

# ВИДЕОРЕГИСТРАТОРЫ PVR- 4RT, PVR-8, PVR16, LR83 С ВЫХОДОМ HDMI



## Инструкция по эксплуатации ( Быстрый старт)



AV86

Версия 1.3

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией перед использованием продукта.

## Внимание !

Мы хотим выразить Вам благодарность за выбор продукта под торговой маркой AVTech. Важно, что этот продукт разработан для удовлетворения Ваших потребностей в видеонаблюдении с высоким заводским качеством и постоянным многоуровневым контролем над всеми выпускаемыми продуктами.

Данная инструкция поможет Вам ознакомиться с параметрами видеорегистратора и правильно установить его. Пожалуйста, сохраните эту инструкцию.

Теперь мы хотим пригласить Вас ознакомиться с данной инструкцией, для того, чтобы убедиться в преимуществах продукции под торговой маркой AVTech.



- Пожалуйста, обращайтесь с устройством бережно
- Не допускайте длительного попадания на устройство прямых солнечных лучей
- Не допускайте попадания на устройство воды или других жидкостей
- Не устанавливайте устройство рядом с источником воды
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе устройства
- Установка устройства должна производиться только специально подготовленным персоналом

Данные обозначения прямо указывают на необходимость крайне аккуратного обращения с устройством. Во избежание поражения электрическим током не открывайте устройство, когда оно подключено к сети питания, и не пытайтесь починить неисправное устройство самостоятельно.

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией по эксплуатации и следуйте ее указаниям.

Данное оборудование разработано и изготовлено в соответствии с международными требованиями и соглашениями EN55022: 1998+A1: 200, EN61000-3-2: 2000, EN61000-3-3: 1995, EN50130-4: 1995+A1 : 1998. Изделие сертифицировано согласно законам РФ.



### Информация об ограничении ответственности

Информация в этом руководстве соответствует моменту выхода документа. Мы оставляем за собой право изменять или удалять любые материалы в данном руководстве, в любое время. Мы не гарантируем и не несем никакой юридической ответственности или ответственности за точность, полноту или полезность данного руководства. Содержание данного руководства может быть изменено без уведомления.

### Заземление

Данное устройство имеет класс безопасности 1 (поставляется вместе с защитным заземляющим проводом, включаемым в розетку). Штепсельная вилка должна быть вставлена только в розетки снабженные защитным контактом. Любое нарушение кабеля как внутри, так и вне прибора опасно. Намеренное прерывание заземления запрещено.

### Попадание жидкости

Не подвергайте данное изделие воздействию влаги и жидкости. Не размещайте предметы с жидкостями на поверхности DVR.

### MPEG4 Лицензирование

ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ЛИЦЕНЗИРОВАНО ПО MPEG-4 ЛИЦЕНЗИИ ПАКЕТА ПАТЕНТОВ ВИЗУАЛЬНЫХ ДЛЯ ЛИЧНОГО И НЕКОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕМ ДЛЯ

1. КОДИРОВАНИЯ ВИДЕО В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ MPEG-4 VISUAL (“MPEG-4 VIDEO”)
2. ДЕКОДИРОВАНИЯ видео MPEG-4 или AVC, ЗАКОДИРОВАННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕМ, ЗАНЯТЫМ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ И/ИЛИ ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ПОСТАВЩИКА ВИДЕО ЛИЦЕНЗИРОВАННОГО КОМПАНИЕЙ MPEG LA, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ MPEG-4 ВИДЕО. ЛИЦЕНЗИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ И НЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ КАКОЕ-ЛИБО ИНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, ВКЛЮЧАЯ ИНФОРМАЦИЮ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РЕКЛАМНЫМ ВНУТРЕННЕМУ И КОММЕРЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ, МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В КОМПАНИИ MPEG LA, LLC. СМ. [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.mpegla.com).

### GPL Лицензирование

Этот продукт содержит коды, которые разработаны Третьей стороной и которые подпадают под действие GNU General Public License (“GPL”) или лицензии ограниченного применения GNU Public License (“LGPL”).

GPL-Код, используемый в этом продукте, выпущен без гарантии и является объектом авторского права соответствующего автора.

Дополнительные исходные коды, которые распространяются по GPL-лицензии, предоставляются по запросу.

Мы рады предоставить наши изменения в Linux, а также несколько новых команд, и некоторые инструменты, чтобы получить коды. Коды предоставляются на FTP-сайт, и, пожалуйста, скачайте их из следующих сайтов или вы можете обратиться к вашему дистрибьютору:

[http://download.dvrtw.com.tw/GPL/076D\\_Series/arm-linux-2.6.ta](http://download.dvrtw.com.tw/GPL/076D_Series/arm-linux-2.6.ta)

По вопросам сервисного обслуживания оборудования AVTech Вы можете обратиться в компанию «Комплексные системы безопасности», официальный дистрибутор оборудования AVTECH или к официальным дилерам в вашем регионе.

«Комплексные системы безопасности»

194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 10

Телефон (812) 702- 52- 53 (54)

E-mail: support@ksb.su, [support@avtech.su](mailto:support@avtech.su)


## Оглавление


|  |    |
|--|----|
| 1. ГРАФИЧЕСКОЕ МЕНЮ И УПРАВЛЕНИЕ МЫШЬЮ.....  | 7  |
| 1.1. Подключение компьютерной мышки .....    | 7  |
| 1.2. Меню быстрого управления.....           | 7  |
| 1.3. Главное меню .....                      | 8  |
| 1.4. Структура главного меню .....           | 10 |
| 2. ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ПАНЕЛИ.....             | 12 |
| 2.1. Передняя панель .....                   | 12 |
| 2.2. Задняя панель.....                      | 13 |
| 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА.....              | 14 |
| 3.1. Установка жесткого диска.....           | 14 |
| 3.2. Подключение камер .....                 | 16 |
| 3.2.1. Подключение стандартных камер .....   | 16 |
| 3.2.2. Подключение камер PTZ.....            | 16 |
| 3.3. Подключение внешних устройств.....      | 18 |
| 3.4. Подключение к электрической сети .....  | 18 |
| 3.5. Настройки даты и времени .....          | 18 |
| 3.6. Очистка жесткого диска .....            | 19 |
| 3.7. Установка пароля.....                   | 19 |
| 4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ .....                    | 19 |
| 4.1. Отображение .....                       | 19 |
| 4.2. Запись (иконки) .....                   | 20 |
| 4.3. Воспроизведение .....                   | 21 |
| 4.3.1. Управление воспроизведением .....     | 21 |
| 4.3.2. Поиск по событиям.....                | 22 |
| 4.3.3. Воспроизведение аудио .....           | 22 |
| 4.4. Переключение уровней пользователей..... | 22 |
| 4.5. Разрешение VGA-видеовыхода.....         | 23 |

|  |    |
|--|----|
| 4.6 Перераспределение системных ресурсов .....                           | 24 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ .....                                  | 25 |
| A1. Модели без HD выхода .....   | 25 |
| A2. Модели с HDMI выходом .....  | 29 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2. НАСТРОЙКА PUSH VIDEO .....                                 | 32 |
| A2.1 Назначение PIN контактов.....                                       | 32 |
| A2.2 Настройка Push Video.....   | 33 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МОБИЛЬНОЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ EAGLEEYES ..... | 34 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СОВМЕСТИМЫЕ USB ФЛЭШ НОСИТЕЛИ .....                        | 35 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 5. СОВМЕСТИМЫЕ HDD.....                                       | 36 |

# 1. ГРАФИЧЕСКОЕ МЕНЮ И УПРАВЛЕНИЕ МЫШЬЮ

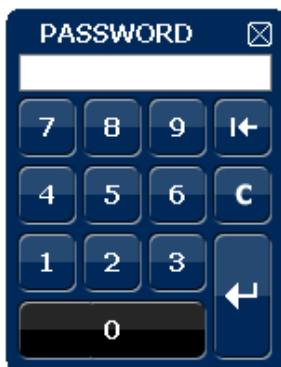
## 1.1. Подключение компьютерной мышки

Подключите компьютерную мышь к одному из USB-портов на лицевой панели регистратора. Убедитесь в том, что на экране монитора появился значок , означающий, что USB-мышка подключена и работает нормально.

Подвигайте мышью для вызова окна ввода пароля. Пароль регистратора по умолчанию 0000. На панели управления статус (клавиатура заблокирована) будет изменен на значок  (вход под паролем администратора), в левой части экрана появится панель быстрого управления регистратором.

**ВНИМАНИЕ:** регистратор позволяет задать два уровня доступа пользователя, которые задаются в главном меню «СИСТЕМА»(SYSTEM) > «ИНСТРУМЕНТЫ»(TOOLS) Для детальной настройки обратитесь к соответствующим пунктам данной инструкции.

Ввод пароля



Меню быстрого управления





## 1.2. Меню быстрого управления

Направьте курсор на панель  для открытия окна меню быстрого управления.

