

# **16-канальный черно-белый триплексный мультиплексор**

**Руководство пользователя**

**Версия 1.0**

---

## **Уведомление**

---

Данное руководство предназначено для пользователей мультиплексоров системы Triplexer. На протяжении многих лет корпорация EverFocus не жалела усилий на разработку высококачественных систем, удовлетворяющих требованиям пользователей со всего мира. Так как продукция корпорации EverFocus непрерывно совершенствуется, мы оставляем за собой право вносить изменения в технические характеристики изделия и его документацию без предварительного уведомления. Для того чтобы наша продукция соответствовала требованиям пользователей, все части изделия, включая аксессуары, детали и внешний вид регламентируются специальными соглашениями. Для того чтобы использовать все возможности системы Triplexer, соблюдайте инструкции, приведенные в данном руководстве.

## **Гарантия**

Данная гарантия действительна только при условии соблюдения правил эксплуатации. Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные изменением внутреннего устройства прибора, его небрежной эксплуатацией, перепадом напряжения, а также на неисправности, произошедшие в результате стихийных бедствий, контакта с водой, неправильного монтажа или несоблюдения условий хранения.

## Правила техники безопасности

---

1. Во избежание возникновения пожара или поражения электрическим током оберегайте прибор от пыли и высокой влажности. Не используйте прибор на открытом воздухе или в других местах с повышенной влажностью.
2. Температурные условия: допустимые колебания температуры от 0°C до -50°C.
3. Не бросайте прибор и не ставьте его на неустойчивые поверхности.
4. Вентиляция: отверстия в корпусе предназначены для вентиляции, чтобы предотвратить перегрев и обеспечить безотказную работу прибора. Не закрывайте вентиляционные отверстия. При установке прибора в шасси обеспечивайте достаточную вентиляцию.
5. Чистка: перед чисткой отключите прибор от сети. Запрещается использовать жидкие очистители или аэрозоли. Для чистки используйте влажную ткань.
6. Перегрузка: не перегружайте розетки или удлинители, т.к. это может стать причиной возникновения пожара или поражения электрическим током.
7. Защита шнура питания: шнуры питания должны прокладываться таким образом, чтобы они не мешали проходу около аппаратуры и не оказались зажатыми под или между какими-либо предметами. Следите за состоянием вилок, розеток и мест выхода шнуров из устройства.
8. Попадание в прибор предметов и жидкостей: избегайте попадания каких-либо предметов внутрь прибора через отверстия, так как это может привести к поражению электрическим током, короткому замыканию или возгоранию. Не проливайте жидкости на прибор.

# Содержание

<b>Уведомление</b> .....	<b>2</b>
<b>Гарантия</b> .....	<b>2</b>
<b>Правила техники безопасности</b> .....	<b>3</b>
<b>Возможности</b> .....	<b>5</b>
<b>Технические характеристики</b> .....	<b>6</b>
<b>Кнопки управления на лицевой панели</b> .....	<b>8</b>
Вывод изображения с камер .....	8
Sequence (последовательное переключение).....	8
FREEZE (зафиксировать).....	8
VCR (видеомагнитофон).....	9
List (список).....	9
Call (контроль) .....	10
Zoom (увеличение).....	10
Стрелки вправо/влево .....	10
Select (выбор) .....	10
OSD (экранное меню).....	11
Lock (защита) .....	11
Set (настройка) .....	11
Направляющие стрелки.....	11
<b>Разъемы на задней панели</b> .....	<b>12</b>
Подключение питания .....	12
Заземление корпуса .....	12
Video In (видеовход).....	12
Video Out (видеовыход) .....	12
Порт RS-485 .....	12
VCR In (вход для видеомагнитофона) .....	13
VCR Out (выход для видеомагнитофона).....	13
Call Monitor (вспомогательный монитор).....	13
Main Monitor (основной монитор).....	13
Порт RS-232 .....	13
ALARM (тревожный разъем DB-25).....	14
Alarm In (тревожный вход) .....	15
Сброс тревоги.....	15
<b>Настройка основного меню</b> .....	<b>16</b>
Установка даты и времени .....	17
Настройка заголовков.....	18
Настройка яркости и скрытия изображения.....	19
Настройки тревожного состояния .....	20
Тревожный выход 1 и 2 .....	21
Тревожный вход и сброс тревоги.....	23
Настройка видеообнаружения движения .....	24
Датчики видеообнаружения движения .....	25
Настройка последовательного переключения камер.....	26
Установка пароля.....	27
Совместимые видеомагнитофоны .....	28
Подключение через порт RS-232.....	29
Конфигурация системы .....	31
Проверка системы.....	32

