кнопка Menu.</li><li>- Убедитесь, что устройство не находится в режиме воспроизведения</li><li>- Убедитесь, что вы просматриваете главный, а не дополнительный монитор</li><li>- Убедитесь, что устройство не находится в режиме PTZ</li></ul>
Не работает функция PTZ.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что устройство не находится в режиме воспроизведения</li></ul>
Устройство не входит в режим PTZ.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что устройство не находится в режиме PTZ</li></ul>
PTZ-камера не управляется в режиме PTZ.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте последовательные соединения от источника видеосигнала до ВМ</li><li>- Убедитесь, что PTZ-устройство является поддерживаемым устройством</li><li>- Убедитесь, что PTZ-устройство правильно сконфигурировано</li></ul>
ВМ не реагирует на кнопки передней панели.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что передняя панель не заблокирована</li><li>- Если она заблокирована, введите пароль администратора для снятия блокировки.</li></ul>
Отсутствует управление внешними предупреждающими сигналами. Отсутствует реакция на входе от внешнего предупреждающего сигнала.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте все соединения внешней сигнализации</li><li>- Используя меню Настройка сигнализации), убедитесь, что все настройки для внешних сигналов выполнены правильно</li></ul>
Не активируются триггеры внешних сигналов	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что вы правильно задали состояние схемы N/O (нормально разомкнута) или N/C (нормально замкнута)</li></ul>

## Неполадки

## Разрешение

При воспроизведении видео отсутствует звуковое сопровождение.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте все входные и выходные соединения аудио с ВМ</li><li>- Убедитесь, что звук активирован и правильно настроен</li><li>- Убедитесь, что звук ассоциирован с активным видеоканалом</li></ul>
Не обновляется микропрограммное обеспечение.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что новая версия микропрограммного обеспечения корректна</li></ul>
Отказ обновлённого микро-программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что файл, записанный на жёстком диске USB или ZIP-диске, не испорчен</li></ul>
Отказ сетевого обновлённого микро-программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте сетевое подсоединение; проверьте шлюз Интернет</li></ul>
Отсутствует сетевое соединение	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте сетевое подключение к сети LAN и ВМ</li></ul>
Не работает дистанционное управление через сеть	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь в правильности сетевой конфигурации</li></ul>
Не работает функция сервера времени	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь в правильности всех заданных IP-адресов</li></ul>
Не проходит обновление микро-программного обеспечения через сеть	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь в правильности пароля сетевого доступа</li><li>- Убедитесь, что локальная сеть имеет шлюз для Интернета</li></ul>
Не работает функция сервера времени	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте сетевые подключения к локальной сети и ВМ</li><li>- Убедитесь, что сетевая конфигурация корректна</li><li>- Убедитесь, что сервер времени правильно настроен</li><li>- Убедитесь, что локальная сеть имеет шлюз Интернета</li><li>- Если собственный сервер времени недоступен, попробуйте воспользоваться серверами общего пользования</li></ul>
Нет уведомления по электронной почте о тревожной ситуации	<ul style="list-style-type: none"><li>- Убедитесь, что все условия тревожных ситуаций правильно заданы</li><li>- Проверьте сетевое подключение к сети ЛВС и ВМ</li><li>- Убедитесь в правильности сетевой конфигурации</li><li>- Убедитесь, что настройки уведомления по электронной почте корректны</li></ul>
Утерян пароль администратора	<ul style="list-style-type: none"><li>- Восстановите утерянный пароль администратора, используя Основной пароль</li></ul>
Утерян пароль доступа к Интернет	<ul style="list-style-type: none"><li>- Восстановите утерянный веб-пароль, изменив его локально</li></ul>
Утерян Основной пароль	<ul style="list-style-type: none"><li>- Восстановить Основной пароль невозможно, обратитесь в сервис-центр</li></ul>

# Приложение А

## Заводские настройки меню

Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

### Параметры камеры

Имя канала: не указывается  
Яркость: 50  
Контрастность: 50  
Насыщенность: 50  
Оттенок: 0  
Модель PTZ: не указывается  
Скорость передачи PTZ: 9600