Быстрое меню: Открыто



**Функции меню быстрого управления:**

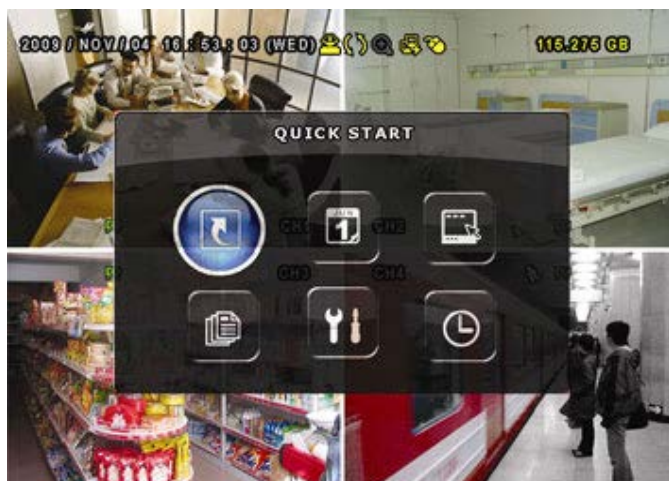
|   |   |
|---|---|
|    | <p>Нажмите для выбора необходимого канала</p>   |
|    | <p>Нажмите для вызова панели воспроизведения. Нажмите для проигрывания последнего записанного файла или нажмите   для поиска записей по журналу.</p>  |
|    | <p>Выберите нужный канал и нажмите кнопку  для включения функции цифрового увеличения (зума). В режиме цифрового увеличения наведите курсор на красную рамку в появившемся окне. Для выбора области увеличения переместите рамку в <b>НУЖНОЕ МЕСТО ЭКРАНА</b>. Для выхода из режима цифрового увеличения нажмите кнопку .</p> |
|   | <p>Нажмите для выбора канала аудио:<br/>         в режиме наблюдения могут быть выбраны каналы только для прослушивания аудио в реальном времени.<br/>         в режиме воспроизведения могут быть выбраны каналы для прослушивания аудио в реальном времени или для воспроизведения звука архивных записей.</p>  |
|  | <p>Нажмите для входа в меню управления поворотными камерами. Для подробной инструкции по настройке управления поворотными камерами обратитесь к соответствующему пункту данного руководства.</p>  |
|  | <p>Кликните для панели выключения или перезагрузки системы.</p>   |

**1.3 Главное меню**

Щелкните правой кнопкой мыши в любой области экрана для вызова окна главного меню. Для закрытия окна главного меню также следует нажать на правую кнопку мыши.



## Главное меню



**Быстрый старт.** Настройка изображения, дисплея, даты и времени.



**Установки даты.** Настройка перехода на летнее время и отображения времени на экране.



**Система.** Настройка системных параметров.



**Информация о событиях.** Просмотр журнала событий.




**Расширенные настройки.** Настройка камер, детектирования, тревог, сети, отображения, записи и удаленного управления.



**Настройки расписания.** Настройка таймера записи и детектирования тревоги

## 1.4 Структура главного меню

|              |                       |  |  |              |
|--------------|-----------------------|--|--|--------------|
|              | БЫСТРЫЙ СТАРТ         | ОБЩИЕ  | НАЗВАНИЕ КАНАЛА                                    |              |
|              |                       |  | УРОВЕНЬ СОБЫТИЯ                                    |              |
|              |                       | УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ  | ОТОБРАЖЕНИЕ ДАТЫ                                   |              |
|              |                       |  | ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МЫШИ                              |              |
|              |                       |  | ПРИОРИТЕТ <i>(Только для 4-х канальной модели)</i> |              |
|              | НАСТРОЙКА ДАННЫХ      | РЕЖИМ  | ОТОБРАЖЕНИЕ РЕЖИМА                                 |              |
|              |                       | ЛЕТНЕЕ ВРЕМЯ   | РЕЖИМ ЭКОНОМИИ                                     |              |
|              | СИСТЕМА               | УЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ   | УРОВНИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ                               |              |
|              |                       | ИНСТРУМЕНТЫ  | ЯЗЫК   |              |
|              |                       |  | ЛОГИН  |              |
|              |                       |  | ПАРОЛЬ АДМИНИСТРАТОРА                              |              |
|              |                       |  | ПАРОЛЬ ОПЕРАТОРА                                   |              |
|              |                       |  | ОБНОВЛЕНИЕ   |              |
|              |                       |  | АРХИВАЦИЯ КОНФИГУРАЦИИ                             |              |
|              |                       |  | ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ                        |              |
|              |                       |  | СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ                               | ПОТОК ДАННЫХ |
|              |                       |  | ID ХОСТА   |              |
|              |                       |  | R.E.T.R. <i>(Для некоторых моделей)</i>            |              |
|              |                       | БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ  |  |              |
|              |                       | ОЧИСТКА HDD  |  |              |
|              |                       | СБРОС К ЗАВОДСКИМ УСТАНОВКАМ                                   |  |              |
|              |                       | ID УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ                                       |  |              |
| ТИП СЕРИИ    |                       |  |  |              |
| ФОРМАТ ВИДЕО |                       |  |  |              |
| ВЕРСИЯ       |                       |  |  |              |
|              | ИНФОРМАЦИЯ О СОБЫТИЯХ | КОПИРОВАНИЕ ДАННЫХ (USB)                                       |  |              |
|              |                       | КОПИРОВАНИЕ ДАННЫХ (DVD) <i>(Только для некоторых моделей)</i> |  |              |
|              |                       | СПИСОК КОПИЙ (USB)   |  |              |
|              |                       | СПИСОК КОПИЙ   |  |              |
|              | РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ | КАМЕРА   | ЯРКОСТЬ  |              |
|              |                       |  | КОНТРАСТНОСТЬ                                      |              |
|              |                       |  | НАСЫЩЕННОСТЬ                                       |              |
|              |                       |  | ОТТЕНОК  |              |
|              |                       | ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ  | СКРЫТОСТЬ  |              |
| ЗАПИЬ        |                       |  |  |              |
|              | ИМЯ КАНАЛА            |  |  |              |
|              | LS                    |  |  |              |
|              | SS                    |  |  |              |
|              | TS                    |  |  |              |
|              | ДВИЖЕНИЕ              |  |  |              |
|              | ТРЕВОГА               |  |  |              |

|   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| РАСШИРЕННЫЕ<br>НАСТРОЙКИ  | ТРЕВОГА  | ОБЛАСТЬ                     |
|   |  | ВНЕШНЯЯ ТРЕВОГА             |
|   |  | ВНУТРЕННИЙ БУЗЕР            |
|   |  | СИГНАЛ КЛАВИАТУРЫ           |
|   |  | СИГНАЛ ПОТЕРИ ВИДЕОСИГНАЛА  |
|   |  | СИГНАЛ ДЕТЕКТОРА ДВИЖЕНИЯ   |
|   |  | СИГНАЛ ТРЕВОГИ              |
|   |  | СИГНАЛ HDD                  |
|   |  | ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ТРЕВОГИ (СЕК)  |
|   |  | СИГНАЛ HDD ПОЧТИ ПОЛОН (GB) |
|   | СЕТЬ   | СЕТЬ                        |
|   |  | SNTP                        |
|   |  | FTP                         |
|   |  | E-MAIL                      |
|   |  | DDNS                        |
| ДИСПЛЕЙ (ОТОБРАЖЕНИЕ)   | ДЕИНТЕРЛАЙС<br><i>(Только для некоторых моделей)</i>                   |                             |
|   | ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПОЛНОЭКРАННОГО РЕЖИМА                                     |                             |
|   | ДЛИТЕЛЬНОСТЬ КВАДОВОГО РЕЖИМА<br><i>(Только для некоторых моделей)</i> |                             |
|   | ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ОТОБРАЖЕНИЯ<br><i>(Только для некоторых моделей)</i>      |                             |
|   | ОТОБРАЖЕНИЕ СКРЫТО   |                             |
|   | РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ HDD  |                             |
|   | ВИДЕОВЫХОД<br><i>(Только для некоторых моделей)</i>                    |                             |
|   | ALPHA BLENDING   |                             |
|   | ВЫХОД VGA  |                             |
|   | VGA ДЕИНТЕРЛЭЙСИНГ   |                             |
| ЗАПИСЬ  | ДЕИНТЕРЛ. КОМПОЗИТНОГО ВЫХОДА  |                             |
|   | РУЧНАЯ ЗАПИСЬ  |                             |
|   | ЗАПИСЬ ПО СОБЫТИЮ  |                             |
|   | ЗАПИСЬ ПО ТАЙМЕРУ  |                             |
|   | ЗАПИСЬ ПРЕДТРЕВОГИ   |                             |
|   | ПЕРЕЗАПИСЬ   |                             |
|   | ЗАПИСЬ ПО СОБЫТИЮ ВСЕ КАНАЛЫ   |                             |
|   | СОХРАНЕНИЕ ПРЕДЕЛЬНОЙ ДАТЫ (ДНИ)                                       |                             |
| НАСТРОЙКИ ЗАПИСИ  |  |                             |
| ПРИБОР  | ПРИБОР   |                             |
|   | ID   |                             |
|   | ПРОТОКОЛ   |                             |
| СООБЩЕНИЕ   | СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ  |                             |
|   | PUSH VIDEO   |                             |
|   | СООБЩЕНИЕ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ   |                             |
|  УСТАНОВКА<br>РАСПИСАНИЯ | ВИДЕО ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ   |                             |
|   | ЗАПИСЬ   |                             |
|   | ДЕТЕКТИРОВАНИЕ   |                             |
|   | ТРЕВОГА  |                             |

## 2. ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ПАНЕЛИ

### 2.1 Передняя панель

#### 1) LED индикаторы



HDD запись или воспроизведение.  
Срабатывание датчика тревоги.  
Включена запись по расписанию.  
Регистратор в режиме воспроизведения.  
DVR включен.

#### 2) II (▲) / ■ (▼) / ◀ (◀) / ▶ (▶)

Нажмите ▲ / ▼ / ◀ / ▶ для движения вверх / вниз / влево / вправо.

В режиме воспроизведения :

Нажмите “ II ” для приостановки воспроизведения.

Нажмите “ ■ ” для остановки воспроизведения.

Нажмите “ ▶ ” для быстрого воспроизведения вперед.

Нажмите “ ◀ ” для просмотра назад.

#### 3) MENU

Нажмите “MENU” для входа в главное меню.

#### 4) ENTER

Нажмите “ENTER” для подтверждения настроек.

#### 5) LIST (список событий)

Нажмите для быстрого поиска записей по : РУЧНАЯ / ПО ДВИЖЕНИЮ / ПО ТРЕВОГЕ /ПО РАСПИСАНИЮ, или выберите FULL для показа всех записей.

Для быстрого поиска записи по времени выберите “QUICK SEARCH”.

Установите требуемый временной интервал и нажмите “SUBMIT” для воспроизведения записи.