## **ВОЗМОЖНОСТИ**

---

- Подключение до 16 черно-белых камер с кольцевым переключением.
- Высокое разрешение: 960 x 480 (EIA), 960 x 576 (CCIR).
- Полнофункциональный триплексный мультиплексор позволяет вести видеозапись, просматривая одновременно изображение, поступающее с камер в режиме реального времени, и уже имеющуюся видеозапись.
- Наблюдение в режиме реального времени в полноэкранном режиме и многооконных режимах: 4, 7, 9, 10, 13 и 16 окон.
- Возможность отслеживания кадра, последовательности кадров, скрытого наблюдения и просмотра изображения в режиме «картинка в картинке» при работе в режимах реального времени и воспроизведения.
- Обнаружение тревоги или потери видеосигнала для каждого канала.
- Цифровое обнаружение движения в 192 сегментах кадра одновременно для каждой камеры.
- Цифровое управление камерой и двукратное увеличение в режиме мониторинга или записи на видеомагнитофон.
- Вывод записи с приоритетной видеокамеры при получении сигнала тревоги или обнаружения движения.
- Встроенный таймер и генератор заголовков.
- Монитор вмещает до 128 тревожных записей.
- Выбор режима записи со сжатием времени.
- Настройка при помощи кнопок управления, расположенных на лицевой панели или через порт RS-232.
- Каскадное подключение до 31 мультиплексора через порт RS-485.
- Удобный интерфейс управления.
- Энергонезависимая память сохраняет все запрограммированные параметры в случае отключения питания.

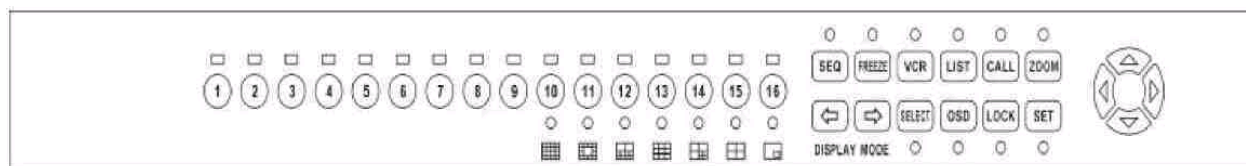
## Технические характеристики

---

<b>Формат видеозображения:</b>	EIA или CCIR
<b>Формат вывода на монитор:</b>	1/4/7/9/10/13/16/последовательный/ «картинка в картинке»/скрытый
<b>Видеовход:</b>	входы для 16 камер с дублированием видеосигнала, +1 В/75 Ом, вход для видеомагнитофона, +1 В/75 Ом
<b>Видеовыход:</b>	16 видеовыходов, +1 В/75 Ом
<b>Выход для монитора:</b>	два выхода (основной монитор, вспомогательный монитор)
<b>Запись:</b>	выход мультиплексированного видео, +1 В/75 Ом
<b>Разрешение:</b>	960 x 480 (EIA)/960 x 576 (CCIR)
<b>Частота обновления:</b>	60 полей/с (EIA), 50 полей/с (CCIR)
<b>Память монитора:</b>	1024 x 1024, 4 Мб
<b>Воспроизведение с видеомагнитофона:</b>	1/4/7/9/10/13/16/последовательный/ «картинка в картинке»/скрытый
<b>Увеличение:</b>	двукратное цифровое увеличение с возможностью перемещения или поворота изображения в режиме наблюдения или записи на видеомагнитофон
<b>Запись со сжатием времени:</b>	режим записи с выбором временного промежутка
<b>Приоритет динамической записи:</b>	поддерживается
<b>Заголовок:</b>	генератор заголовков (12 знаков) для каждой камеры
<b>Таймер:</b>	встроенные часы реального времени
<b>Тревожный вход:</b>	16 тревожных входов и один вход сброса тревоги