### Настройка записи

График: непрерывная запись по всем каналам  
Ручная запись: непрерывная запись по всем каналам  
Режим записи: ручной  
Запись в ручном режиме включена: выкл.  
График: CH1

### Настройка сигнализации

Выход сигнализации: не указывается  
Наименование сигнала: не указывается  
Наименование сигнала: не указывается  
Зуммер сигнализации: активирован  
Время предварительной записи: среднее  
Время после записи события: 3 сек.  
Чувствительность детектора движения: 25

### Настройка дисплея

Экран, определяемый пользователем:  
обычно настройка начинается с канала № 1  
Интервал автоматического выбора: 3 сек.  
Дополнительный монитор: CH1  
Статус прозрачности: 0%  
Меню прозрачности: 0%

### Настройка звука

Усиление: 5  
Обход: активирован  
Частота дискретизации: 8 КГц  
Соответствующий видеоканал CH1

### Настройка сети

Статический IP: 192.168.0.1  
Маска подсети: 255.255.255.0  
Межсетевой шлюз: 192.168.0.1  
Сервер DNS 1: 192.168.0.1  
Сервер DNS 2: 127.0.0.1  
Номер порта Web-сервера: 80

### Настройка системы

Язык: английский  
Пароль администратора: 1234

### Настройка даты/времени

Системное время: текущее время  
Формат даты: м/д/г  
Сервер времени не используется

## Приложение В

### Скорость записи

Зависит от числа видеовходов и разрешения по горизонтали, максимальная скорость записи устанавливается автоматически. При изменении числа записываемых каналов максимальное поле записи сокращается в соответствии с приведенной ниже таблицей. Более низкая скорость записи может быть задана для каждого канала индивидуально.

#### Разрешение по горизонтали 360

Число записываемых каналов	NTSC	PAL
1 ~ 4	30	25
5 ~ 8	15	12
9 ~ 12	10	8
13 ~ 16	7	6

#### Разрешение по горизонтали 720

Число записываемых каналов	NTSC	PAL
1 ~ 2	30	25
3 ~ 4	15	12
5 ~ 6	10	8
7 ~ 8	7	6
9 ~ 10	6	5
11 ~ 12	5	4
13 ~ 14	4	3
15 ~ 16	3	3



# Приложение С

## Продолжительность записи

В приведенной ниже таблице показано время записи в часах для стандартизованного усреднённого видеосигнала. Фактическое время может отличаться в зависимости от содержания картинки, наличия движения и уровня помех.

HDD: 250ГБ

Разрешение: 720 x 240

Видео: 16 каналов

Качество \ кадр/с	3кадра/1с	2кадра/1с	1кадр/1с	1кадр/2с	1кадр/3с	1кадр/4с	1кадр/5с	1кадр/6с	1кадр/8с	1кадр/16с
Q 7	68	102	203	407	610	814	1017	1221	1628	3255
Q 6	79	119	237	475	712	949	1187	1424	1899	3798
Q 5	90	136	271	543	814	1085	1356	1628	2170	4340
Q 4	102	153	305	610	916	1221	1526	1831	2441	4883
Q 3	136	203	407	814	1221	1628	2035	2441	3255	6510
Q 2	192	288	576	1153	1729	2306	2882	3459	4612	9223
Q 1	271	407	814	1628	2441	3255	4069	4883	6510	13021

(Единица измерения: час)

HDD: 250ГБ

Разрешение: 720 x 240

Видео: 16 каналов

Звук: нет

Качество \ кадр/с	3кадра/1с	2кадра/1с	1кадр/1с	1кадр/2с	1кадр/3с	1кадр/4с	1кадр/5с	1кадр/6с	1кадр/8с	1кадр/16с
Q 7	78	117	235	473	710	947	1184	1421	1896	3795
Q 6	79	119	237	475	712	949	1187	1424	1899	3798
Q 5	90	136	271	543	814	1085	1356	1628	2170	4340
Q 4	102	153	305	610	916	1221	1526	1831	2441	4883
Q 3	136	203	407	814	1221	1628	2035	2441	3255	6510
Q 2	203	305	610	1221	1831	2441	3052	3662	4883	9766
Q 1	283	424	848	1695	2543	3391	4239	5086	6782	13563