#### 6) PLAY

Нажмите для воспроизведения последней записи.

#### 7) SLOW

В режиме просмотра архива для замедления скорости воспроизведения.

#### 8) ZOOM

Нажмите для увеличения картинки в режиме записи FRAME или FIELD.

#### 9) SEQ

Нажмите для последовательного отображения каналов, начиная с CH1. После отображения последнего канала снова будет показан канал 1. Для выхода из режима нажмите “SEQ” еще раз .

#### 10) ⊞ Нажмите для перехода в квадровый режим просмотра.

#### 11) CH1 ~ 16 / 1 ~ 8 / 1 ~ 4

Нажмите для выбора канала.

#### 12) AUDIO (SLOW + ZOOM)

Нажмите “SLOW” + “ZOOM” для выбора аудио в режиме живого видео или воспроизведения для каналов 1~4.



Живое воспроизведение звука каналов 1~4 (индикатор белый)



Воспроизведение звука каналов 1~4 (индикатор желтый)



Канал звука не выбран

13) P.T.Z. (☒ + SEQ)

Нажмите “☒” + “SEQ” одновременно для входа/выхода в режим управления поворотными камерами.

14) USB порт

На передней панели устройства расположены два порта USB. Один для подключения мыши, второй для архивации на USB- носитель.

**Внимание:** не допускается одновременное подключение двух USB- мышек или двух USB-носителей для архивации.

Примечание: список совместимых USB-устройств приведен в Приложении.

15) ▲ (Только для некоторых моделей)

Нажмите “▲” для открытия / закрытия DVD привода.

## 2.2 Задняя панель

1) 75Ω / HI-IMPEDANCE (Только для некоторых моделей)

При использовании сквозных видеовыходов установите переключатель в положение HI-IMPEDAN, Если сквозные видеовыходы не используются- 75Ω.

- 2) INPUT (1 ~ 16 / 1 ~ 8): подключение источников сигналов видео (видеокамер).  
VIDEO IN (1 ~ 4): подключение источников сигналов видео (видеокамер).  
LOOP (1 ~ 16 / 1 ~ 8): сквозные видеовыходы.

**Внимание:** регистратор автоматически определяет систему телевидения видеокамеры (NTSC или PAL). Убедитесь, что видеокамеры правильно подключены и на них подано питание до включения DVR.

3) AUDIO IN (1 ~ 4)

Подключение аудиовыходов камер, поддерживающих запись звука.

**Внимание:** для записи аудио убедитесь, что камера поддерживает функцию записи звука и подключена к соответствующим видео и аудио каналам регистратора. Например, запись аудио по каналу 1 будет осуществляться синхронно с записью видео по каналу 1.

4) AUDIO OUT

Подключение устройства воспроизведения аудио, выход моно.

**Внимание:** для информации о количестве имеющихся аудио каналов обратитесь к спецификации.

5) MONITOR

Подключение основного монитора.

6) CALL (Только для некоторых моделей)

Подключение тревожного монитора.

7) VGA

Подключение компьютерного монитора .

8) HDMI выход (Только для некоторых моделей)


Соедините HDMI выход с соответствующим монитором.

9) IR (Только для некоторых моделей)

Подключение выносного фотоприемника для дистанционного управления.

10) EXTERNAL I/O

Разъем для подключения внешних устройств (поворотные камеры или датчики тревоги и т.д.).

- Конфигурация PIN разъема приведена в ПРИЛОЖЕНИИ 1 НАСТРОЙКА PIN.
- 11) Соединение с LAN.
  - 12) DC 19V  
Подключение адаптера питания.
  - 13)  Power Switch  
Включите “**●**” для включения питания и “**○**” для выключения питания регистратора.

### 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

**Внимание:** Видеорегистратор поддерживает функцию автоматического определения стандарта подключаемых камер (PAL или NTSC). Для того, чтобы автоопределение сработало корректно, убедитесь, что камеры были подключены к видеорегистратору и электрической сети прежде, чем видеорегистратор.

#### 3.1 Установка жесткого диска

Жесткий диск должен быть установлен до включения видеорегистратора.

**Внимание:** Перед началом работы регистратора рекомендуется удалить все записи с жесткого диска, чтобы вновь записываемые файлы не перемешались с уже существующими на диске. Смотри «Очистка жесткого диска».

##### ➤ Для 16 и 8 канальных моделей

Шаг 1: Снимите верхнюю крышку регистратора.

**Внимание:** Верхняя крышка регистратора изготовлена из металла. Будьте осторожны с острыми краями.

Шаг 2: Имеется возможность установки двух жестких дисков как показано на рисунке справа.

Установка первого диска

Извлеките кронштейн 1 из регистратора. Совместите отверстия в кронштейне с отверстиями по обеим сторонам жесткого диска, так чтобы плата диска находилась сверху. Закрепите жесткий диск на кронштейне и присоедините шину данных и кабель питания. Установите кронштейн с жестким диском обратно в регистратор.



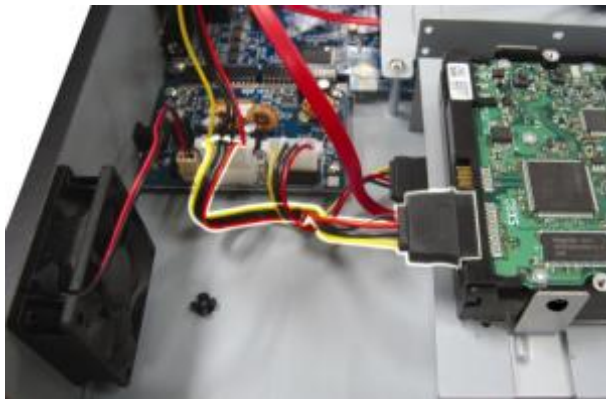
**Внимание:** Перед установкой в регистратор жесткий диск желательно отформатировать в ПК. При форматировании нужно выбрать файловую систему FAT-32. Это необходимо делать т.к. даже на новом диске производитель может записывать

различные служебные программы, рекламные и информационные материалы.

### 2-2 Установка второго диска

Присоедините шину данных и кабель питания к жесткому диску таким образом, чтобы шина и кабель проходили через кабель питания DVD-привода. Это позволит предотвратить соприкосновение кабелей с лопастями вентилятора.

Совместите жесткий диск с кронштейном так, чтобы плата жесткого диска находилась вверху. Закрепите жесткий диск.



Шаг 3: Закройте верхнюю крышку регистратора.

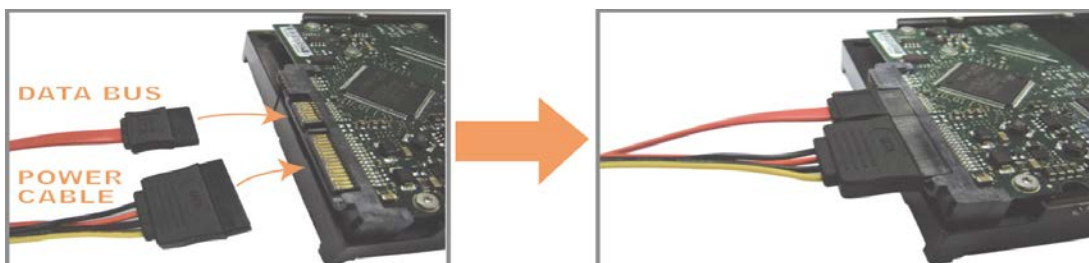
**Внимание:** Перед началом работы регистратора рекомендуется удалить все записи с жесткого диска, чтобы вновь записываемые файлы не перемешались с уже существующими на диске. См. «2.6 Очистка жесткого диска».

**Для 4-канальных моделей.**

**Шаг 1:** Снимите верхнюю крышку видеорегистратора.

**Шаг 2:** В основании устройства найдите два кронштейна для установки жесткого диска.

**Шаг 3:** Присоедините шину данных и кабель питания к подключаемому диску как показано на рисунке.

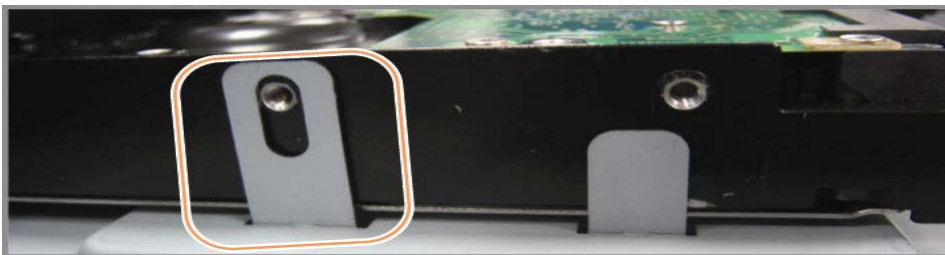


**Шаг 4:** Совместите жесткий диск с кронштейном так, чтобы плата жесткого диска находилась сверху.

**Убедитесь, что обратная сторона диска соприкасается с основанием устройства для отвода тепла.**



**Шаг 5:** Совместите отверстия на двух сторонах диска с отверстиями в кронштейне. Закрепите диск в кронштейне при помощи отвертки.



**Шаг 6:** Установите и закрепите верхнюю крышку регистратора.

## 3.2. Подключение камер

### 3.2.1 Подключение стандартных камер

Камеры должны быть подключены к видеорегистратору и электрической сети.

После подключения камеры к BNC-входу регистратора устройство самостоятельно определит стандарт видео подключенной камеры (PAL или NTSC) и установит нужный режим работы.

#### Подключение видео:

Подключите камеры к BNC-входам регистратора.

#### Подключение аудио:

Соедините аудиовыходы камер с аудиовходами регистратора.

#### Подключение питания видеокамеры:

Подключите камеру к электрической сети, соблюдая требования к источнику питания.

### 3.2.2 Подключение камер PTZ

1. Подключите PTZ камеру к источнику питания.
2. Подключите видеовыход PTZ камеры к видеовходу при помощи коаксиального кабеля с BNC-разъемом.
3. Подключите линию RS485 к задней панели устройства при помощи кабеля RJ11.