<b>Тревожный выход:</b>	два тревожных выхода
<b>Контроль тревожных событий:</b>	до 128 тревожных записей
<b>Регулировка яркости:</b>	8 уровней
<b>Фиксация изображения:</b>	при работе в режиме реального времени и воспроизведении
<b>Обнаружение потери видеосигнала:</b>	поддерживается
<b>Видеообнаружение движения:</b>	192 сегмента (12 X 16) для каждой камеры
<b>Настройка:</b>	через экранное меню
<b>Переключение:</b>	программирование последовательного автоматического переключения и времени задержки в пределах от 1 до -99 секунд
<b>Блокировка клавиш:</b>	поддерживается
<b>Дистанционное управление:</b>	через порты RS-232 или RS-485
<b>Габаритные размеры:</b>	438 x 262 x 44 мм
<b>Вес:</b>	5 кг
<b>Источник питания:</b>	24 В пер. тока, 1,5 А
<b>Потребляемая мощность:</b>	не более 14 Вт
<b>Рабочая температура:</b>	от 0°C до +50°C

## Кнопки управления на лицевой панели



### 1. Вывод изображения с камер

Чтобы вывести на полный экран изображение с камеры, нажмите на кнопку нужного канала (1-16). Для вывода нужного изображения на вспомогательный монитор используйте кнопку Call.

### 2. SEQ (последовательное переключение)

Чтобы включить последовательное автоматическое переключение, нажмите на кнопку SEQ. Последовательность переключения можно настроить в меню. Существует несколько способов использования функции последовательного переключения. Возможно переключение в режиме полноэкранного изображения или в режиме многооконного изображения. При использовании многооконного режима последовательное переключение происходит по умолчанию в правом нижнем окне. При использовании режима с девятью окнами в окно последовательного переключения выводятся только те кадры, которые в данный момент не отображаются на основном экране, то есть изображения, полученные с камер 9-16.

- 1) При нажатии на любую кнопку лицевой панели, кроме кнопки блокировки клавиш, изображение на основном экране автоматически выйдет из режима последовательного переключения.
- 2) Чтобы вернуться в режим последовательного автоматического переключения, вновь нажмите на кнопку SEQ.

Вы можете изменить окно, в котором будет выводиться последовательность при многооконном режиме. Для этого нажмите кнопку Select (выбор). При этом в окне, заданном по умолчанию, появится меню с надписью Select. Выберите нужное окно кнопками навигации. Еще раз нажмите кнопку SEQ, чтобы подтвердить выбор окна последовательности.

### 3. FREEZE (зафиксировать)

Чтобы зафиксировать текущее изображение на мониторе, нажмите на кнопку FREEZE. Если текущий режим вывода на монитор – многооконный, нажатие на эту кнопку приведет к останову обновления видеоданных в каждом из окон. Нажатие на кнопку любого из каналов восстановит или вновь остановит обновление видеоданных для выбранного канала. Для выхода из режима фиксации изображения нажмите на кнопку FREEZE еще раз.

В режиме многооконной фиксации загорятся кнопки каналов (1-16). Нажатие на любую из этих кнопок приведет к тому, что система Triplexer автоматически восстановит обновление видеоданных соответствующего канала. Для повторной остановки обновления видеоданных нажмите на кнопку нужного канала еще раз.

Для того чтобы выйти из режима фиксации, нажмите на любую кнопку на лицевой панели, кроме кнопки блокировки клавиш и кнопок каналов (1-16).

## Кнопки управления на лицевой панели

---



### 4. VCR (видеомагнитофон)

Для просмотра записи с видеомагнитофона в выбранном формате нажмите на кнопку VCR.