(Единица измерения:  
час)

В приведенной ниже таблице показано время записи в часах для стандартизованного усреднённого видеосигнала. Фактическое время может отличаться в зависимости от содержания картинки, наличия движения и уровня помех.

**HDD: 250ГБ**

**Разрешение: 360 x 240**

**Видео: 16 каналов**

**Звук: частота дискретизации 8кб**

Качество \ кадр/с	7кадров/1с	3кадра/1с	2кадра/1с	1кадр/1с	1кадр/2с	1кадр/3с	1кадр/4с	1кадр/5с	1кадр/8с	1кадр/16с
Q 7	48	113	170	339	678	1017	1356	1695	2713	5425
Q 6	58	136	203	407	814	1221	1628	2035	3255	6510
Q 5	63	147	220	441	882	1322	1763	2204	3526	7053
Q 4	73	170	254	509	1017	1526	2035	2543	4069	8138
Q 3	97	226	339	678	1356	2035	2713	3391	5425	10851
Q 2	116	271	407	814	1628	2441	3255	4069	6510	13021
Q 1	194	452	678	1356	2713	4069	5425	6782	10851	21701

(Единица измерения: час)

**HDD: 250ГБ**

**Разрешение: 360 x 240**

**Видео: 16 каналов**

**Звук: нет**

Качество \ кадр/с	7кадров/1с	3кадра/1с	2кадра/1с	1кадр/1с	1кадр/2с	1кадр/3с	1кадр/4с	1кадр/5с	1кадр/8с	1кадр/16с
Q 7	53	124	186	373	746	1119	1492	1865	2984	5968
Q 6	58	136	203	407	814	1221	1628	2035	3255	6510
Q 5	68	158	237	475	949	1424	1899	2374	3798	7595
Q 4	78	181	271	543	1085	1628	2170	2713	4340	8681
Q 3	102	237	356	712	1424	2136	2848	3560	5697	11393
Q 2	121	283	424	848	1695	2543	3391	4239	6782	13563
Q 1	203	475	712	1424	2848	4272	5697	7121	11393	22786

(Единица измерения: час)

# Приложение D

## Дерево меню

### Главное меню

#### Настройка камеры

- Настройка каналов
- Выбор модели PTZ
- Видеоформат

#### Настройка записи

- График записи
- Ручной режим
- Режим записи

#### Настройка сигнального устройства

- Вывод сигнала
- Событие
- Наименование сигнала
- Зуммер

#### Настройка изображения

- Пользовательские параметры экрана
- Последовательность
- Дополнительный монитор
- Прозрачность

#### Настройка звука

#### Администрирование

- Язык
- Управление жестким диском
  - Информация на жестком диске
- Настройка сети
- Установка даты/времени
  - Установка сервера времени
- Летнее время
- Администрирование пароля
  - Web-пароль
- Управление собственным ПО
  - Обновление встроенного ПО
  - Резервное копирование встроенного ПО
- Выбор скрытого канала
- Почтовое уведомление
  - Условия для уведомления
- Управление конфигурацией
  - Копировать на USB
  - Восстановить с USB
  - Стандартные установки
- Управление телеметрией
- Системная информация

#### Резервный

- Резервное копирование на жесткий диск
- Резервное копирование на USB
- Резервный CD
- Очистить CD-RW