### Соединение линии RS485 и провода RJ11

Соедините коричневый провод RS485-A линии управления PTZ к красному проводу RS485-A RJ11. Соедините оранжевый провод RS485-B линии управления PTZ к зеленому проводу RS485-B RJ11.

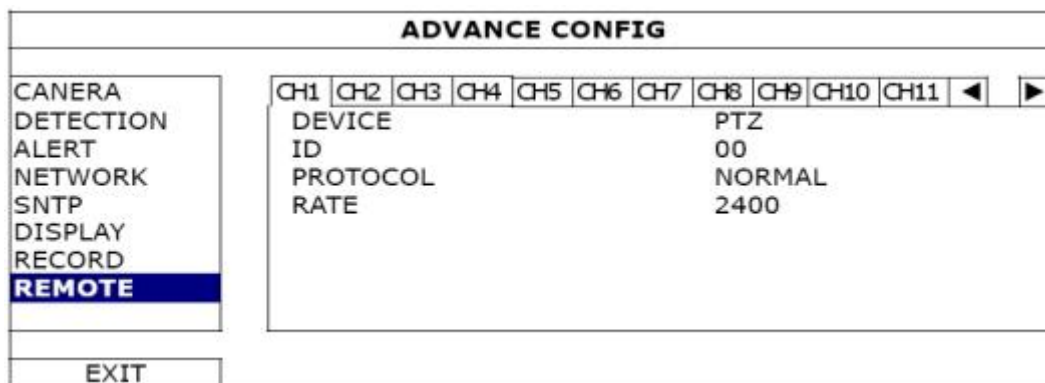
### Подключение проводов управления RS485 к разъему D-Sub на задней панели устройства

Припаяйте красный провод RS485-A RJ11 к соответствующему контакту разъема D-Sub. Припаяйте зеленый провод RS485-B RJ11 к соответствующему контакту D-Sub. Используйте изоляционную ленту для защиты скрученных проводов.

**Примечание:** Инструкция по конфигурации PIN содержится в Приложении к данному руководству.

Вставьте разъем D-Sub в порт I/O устройства.

Щелкните правой кнопкой мыши для вывода окна главного меню. Перейдите в пункт "Расширенные настройки" - "Удаленное управление".



#### 1. Устройство

Выберите тип устройства (Камера / PTZ), подключенного к каждому каналу.

#### 2. ID

Выберите ID-номер (0 ~ 255) для PTZ-камеры. После подключения PTZ-камеры её установленный номер будет отображаться на изображении.

Примечание: чтобы узнать ID камеры по умолчанию, обратитесь к инструкции по эксплуатации камеры

#### 3. Протокол

Выберите протокол Стандартный (фирменный протокол AVTech) или P-D (PELCO-D).

#### 5. Интервал

Выберите скорости обмена информацией при управлении устройством (2400 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600). Убедитесь, что в настройках управляемых устройств установлена такая же скорость. 17

**Примечание:** чтобы узнать скорость управления камеры по умолчанию, обратитесь к инструкции по эксплуатации камеры.

### 3.3 Подключение внешних устройств

Прибор поддерживает подключение внешних устройств по протоколу RS485 и к входам тревоги, позволяя пользователю подключать PTZ камеры, клавиатуры управления, а также магнитоконтактные датчики или минисирены. Для подключения используйте руководство пользователя внешнего прибора и подсоедините его к соответствующим разъемам DVR'a.

**Внимание:** подробное описание назначения разъемов приведено в Приложении.

В Приложении указаны контакты разъема, которые предназначены для активации отсылки тревожного сообщения и видеоролика с записью тревоги на мобильные телефоны пользователя, такие iPhone, iPad и Android (режим Push Video).

### 3.4 Подключение к электрической сети

Для подключения устройства к электрической сети используйте блок питания, поставляемый в комплекте с регистратором.



Перед включением устройства убедитесь, что видеокamеры подключены к видеовходам регистратора и электрической сети. Это позволит устройству автоматически определить тип видеосигнала при включении.

Для питания устройства рекомендуется использовать источники бесперебойного питания (поставляются опционально).

### 3.5. Настройки даты и времени

**Внимание:** не меняйте настройки времени после активации функции записи, потому что порядок записанных видеороликов может быть нарушен и Вы не сможете найти ролики по времени их записи. Если Вы меняете настройки времени после активации функции записи, рекомендуется очистить жесткий диск и начать запись архива заново.

**Внимание:** При первичном включении устройства не отключайте его от сети в течение 48 часов после настройки времени. Это поможет избежать сброса настроек времени при обесточивании устройства. Если при отключении устройства от сети (например, при нарушении энергоснабжения), произошел сброс настроек времени, это может служить поводом для выхода из строя батареи часовой платы. Для получения инструкции по замене батареи обратитесь к приложению данной инструкции.

Нажмите правую клавишу мышки для вызова окна ввода пароля. **Пароль регистратора по умолчанию 0000.** На панели управления статус  (клавиатура заблокирована) будет изменен на значок  (вход под паролем администратора). Щелкните правой кнопкой мышки для вызова главного меню. Перейдите в пункт меню "Быстрый старт" - "Настройка времени". Установите дату и время.

### 3.6 Очистка жесткого диска

Перед началом работы устройства рекомендуется удалить все записи с установленного жесткого диска, чтобы вновь записываемые файлы архива не перемешались с уже существующими записями на диске.

Щелкните правой кнопкой мыши для вызова главного меню, перейдите в пункт меню "Система" - "Системная информация" - "Очистить диск". Устройство перезагрузится, когда жесткий диск будет очищен.

| SYSTEM             |                   |                     |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| ACCOUNT            | BAUD RATE         | 2400                |
| TOOLS              | HOST ID           | 000                 |
| <b>SYSTEM INFO</b> | R.E.T.R           | 5                   |
| BACKUP DATA (USB)  | AUTO KEY LOCK     | NEVER               |
| BACKUP LOG (USB)   | CLEAR HDD         | HDD-0               |
|                    | RESET DEFAULT     | SUBMIT              |
|                    | REMOTE CONTROL ID | 000                 |
|                    | SERIAL TYPE       | RS485               |
|                    | VIDEO FORMAT      | NTSC                |
|                    | VERSION           | 1025-1011-1011-1012 |
| EXIT               |                   |                     |

### 3.7 Установка пароля

Щелкните правой кнопкой мыши для вызова главного меню, перейдите в пункт меню "Система" - "Инструменты" для смены пароля регистратора.

Регистратор позволяет создать пароли для двух типов пользователей: администратор и оператор. Для настройки обратитесь к п. "Изменение уровня пользователя" данной инструкции.

| SYSTEM            |                |         |
|-------------------|----------------|---------|
| ACCOUNT           | LANGUAGE       | ENGLISH |
| <b>TOOLS</b>      | ADVANCED LOGIN | YES     |
| SYSTEM INFO       | ADMIN PASSWORD | SETUP   |
| BACKUP DATA (USB) | OPERATOR       | SETUP   |
|                   | PASSWORD       |         |
| BACKUP LOG (USB)  | UPGRADE        | SUBMIT  |
|                   | BACKUP CONFIG  | SUBMIT  |
|                   | RESTORE CONFIG | SUBMIT  |
| EXIT              |                |         |

## 4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

### 4.1 Отображение



В режиме отображения вы можете наблюдать на экране следующие иконки:

| Иконка | Функция                      | Иконка | Функция                             | Иконка | Функция                      |
|--------|------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|------------------------------|
|        | Живой звук каналы (1~4)      |        | Воспроизведение звука, каналы (1~4) |        | Звук выключен                |
|        | Цифровое увеличение включено |        | Цифровое увеличение выключено       |        | Запись по таймеру            |
|        | Сеть отключена               |        | Internet подключен                  |        | Сеть подключена              |
|        | USB мышь подключена          |        | USB прибор подключен                |        | USB приборы не подключены    |
|        | Клавиатура заблокирована     |        | PTZ режим включен                   |        | Перезапись HDD включена      |
|        | Администратор                |        | Оператор                            |        | Последовательное отображение |
|        | Движение                     |        | Запись                              |        | Тревога                      |
|        | Режим записи: кадрами        |        | Режим записи: полями                |        | Режим записи: CIF            |

## 4.2. Запись (иконки)

### 1) Ручная запись

По умолчанию ручная запись включена когда DVR подключен к питанию и HDD установлен.

### 2) Запись по событию

Когда включены детектор движения или тревоги иконка детектора движения или иконка тревоги появляются на экране при возникновении этих событий.

Если включены режимы «запись» и «предзапись по тревоге», устройство делает предзапись (размером 8GB) поверх наиболее старых записей.

### 3) Запись по таймеру

Если включен режим «Запись по таймеру» на экране отображается иконка « » (Таймер).

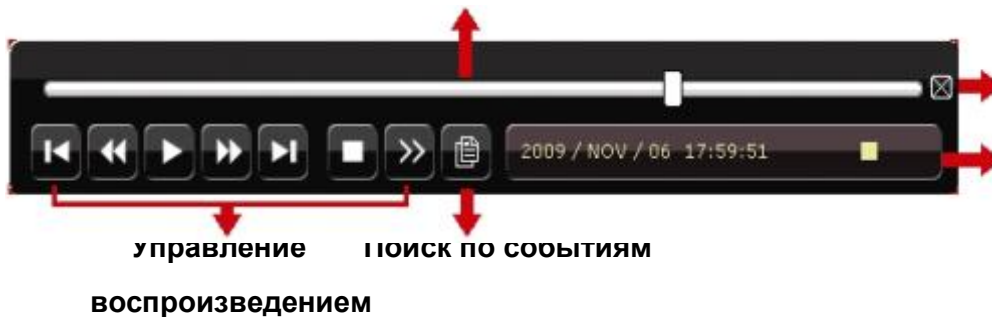
### 4) Перезапись жесткого диска

По умолчанию активирована функция циклической записи. На экране отображается иконка «↻».