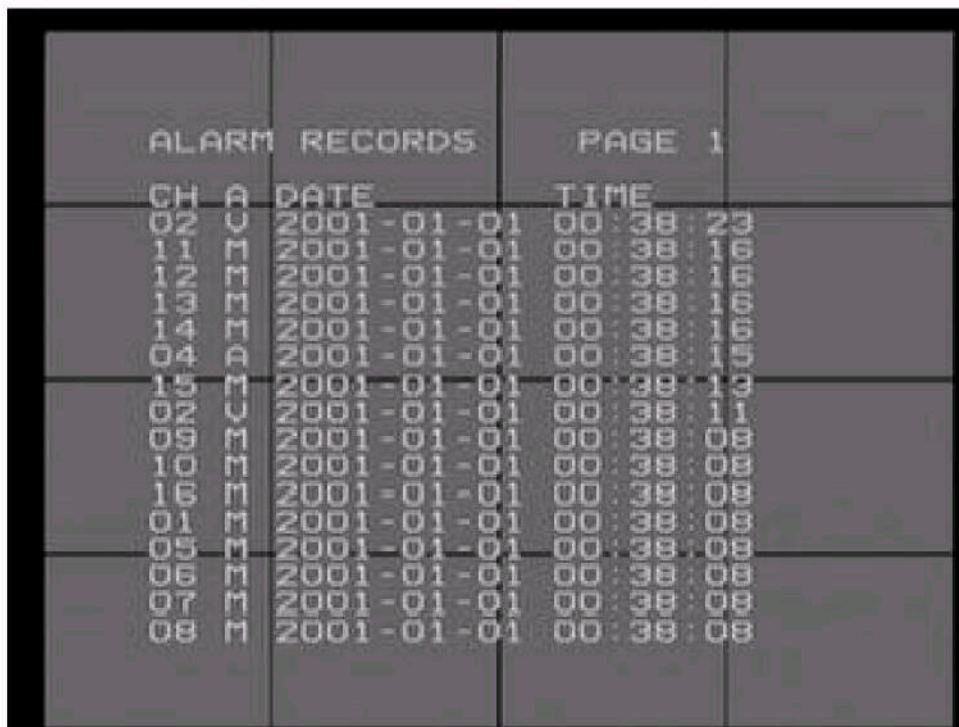
Например, при работе в полноэкранном режиме нажатие кнопки VCR (видеомагнитофон) приведет к тому, что изображение с видеомагнитофона будет воспроизведено на весь экран. При работе в многооконном режиме изображение, воспроизводимое с видеомагнитофона, появится во всех окнах.

Чтобы убедиться, что видеоданные благополучно отправляются на запись, нажмите кнопки VCR и SEQ для проверки прохождения сигнала через видеомагнитофон.

### 5. List (список)

Для вывода тревожных записей на экран нажмите на кнопку LIST. При этом на каждом экране может отображаться до 16 тревожных записей. Система поддерживает до восьми таких экранов, что позволяет выводить до 128 записей. При записи 129-го тревожного события самая старая запись автоматически удаляется из списка. Записи о тревожных событиях мультиплексор обнаруживает автоматически. В каждом поле записи содержится в зашифрованном виде номер камеры, тип тревоги, время и дата. Эти данные мультиплексор использует для идентификации тревожного события, связанного с определенной камерой. Кнопки  и  расположенные на лицевой панели, используются для перемещения между страницами тревожных записей. Обратите внимание, что эти кнопки используются, когда есть не менее двух страниц тревожных записей.

Нажатие на кнопку Zoom приведет к удалению всех тревожных записей.



ALARM RECORDS			PAGE 1
CH	A	DATE	TIME
02	V	2001-01-01	00:38:23
11	M	2001-01-01	00:38:16
12	M	2001-01-01	00:38:16
13	M	2001-01-01	00:38:16
14	M	2001-01-01	00:38:16
04	A	2001-01-01	00:38:15
15	M	2001-01-01	00:38:13
02	V	2001-01-01	00:38:11
09	M	2001-01-01	00:38:08
10	M	2001-01-01	00:38:08
16	M	2001-01-01	00:38:08
01	M	2001-01-01	00:38:08
05	M	2001-01-01	00:38:08
06	M	2001-01-01	00:38:08
07	M	2001-01-01	00:38:08
08	M	2001-01-01	00:38:08

## Кнопки управления на лицевой панели

---



### 6. Call (контроль)

Нажмите на кнопку CALL, затем нажмите на кнопку камеры для вывода изображения с нужной камеры на вспомогательный монитор. Для последовательного вывода изображения на вспомогательный монитор со всех камер, нажмите кнопки CALL и SEQ. Для выхода из режима контроля нажмите на кнопку CALL еще раз.

### 7. Zoom (увеличение)

Чтобы в два раза увеличить изображение, выводимое на монитор в полноэкранном режиме, нажмите на кнопку ZOOM. Для перемещения изображения на мониторе пользуйтесь кнопками навигации. Для возврата в полноэкранный режим нажмите на кнопку ZOOM еще раз. В левом верхнем углу экрана будет отображаться мигающий значок, указывающий на то, что вы находитесь в режиме увеличения.