#### Журнал регистрации событий

#### Питание

# Приложение Е

## Технические характеристики

ВИДЕОФОРМАТ	NTSC/PAL
СИСТЕМА СЖАТИЯ	Видео: Wavelet, Звук: AC97(8/12бит, 8/12кГц)
ТИП ЦИФРОВОГО ВМ	Triplex (одновременная запись, воспроизведение, просмотр текущего и записанного изображения, доступ к ЛВС)
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Встроенная Linux
ВХОДЫ ВИДЕО	16 x Composite 1.0Vp-p, 75 Ом BNC
ВЫХОД ЗАМКНУТОГО КОНТУРА ВИДЕО	16 x Composite 1.0Vp-p, 75 Ом BNC
ВЫХОД ВИДЕО	1 x Composite 1.0Vp-p, 75 Ом BNC 1 x S-Video Y: 1.0Vp-p, C: 0.286Vp-p 1 x SPOT Composite 1.0Vp-p, 75 Ом BNC
АУДИО ВХОД	1 канал моно, частота дискретизации 8/12 КГц
АУДИО ВЫХОД	1 канал моно, -4дБ RCA
ЭКРАННЫЕ ОПЦИИ	1, 4, 9, 16, 6, 7, 8, 10, 13, PIP, CIF
РЕЖИМ ЗАПИСИ	Непрерывная, событие, ручная
СКОРОСТЬ ЗАПИСИ NTSC:	60 к/с при разрешении 720x240, 120 к/с при разрешении 360x240
	PAL: 50 к/с при разрешении 720x280, 100 к/с при разрешении 360x280
РАЗРЕШЕНИЕ ПРИ ЗАПИСИ	NTSC: 720x240, 360x240 PAL: 720x280, 360x280
КАЧЕСТВО	7 уровней
ЗАПИСЬ ДО И ПОСЛЕ СИГНАЛА	Да
АВАРИЙНАЯ ЗАЩИТА	Да, посредством разделения жёсткого диска
ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ	сетка 14 x 14
ВХОДЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	16
ВЫВОД СИГНАЛИЗАЦИИ	4 (NC/NO, на выбор)
УПРАВЛЕНИЕ ТЕЛЕМЕТРИЕЙ	Горизонтальное и вертикальное панорамирование, увеличение, фокус, диафрагма, предварительная установка и обзорный режим через переднюю панель, 2 одновременных протокола
ПОРТЫ ТЕЛЕМЕТРИИ	2 x дуплексных RS-422 или 1 x дуплексный RS-422 и 1 x полудуплексный RS-485
СЕТЕВОЙ ИНТЕРФЕЙС	1 x RJ-45, 10/100 Base-T Ethernet
ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	Опциональная клавишная панель (RS-422), веб-браузер или клиентское ПО (через сеть)
ВНУТРЕННИЙ ЖЁСТКИЙ ДИСК	4 x IDE ATA133 (1 Тб максимум)
ВНЕШНИЙ НАКОПИТЕЛЬ	до 20 устройств IEEE 1394 (FireWire)
АРХИВИРОВАНИЕ	посредством USB или IEEE 1394 (FireWire) CD-R/RW, DVD-R/RW, HDD
СИНХРОНИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ	Автоматическая через SNTP или через интерфейс RS-422 главный/подчинённый
ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ	Да
РЕЖИМ ПОИСКА	Дата/время, движение, сигнализация, потеря видеосигнала, изменение меню
ОБНОВЛЕНИЕ ПО ОПОВЕЩЕНИЮ	через USB или сеть (FTP) по электронной почте SMTP
БЕЗОПАСНОСТЬ	многоуровневый контроль доступа посредством пользовательского пароля
ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ ДАННЫХ	водяной знак
РАЗМЕРЫ	432 x 88 x 450 мм (Ш x В x Г)
ВЕС	10 кг (без жёсткого диска)
МОНТАЖ	Возможность установки в стойку 19" 2U
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	50 Вт
ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	переменный ток 115/230 В $\pm$ 10%, 50-60Гц, по выбору
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	от 0 до 40° C
ВЛАЖНОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	10 ~ 80%, без конденсации

## ***Примечания***

---



CBC Co., Ltd.  
Tokyo. Japan  
[www.ganz.jp](http://www.ganz.jp)