### 4.3. Воспроизведение

Нажмите кнопку для вызова панели воспроизведения. Нажмите для воспроизведения последнего записанного файла или нажмите для поиска записей по журналу.

Статус воспроизведения













**Внимание:** Для воспроизведения необходимо не менее 8912 кадров в записи. Если кадров меньше 8192, устройство остановит воспроизведение. Например, если скорость записи: 30 кадров в секунду, для возможности воспроизведения, запись должна быть длительностью не менее 273 секунд (8192 кадров/ 30 кадров в секунду).


Во время воспроизведения в поле "Информация" будет отображаться разрешение проигрываемой записи.

#### 4.3.1 Управление воспроизведением

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Ускоренное воспроизведение                        | Для увеличения скорости воспроизведения в режиме воспроизведения, нажмите  один раз, чтобы увеличить скорость воспроизведения в 4 раза (4X); два раза - чтобы увеличить скорость в 8 раз (8X) и т.д. Максимальное увеличение скорости: 32 раза (32X). |
|  | Ускоренное воспроизведение в обратном направлении | Кликните один раз , чтобы увеличить скорость воспроизведения в обратном направлении в 4 раза (4X); два раза - чтобы увеличить скорость в 8 раз (8X) и т.д. Максимальное увеличение скорости: 32 раза (32X).   |
|  | Воспроизведение / Пауза                           | Нажмите  для проигрывания последнего записанного файла.<br>Нажмите  для приостановки воспроизведения.<br>В режиме паузы:<br>Нажмите  для смены кадра на следующий.<br>Нажмите  для смены кадра на предыдущий.   |


|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
|  | Стоп                       | Нажмите  в режиме воспроизведения, чтобы остановить запись и перейти в режим отображения.   |
|  | Медленное воспроизведение  | Нажмите  для замедления скорости воспроизведения до 1/4, два раза – до скорости 1/8.  |
|  | Предыдущий / Следующий час | Нажмите  для перехода к предыдущему/следующему часовому интервалу и началу проигрывания наиболее раннего файла, записанного в данном интервале. |
|  | Диапазон воспроизведения   | Нажмите  для установления точек начала и конца проигрываемого файла.  |
|  | Копирование                | Нажмите  для открытия меню копирования.   |

### 4.3.2 Поиск по событиям


Нажмите  для поиска записей по событиям: записи вручную, по движению, по тревоге, по расписанию. Выберите пункт меню "Полный список" для вывода полного списка записей.

Для быстрого поиска записей выберите пункт меню "Быстрый поиск". установите временной интервал и нажмите кнопку "Представить" для начала поиска записей в заданном интервале.

### 4.3.3 Воспроизведение аудио


В режиме воспроизведения нажмите  необходимое количество раз для выбора воспроизведения живого звука или воспроизведения архивной записи по каналам 1 ~ 4.

 Живой звук каналов 1 ~ 4.

 Воспроизведение звука каналов 1 ~ 4.

 Аудиоканал не выбран.

## 4.4. Переключение уровней пользователей

При включенной блокировке клавиатуры () переместите курсор мыши для появления окна ввода пароля. Существует два уровня прав доступа к регистратору:

администратор () и оператор ()

После ввода пароля администратора на экране появится значок 

Администратор обладает максимальным набором прав по управлению регистратором. Пароль администратора по умолчанию **0000**.



После ввода пароля оператора на экране появится значок , и пользователю будет закрыт доступ в главное меню регистратора. Настройка пароля оператора осуществляется в пункте меню "СИСТЕМА" - "ИНСТРУМЕНТЫ".

Для смены пользователя щелкните на значке текущего пользователя на экране для перехода в режим блокировки клавиатуры. Переместите курсор мышки для появления окна ввода пароля, введите пароль пользователя.

#### 4.5 Разрешение VGA-видеовыхода

Устройства позволяют изменять разрешение VGA-видеовыхода в зависимости от разрешения подключаемого монитора.

Щелкните правой кнопкой мыши для вывода окна главного меню. Перейдите в пункт "РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ" — "ДИСПЛЕЙ".

| ADVANCED CONFIG |   |            |
|-----------------|---|------------|
| CAMERA          | FULL SCREEN DURATION                                    | 03         |
| DETECTION       | QUAD SCREEN DURATION <i>(For Selected Models Only)</i>  | 03         |
| ALERT           | DWELL SCREEN DURATION <i>(For Selected Models Only)</i> | 03         |
| NETWORK         | DISPLAY COVERT  | ON         |
| <b>DISPLAY</b>  | HDD DISPLAY MODE  | HDD SIZE   |
| RECORD          | VIDEO OUTPUT <i>(For Selected Models Only)</i>          | BOTH       |
| DEVICES         | ALPHA BLENDING  | 200        |
| NOTIFY          | VGA OUTPUT  | 1024 x 768 |
|                 | VGA DEINTERLACE <i>(For Selected Models Only)</i>       | ON         |
|                 | COMPOSITE DEINTERLACE <i>(For Selected Models Only)</i> | ON         |
| EXIT            |   |            |

Перейдите в пункт меню «VGA ВЫХОД», выберите один из 3-х возможных вариантов разрешения:

- 1024x768 (по умолчанию)
- 1280x1024
- 1600x1200

**ВНИМАНИЕ:** для 4-х канальных моделей выбор «VGA ВЫХОД» появляется только при выборе «ПРИОРИТЕТ»(PRIORITY) в «ДИСПЛЕЙ ПЕРВЫЙ»(DISPLAY FIRST). Более подробно это изложено в разделе 4.6.

**ВНИМАНИЕ:** Для получения изображения наилучшего качества убедитесь в том, что Ваш монитор поддерживает выбранное Вами разрешение, проверьте настройки монитора. В случае, если изображение смещено, измените настройки Вашего монитора (за дополнительной информацией обратитесь к руководству по 23 эксплуатации монитора).

## 4.6 Перераспределение системных ресурсов

Эта функция позволяет перераспределять системные ресурсы между записью и отображением. Имеются три возможности: «ПРИОРИТЕТ ЗАПИСИ»(RECORD FIRST), «ПРИОРИТЕТ ДИСПЛЕЯ»(DISPLAY FIRST) или «ПРИОРИТЕТ СЕТИ»(NETWORK FIRST).

| QUICK START    |   |
|----------------|---|
| <b>GENERAL</b> | CHANNEL TITLE ON  |
| TIME SETUP     | EVENT STATUS ON   |
|                | DATE DISPLAY ON   |
|                | MOUSE SENSITIVITY <input type="range" value="50"/> -      <br>  + |
|                | PRIORITY (For 4CH Models Only) RECORD FIRST                       |
|                | RECORD CONFIG SETUP   |
| EXIT           |   |

«ПРИОРИТЕТ ЗАПИСИ»(RECORD FIRST): при выборе этой опции осуществляется запись в реальном времени всех 4-х каналов с разрешением D1. При этом VGA разрешение фиксируется на 1024x768.

«ПРИОРИТЕТ ДИСПЛЕЯ»(DISPLAY FIRST): при выборе этой опции возможны три варианта разрешения дисплея: 1024x768, 1280x1024 и 1600x1200. При этом запись с разрешением D1 в реальном времени по всем 4-м каналам не поддерживается.

- для моделей с HDMI выходом имеются следующие возможности:  
«АВТО»(заводская установка) / 1024x768 / 1920x1080.
- Для других моделей: 1024x768 (заводская установка), 1280x1024 и 1600x1200.

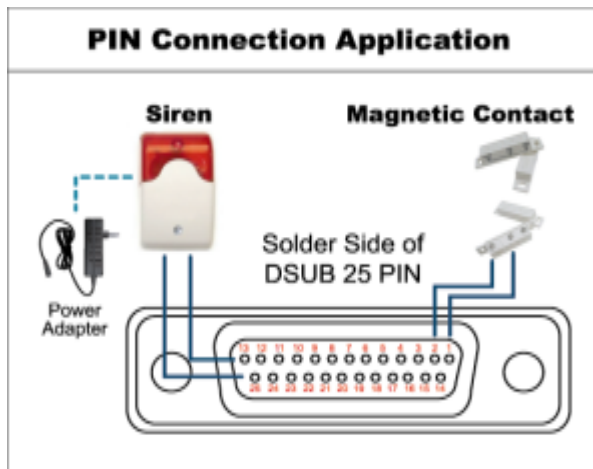
«ПРИОРИТЕТ СЕТИ»(NETWORK FIRST): в этом режиме возможен удаленный просмотр в реальном времени, но запись с разрешением D1 по всем каналам невозможна и VGA разрешение фиксировано 1024x768.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ

### A1. Модели без HD выхода

#### 16-ти канальная модель



#### Сирена:

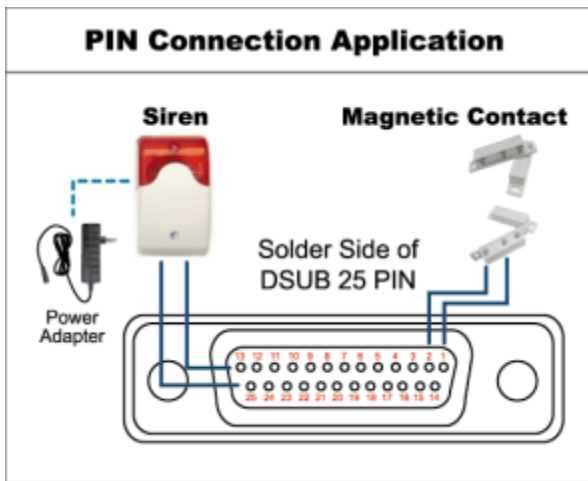
Когда DVR активируется по тревоге или движению COM соединяется с NO и сирена начинает мигать и подавать звуковой сигнал.

#### Магнитоконтактный датчик:

При размыкании датчика (открывание двери, окна) будет активирована тревога и начнется запись.

| Контакт | Функция                               | Описание  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
|---------|---------------------------------------|---|-----|---------|------------|--------|---|-----|--------|---|-----|--------|---|-----|--------|---|-----|--------|----|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|----|------|
| 1       | ОБЩИЙ (GND)                           | ОБЩИЙ (GND)   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| 2~9     | ВХОДЫ ТРЕВОГИ (ALARM INPUT)           | Соедините ВХОД ТРЕВОГИ (PIN 2 -- 9) и ОБЩИЙ ( GND) (PIN 1) с датчиками. При возникновении тревоги DVR начнет запись и появится сигнал сирены.. <table border="1"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Тревога</th> <th>Видеоканал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PIN 2</td> <td>1</td> <td>CH1</td> </tr> <tr> <td>PIN 3</td> <td>3</td> <td>CH3</td> </tr> <tr> <td>PIN 4</td> <td>5</td> <td>CH5</td> </tr> <tr> <td>PIN 5</td> <td>7</td> <td>CH7</td> </tr> <tr> <td>PIN 6</td> <td>9</td> <td>CH9</td> </tr> <tr> <td>PIN 7</td> <td>11</td> <td>CH11</td> </tr> <tr> <td>PIN 8</td> <td>13</td> <td>CH13</td> </tr> <tr> <td>PIN 9</td> <td>15</td> <td>CH15</td> </tr> </tbody> </table>           | PIN | Тревога | Видеоканал | PIN 2  | 1 | CH1 | PIN 3  | 3 | CH3 | PIN 4  | 5 | CH5 | PIN 5  | 7 | CH7 | PIN 6  | 9  | CH9  | PIN 7  | 11 | CH11 | PIN 8  | 13 | CH13 | PIN 9  | 15 | CH15 |
| PIN     | Тревога                               | Видеоканал  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 2   | 1                                     | CH1   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 3   | 3                                     | CH3   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 4   | 5                                     | CH5   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 5   | 7                                     | CH7   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 6   | 9                                     | CH9   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 7   | 11                                    | CH11  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 8   | 13                                    | CH13  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 9   | 15                                    | CH15  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| 10~11   | PIN OFF                               | Не используется   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| 12      | RS485-A                               |   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| 13      | ВЫХОД ТРЕВОГИ Н.О.(EXTERNAL ALARM NO) | В нормальном режиме COM не замкнут с NO. При возникновении тревоги , COM соединяется с NO.<br>Внимание: предельное напряжение и ток контактов DC24V 1A.   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| 14      | PIN OFF                               | Не используется   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| 15~22   | ВХОДЫ ТРЕВОГИ (ALARM INPUT)           | Соедините ВХОД ТРЕВОГИ (PIN 15 – 22) и ОБЩИЙ ( GND) (PIN 1) с датчиками. При возникновении тревоги DVR начнет запись и появится сигнал сирены. <table border="1"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Тревога</th> <th>Видеоканал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PIN 15</td> <td>2</td> <td>CH2</td> </tr> <tr> <td>PIN 16</td> <td>4</td> <td>CH4</td> </tr> <tr> <td>PIN 17</td> <td>6</td> <td>CH6</td> </tr> <tr> <td>PIN 18</td> <td>8</td> <td>CH8</td> </tr> <tr> <td>PIN 19</td> <td>10</td> <td>CH10</td> </tr> <tr> <td>PIN 20</td> <td>12</td> <td>CH12</td> </tr> <tr> <td>PIN 21</td> <td>14</td> <td>CH14</td> </tr> <tr> <td>PIN 22</td> <td>16</td> <td>CH16</td> </tr> </tbody> </table> | PIN | Тревога | Видеоканал | PIN 15 | 2 | CH2 | PIN 16 | 4 | CH4 | PIN 17 | 6 | CH6 | PIN 18 | 8 | CH8 | PIN 19 | 10 | CH10 | PIN 20 | 12 | CH12 | PIN 21 | 14 | CH14 | PIN 22 | 16 | CH16 |
| PIN     | Тревога                               | Видеоканал  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 15  | 2                                     | CH2   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 16  | 4                                     | CH4   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 17  | 6                                     | CH6   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 18  | 8                                     | CH8   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 19  | 10                                    | CH10  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 20  | 12                                    | CH12  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 21  | 14                                    | CH14  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |
| PIN 22  | 16                                    | CH16  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |    |      |        |    |      |        |    |      |        |    |      |

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 23~23 | PIN OFF                                      | Не используется   |
| 24    | RS485-B                                      |   |
| 25    | ВЫХОД ТРЕВОГИ<br>COM (EXTERNAL<br>ALARM COM) | В обычном режиме COM не соединен с NO. При возникновении тревоги DVR активируется, COM соединяется с NO.<br>Внимание: максимальное напряжение и ток DC24V 1A. |

**8-ми канальная модель**

**Сирена:**

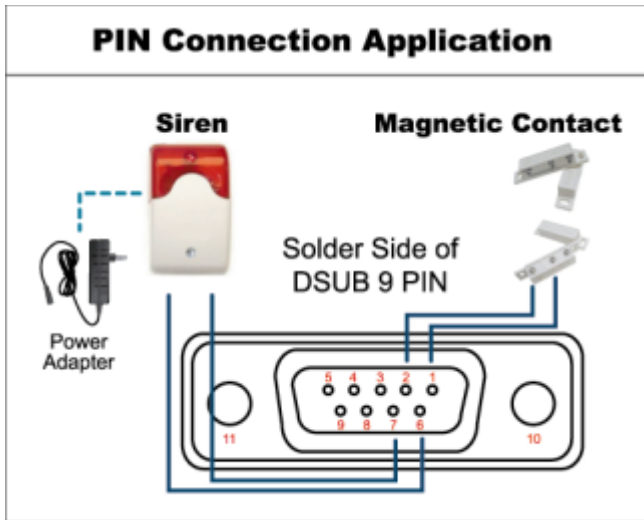
Когда DVR активируется по тревоге или по движению COM соединяется с NO и сирена начинает мигать и подавать звуковой сигнал.

**Магнитоконтактный датчик:**

При размыкании датчика (открывание двери, окна) будет активирована тревога и начнется запись.

| КОНТАКТ | ФУНКЦИЯ                                | ОПИСАНИЕ  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
|---------|--|---|-----|---------|------------|--------|---|-----|--------|---|-----|--------|---|-----|--------|---|-----|
| 1       | ОБЩИЙ (GND)                            | ЗЕМЛЯ (ОБЩИЙ)   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| 2-5     | ВХОД ТРЕВОГИ (ALARM INPUT)             | Соедините ВХОД ТРЕВОГИ (PIN 2 – 5) и GND (PIN 1) с датчиками. При возникновении тревоги DVR начнет запись и сирена будет подавать звуковой сигнал. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Тревога</th> <th>Вход видео</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PIN 2</td> <td>1</td> <td>CH1</td> </tr> <tr> <td>PIN 3</td> <td>3</td> <td>CH3</td> </tr> <tr> <td>PIN 4</td> <td>5</td> <td>CH5</td> </tr> <tr> <td>PIN 5</td> <td>7</td> <td>CH7</td> </tr> </tbody> </table> | PIN | Тревога | Вход видео | PIN 2  | 1 | CH1 | PIN 3  | 3 | CH3 | PIN 4  | 5 | CH5 | PIN 5  | 7 | CH7 |
| PIN     | Тревога                                | Вход видео  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| PIN 2   | 1                                      | CH1   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| PIN 3   | 3                                      | CH3   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| PIN 4   | 5                                      | CH5   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| PIN 5   | 7                                      | CH7   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| 6 ~ 11  | PIN OFF                                | Не используется   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| 12      | RS485-A                                |   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| 13      | ВЫХОД ТРЕВОГИ Н.О.(EXTERNAL ALARM NO)  | В нормальном режиме COM не замкнут с NO. При возникновении тревоги, COM соединяется с NO. Внимание: предельное напряжение и ток контактов DC24V 1A.   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| 14      | PIN OFF                                | Не используется   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| 15~18   | ВХОД ТРЕВОГИ (ALARM INPUT)             | Соедините ВХОД ТРЕВОГИ (PIN 15 – 18) и GND (PIN 1) с датчиками. При возникновении тревоги DVR начнет запись и сирена начнет издавать сигнал. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Тревога</th> <th>Вход видео</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PIN 15</td> <td>2</td> <td>CH2</td> </tr> <tr> <td>PIN 16</td> <td>4</td> <td>CH4</td> </tr> <tr> <td>PIN 17</td> <td>6</td> <td>CH6</td> </tr> <tr> <td>PIN 18</td> <td>8</td> <td>CH8</td> </tr> </tbody> </table>   | PIN | Тревога | Вход видео | PIN 15 | 2 | CH2 | PIN 16 | 4 | CH4 | PIN 17 | 6 | CH6 | PIN 18 | 8 | CH8 |
| PIN     | Тревога                                | Вход видео  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| PIN 15  | 2                                      | CH2   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| PIN 16  | 4                                      | CH4   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| PIN 17  | 6                                      | CH6   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| PIN 18  | 8                                      | CH8   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| 19~23   | PIN OFF                                | Не используется   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| 24      | RS485-B                                |   |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |
| 25      | ВЫХОД ТРЕВОГИ COM (EXTERNAL ALARM COM) | В обычном режиме COM не соединен с NO. При возникновении тревоги DVR активируется, COM соединяется с NO. Внимание: максимальное напряжение и ток DC24V 1A.  |     |         |            |        |   |     |        |   |     |        |   |     |        |   |     |

## 4-х канальная модель



\* The D-Sub connector shown above is optional.

### Сирена:

Когда DVR активируется по тревоге или по движению COM соединяется с NO и сирена начинает мигать и подавать звуковой сигнал.

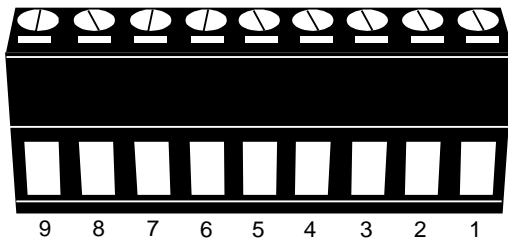
### Магнитоcontactный датчик:

При размыкании датчика (открытие двери, окна) будет активирована тревога и начнется запись.

| КОНТАКТ | ФУНКЦИЯ                                      | ОПИСАНИЕ   |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
|---------|--|--|---------|---------|------------|-------|---|-----|-------|---|-----|-------|---|-----|-------|---|-----|
| 1~4     | ВХОД ТРЕВОГИ<br>ALARM INPUT                  | Соедините ВХОД ТРЕВОГИ (PIN1 – 4) и GND (PIN5) к датчикам. При возникновении тревоги DVR начнет запись и начнется звучание бузера.<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Контакт</th> <th>Тревога</th> <th>Вход видео</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PIN 1</td> <td>1</td> <td>CH1</td> </tr> <tr> <td>PIN 2</td> <td>2</td> <td>CH2</td> </tr> <tr> <td>PIN 3</td> <td>3</td> <td>CH3</td> </tr> <tr> <td>PIN 4</td> <td>4</td> <td>CH4</td> </tr> </tbody> </table> | Контакт | Тревога | Вход видео | PIN 1 | 1 | CH1 | PIN 2 | 2 | CH2 | PIN 3 | 3 | CH3 | PIN 4 | 4 | CH4 |
| Контакт | Тревога                                      | Вход видео   |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| PIN 1   | 1  | CH1  |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| PIN 2   | 2  | CH2  |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| PIN 3   | 3  | CH3  |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| PIN 4   | 4  | CH4  |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 5       | GND  | ОБЩИЙ (ЗЕМЛЯ)  |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 6       | ВЫХОД ТРЕВОГИ<br>COM (EXTERNAL<br>ALARM COM) | В обычном режиме COM не соединен с NO. При возникновении тревоги DVR активируется, COM соединяется с NO. Внимание: максимальное напряжение и ток DC24V 1A.   |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 7       | ВЫХОД ТРЕВОГИ<br>Н.О.(EXTERNAL<br>ALARM NO)  | В нормальном режиме COM не замкнут с NO. При возникновении тревоги, COM соединяется с NO. Внимание: предельное напряжение и ток контактов DC24V 1A.  |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 8       | RS485-A                                      |  |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 9       | RS485-B                                      |  |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 10~11   | GND  | ЗЕМЛЯ (ОБЩИЙ)  |         |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |

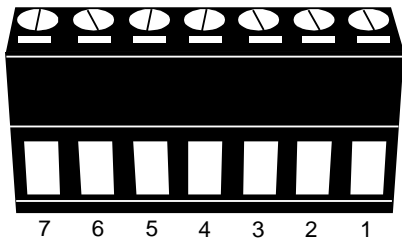
## A2. Модели с HDMI выходом

### С 9-pin внешним блоком



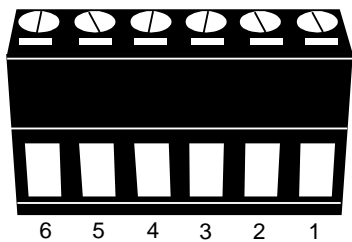
Внешний блок входы / выходы

| КОНТАКТ | ФУНКЦИЯ                                      | ОПИСАНИЕ   |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
|---------|--|--|-----|---------|------------|-------|---|-----|-------|---|-----|-------|---|-----|-------|---|-----|
| 1       | Земля (GND)                                  | Земля (GROUND)   |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 2       | RS485-A                                      |  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 3       | RS485-B                                      |  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 4       | ВЫХОД ТРЕВОГИ<br>COM (EXTERNAL<br>ALARM COM) | В обычном режиме COM не соединен с NO. При возникновении тревоги DVR активируется, COM соединяется с NO.<br>Внимание: максимальное напряжение и ток DC24V 1A.  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 5       | ВЫХОД ТРЕВОГИ<br>Н.О.(EXTERNAL<br>ALARM NO)  | В нормальном режиме COM не замкнут с NO. При возникновении тревоги, COM соединяется с NO.<br>Внимание: предельное напряжение и ток контактов DC24V 1A.   |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| 6~9     | ВХОД ТРЕВОГИ<br>ALARM INPUT                  | <p>Соедините ВХОД ТРЕВОГИ (PIN 6 -- 9) и GND (PIN 1) с датчиками. При возникновении тревоги DVR начнет запись и включится минисирена.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Тревога</th> <th>Видеоканал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PIN 6</td> <td>1</td> <td>CH1</td> </tr> <tr> <td>PIN 7</td> <td>2</td> <td>CH3</td> </tr> <tr> <td>PIN 8</td> <td>3</td> <td>CH5</td> </tr> <tr> <td>PIN 9</td> <td>4</td> <td>CH7</td> </tr> </tbody> </table> | PIN | Тревога | Видеоканал | PIN 6 | 1 | CH1 | PIN 7 | 2 | CH3 | PIN 8 | 3 | CH5 | PIN 9 | 4 | CH7 |
| PIN     | Тревога                                      | Видеоканал   |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| PIN 6   | 1  | CH1  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| PIN 7   | 2  | CH3  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| PIN 8   | 3  | CH5  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |
| PIN 9   | 4  | CH7  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |       |   |     |       |   |     |

**С 7-pin внешним блоком**


Внешний блок входы /  
 ВЫХОДЫ

| КОНТАКТ | ФУНКЦИЯ                                      | ОПИСАНИЕ  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |
|---------|--|---|-----|---------|------------|-------|---|-----|-------|---|-----|
| 1       | GND  | ОБЩИЙ (GROUND)  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |
| 2       | RS485-A                                      |   |     |         |            |       |   |     |       |   |     |
| 3       | RS485-B                                      |   |     |         |            |       |   |     |       |   |     |
| 4       | ВЫХОД ТРЕВОГИ<br>COM (EXTERNAL<br>ALARM COM) | В обычном режиме COM не соединен с NO. При возникновении тревоги DVR активируется, COM соединяется с NO.<br>Внимание: максимальное напряжение и ток DC24V 1A.   |     |         |            |       |   |     |       |   |     |
| 5       | ВЫХОД ТРЕВОГИ<br>Н.О.(EXTERNAL<br>ALARM NO)  | В нормальном режиме COM не замкнут с NO. При возникновении тревоги, COM соединяется с NO.<br>Внимание: предельное напряжение и ток контактов DC24V 1A.  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |
| 6~7     | ВХОД ТРЕВОГИ<br>ALARM INPUT                  | <p>Соедините ВХОД ТРЕВОГИ (PIN 6 -- 7) и GND (PIN 1) с датчиками При возникновении тревоги DVR начнет запись и включится минисирена.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Тревога</th> <th>Видеоканал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PIN 6</td> <td>1</td> <td>CH1</td> </tr> <tr> <td>PIN 7</td> <td>2</td> <td>CH3</td> </tr> </tbody> </table> | PIN | Тревога | Видеоканал | PIN 6 | 1 | CH1 | PIN 7 | 2 | CH3 |
| PIN     | Тревога                                      | Видеоканал  |     |         |            |       |   |     |       |   |     |
| PIN 6   | 1  | CH1   |     |         |            |       |   |     |       |   |     |
| PIN 7   | 2  | CH3   |     |         |            |       |   |     |       |   |     |

**С 6-pin внешним блоком**


Внешний блок входы  
/ выходы

| КОНТАКТ | ФУНКЦИЯ                                      | ОПИСАНИЕ  |     |         |            |       |   |     |
|---------|--|---|-----|---------|------------|-------|---|-----|
| 1       | GND  | ОБЩИЙ, ЗЕМЛЯ (GROUND)   |     |         |            |       |   |     |
| 2       | RS485-A                                      |   |     |         |            |       |   |     |
| 3       | RS485-B                                      |   |     |         |            |       |   |     |
| 4       | ВЫХОД ТРЕВОГИ<br>COM (EXTERNAL<br>ALARM COM) | В обычном режиме COM не соединен с NO. При возникновении тревоги DVR активируется, COM соединяется с NO.<br>Внимание: максимальное напряжение и ток DC24V 1A.   |     |         |            |       |   |     |
| 5       | ВЫХОД ТРЕВОГИ<br>Н.О.(EXTERNAL<br>ALARM NO)  | В нормальном режиме COM не замкнут с NO. При возникновении тревоги, COM соединяется с NO.<br>Внимание: предельное напряжение и ток контактов DC24V 1A.  |     |         |            |       |   |     |
| 6       | ВХОД ТРЕВОГИ<br>(ALARM INPUT)                | <p>Подключите ВХОД ТРЕВОГИ (PIN 6) и GND (PIN 1) к датчикам. При возникновении тревоги DVR начнет запись и включится минисирена.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Тревога</th> <th>Видеоканал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PIN 6</td> <td>1</td> <td>CH1</td> </tr> </tbody> </table> | PIN | Тревога | Видеоканал | PIN 6 | 1 | CH1 |
| PIN     | Тревога                                      | Видеоканал  |     |         |            |       |   |     |
| PIN 6   | 1  | CH1   |     |         |            |       |   |     |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. НАСТРОЙКА PUSH VIDEO

Регистратор поддерживает функцию отправки видеороликов тревоги на мобильные устройства пользователей, такие как iPhone, iPad и Android (Push Video). Только определенные контакты разъёма External I/O активируют эту функцию (см. ниже)

### A2.1 Назначение PIN контактов

Плата с входами и выходами тревоги входит в комплект поставки регистратора и позволяет быстро определить контакты, ответственные за Push Video. Вы можете также воспользоваться таблицей или обратиться к Приложению 1

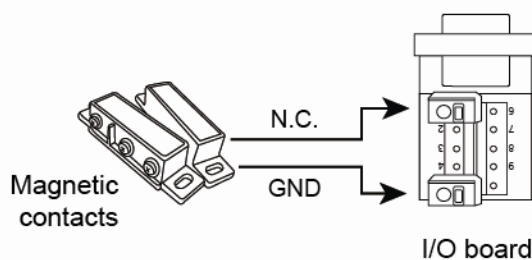
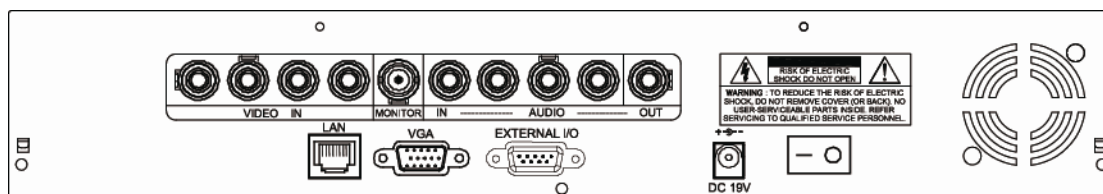
#### Модели регистраторов без выходов HDMI.

|            | PIN   | Видеоканал |
|------------|-------|------------|
| 16CH Model | PIN2  | CH1        |
|            | PIN15 | CH2        |
|            | PIN3  | CH3        |
|            | PIN16 | CH4        |
| 8CH Model  | PIN2  | CH1        |
|            | PIN15 | CH2        |
| 4CH Model  | PIN1  | CH1        |

#### Модели регистраторов с выходами HDMI.

|               | PIN  | Видеоканал |
|---------------|------|------------|
| 9-ти PIN блок | PIN6 | CH1        |
|               | PIN7 | CH2        |
|               | PIN8 | CH3        |
|               | PIN9 | CH4        |
| 7-ти PIN блок | PIN6 | CH1        |
|               | PIN7 | CH2        |
| 6-ти PIN блок | PIN6 | CH1        |

Подключение датчика тревоги (пример для 4-х канальной модели)  
 Подключение магнитоконтактного датчика к контактам активации Push Video.





## A2.2 Настройка Push Video

Перед настройкой Push Video убедитесь, что:

1. DVR подключен и настроен, как указано в п. «3. Подключения и настройки»
2. DVR подключен к интернету
3. Вы установили приложение Eagle Eyes на Вашем iPhone, iPad или Android мобильном телефоне. Более подробно см. Приложение «Мобильное видеонаблюдение с помощью Eagle Eyes».

Шаг 1: Кликните правой кнопкой для вызова главного меню. Выберите «РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ» (ADVANCE CONFIG) «ИЗВЕЩЕНИЕ» (NOTIFY) - «ОХРАНА» (GUARD) - «ВКЛЮЧЕНО» (ON) и установите тип контактов датчика (нормально открытый или НЗ).

| ADVANCED CONFIG  |            |              |            |
|--|------------|--------------|------------|
| CANERA<br>DETECTION<br>ALERT<br>NETWORK<br>DISPLAY<br>RECORD<br>DEVICES<br><b>NOTIFY</b> | PUSH VIDEO | MESSAGE MAIL | VIDEO MAIL |
|  | GUARD      |              | ON         |
|  | CH01       | ALARM N.O.   | CH1        |
| EXIT   |            |              |            |

Шаг 2: Откройте на мобильном устройстве Eagle Eyes и добавьте адрес DVR'а в адресную книгу.

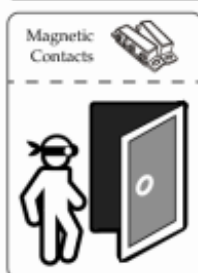
**Внимание:** За более подробной информацией о работе Eagle Eyes обратитесь на официальный сайт [www.eagleeyesctv.com](http://www.eagleeyesctv.com) ИЛИ [WWW.AVTECH.SU](http://WWW.AVTECH.SU).

Шаг 3: Включите режим Push Video как показано ниже и активируйте датчик для проверки получения видеоролика тревоги.

1 Enable Push Video.



2 Trigger the input alarm.



3 Receive an event notification and see video.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МОБИЛЬНОЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ EAGLEEYES

EagleEyes – приложение для мобильных телефонов для удаленного видеонаблюдения. Преимущества:

- Бесплатное ПО (кроме EagleEyes Plus для iPhone и EagleEyesHD Plus для Ipad)
  - ПО совместимо с популярными мобильные платформы: iPhone, iPad, Android
- ПО просто в загрузке, установке и конфигурировании. Для получения более подробной информации обратитесь к официальному сайту [www.eagleeyesccv.com](http://www.eagleeyesccv.com)

### A3.1 Предварительные замечания

Перед установкой EagleEyes на Ваш мобильный телефон убедитесь в следующем:

- Ваша мобильная платформа iPhone, iPad или Android
- Вы подключены к мобильному интернету

**Внимание:** за пользование беспроводным интернетом или 3G сетями необходима оплата. Для определения скорости передачи информации обратитесь к своему провайдеру.

- Вы должны внести в таблицу IP адрес, номер порта, имя пользователя и пароль для доступа к Вашей камере через интернет.

### A3.2 Где скачать

Зайдите на сайт [www.eagleeyesccv.com](http://www.eagleeyesccv.com) с Вашего мобильного телефона и зарегистрируйтесь.

**Внимание: Не пытайтесь** загрузить EagleEyes с персонального компьютера.

Следуйте указаниям для загрузки желаемого мобильного приложения.

- Для Android выберите на web сайте соответствующее приложение для загрузки.
- Для iPad имеются две версии
  - EagleEyesHD Plus (Стоимость USD 4.99)
  - EagleEyesHD Lite (Бесплатная версия)

Выберите необходимую версию, и Вы будете направлены на «App Store» для загрузки.

**Внимание:** Вы можете загрузить EagleEyes с «App Store» на Ваш iPhone и iPad. Зайдите на «App Store» / «Play Store», выберите «ПОИСК». Введите ключевое слово «eagleeyes» для поиска и загрузки требуемой версии. Когда загрузка закончится, ПО EagleEyes будет установлено автоматически в директорию, куда загружаются приложения по умолчанию или в директорию, которую Вы укажете.

**Внимание:** для получения более детальной информации о настройке и работе программы, обратитесь к сайту [www.avtech.com.tw](http://www.avtech.com.tw) или [www.avtech.su](http://www.avtech.su).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СОВМЕСТИМЫЕ USB ФЛЭШ НОСИТЕЛИ

| ПРОИЗВОДИТЕЛЬ | МОДЕЛЬ              | ЕМКОСТЬ |
|---------------|---------------------|---------|
| Transcend     | JFV35               | 4G      |
|               | JFV30               | 8G      |
| Kingston      | DataTraveler        | 1G      |
| PQI           | U172P               | 4G      |
| Apacer        | AH320               | 2GB     |
|               | AH320A              | 8GB     |
|               | AH220               | 1GB     |
|               | AH320               | 4GB     |
| A-data        | RB-18               | 1GB     |
| Sandisk       | Cruzer Micro        | 2G      |
|               | Cruzer Micro        | 4G      |
|               | Cruzer4-pk          | 2G      |
| Netac         | U208                | 1G      |
| MSI           | F200                | 4G      |
| SONY          | Micro Vault Tiny 2G | 2G      |
|               | Micro Vault Tiny 4G | 4G      |
|               | Micro Vault Tiny    | 1G      |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5. СОВМЕСТИМЫЕ HDD

| ПРОИЗВОДИТЕЛЬ | МОДЕЛЬ          | ЕМКОСТЬ | СКОРОСТЬ |
|---------------|-----------------|---------|----------|
| Seagate       | ST3320613AS     | 320GB   | 7200 rpm |
|               | ST33500320AS    | 500GB   | 7200 rpm |
|               | ST3500410SV     | 500GB   | 7200 rpm |
|               | ST3750330AS     | 750GB   | 7200 rpm |
|               | ST31000340AS    | 1TB     | 7200 rpm |
|               | ST31000528AS    | 1TB     | 7200 rpm |
|               | ST31000525SV    | 1TB     | 7200 rpm |
|               | ST315000341AS   | 1.5TB   | 7200 rpm |
|               | ST32000542AS    | 2TB     | 7200 rpm |
| WD            | WD3200AAKS      | 320GB   | 7200 rpm |
|               | WD5000AACS      | 500GB   | 7200 rpm |
|               | WD6400AAKS      | 640GB   | 7200 rpm |
|               | WD7500AAKS      | 750GB   | 7200 rpm |
|               | WD10EADS        | 1TB     | 7200 rpm |
|               | WD10WADS        | 1TB     | 7200 rpm |
|               | WD15EADS        | 1.5TB   | 7200 rpm |
|               | WD15WADS        | 1.5TB   | 7200 rpm |
|               | WD20EADS        | 2TB     | 7200 rpm |
|               | WD20EVDS        | 2TB     | 7200 rpm |
|               | WD20WADS        | 2TB     | 7200 rpm |
| Maxtor        | STM3500320AS    | 500GB   | 7200 rpm |
|               | STM3750330AS    | 750GB   | 7200 rpm |
| HITACHI       | HDT725032VLA360 | 320GB   | 7200 rpm |
|               | HDS721010KLA330 | 1TB     | 7200 rpm |
|               | HDS721010CLA332 | 1TB     | 7200 rpm |
|               | HDS722020ALA330 | 2TB     | 7200 rpm |

По вопросам сервисного обслуживания оборудования AVTech Вы можете обратиться в компанию «Комплексные системы безопасности», официальный дистрибутор оборудования AVTECH или к официальным дилерам в вашем регионе.

«Комплексные системы безопасности»

194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 10

Телефон (812) 702- 52- 53 (54)

E-mail: [support@ksb.su](mailto:support@ksb.su), [support@avtech.su](mailto:support@avtech.su)