### 8. Стрелки вправо/влево

Формат многооконного вывода изображений на основной монитор выбирается нажатием кнопок  и . Существует несколько форматов вывода изображений: «картинка в картинке», четырехоконный режим, многооконный режим (7, 9, 10, 13 или 16 окон).

### 9. Select (выбор)

Кнопка SELECT (выбор) действует только в многооконном режиме. Она делает возможным перемещение между различными окнами в многооконном режиме.

Вы можете выбрать определенную камеру, изображение с которой будет выведено на монитор в многооконном режиме. Например, если вы хотите использовать только находящиеся вне помещения камеры, вы можете задать это условие вручную. Для этого нажмите кнопку **Select**. При этом в окне, заданном по умолчанию, появится меню с надписью Select. Выберите нужное окно кнопками навигации. После этого нажмите на кнопку с номером нужной камеры (1-16) на лицевой панели. На экране появится уведомление о том, что выводится изображение с той камеры, которую вы выбрали.

Кроме того, вы можете воспроизводить записи с видеомэгнитофона в многооконном режиме. Для этого нажмите кнопку **Select**. При этом в окне, заданном по умолчанию, появится меню с надписью Select. Выберите нужное окно кнопками навигации. Нажмите на кнопку VCR (видеомэгнитофон) на лицевой панели, чтобы начать воспроизведение с видеомэгнитофона. Для возврата в режим прямой передачи изображения еще раз нажмите на кнопку VCR (видеомэгнитофон).

## Кнопки управления на лицевой панели

---

### 10. OSD (экранное меню)

Чтобы вывести заголовок канала и время на экраны вспомогательного или основного мониторов, нажмите на кнопку OSD.

Чтобы убрать заголовок и время с экрана, нажмите на кнопку OSD еще раз.





### 11. Lock (защита)

Чтобы заблокировать клавиши лицевой панели, нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку LOCK. Данная функция помогает избежать случайного нажатия на кнопки лицевой панели. Чтобы разблокировать кнопки лицевой панели, вновь нажмите и удерживайте в течение трех секунд кнопку LOCK.

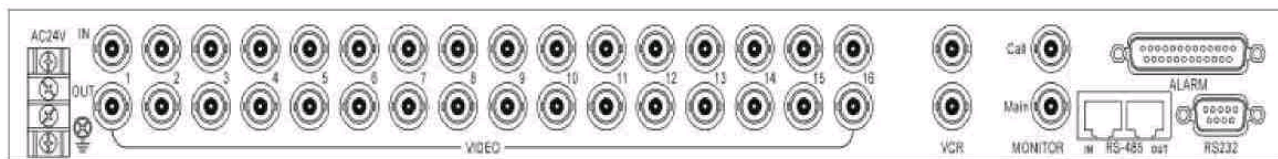
### 12. Set (настройка)

Нажмите эту клавишу, чтобы войти в меню настройки. Повторное нажатие данной клавиши приведет к выходу из меню настройки.

### 13. Направляющие стрелки

Для перемещения указателя в меню настройки используйте кнопки , ,  и . Эти кнопки также используются в многооконном режиме для перемещения между различными изображениями.

## Разъемы на задней панели



### 1. Подключение питания

К клеммам питания подключите источник питания 24 В.

### 2. Заземление корпуса

Корпус прибора имеет заземление, чтобы снизить вероятность поражения электрическим током.

### 3. Video In (видеовход)

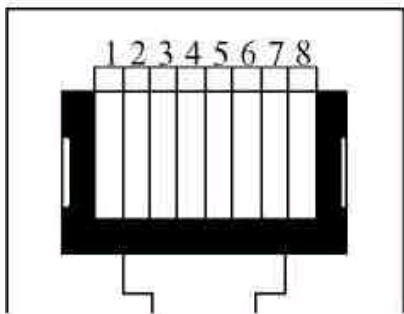
Входные разъемы BNC предназначены для подключения видеокамер посредством коаксиальных кабелей с волновым сопротивлением 75 Ом.

### 4. Video Out (видеовыход)

Разъемы предназначены для подключения устройств, способных принимать данные от видеокамер. При подключении такого устройства 75-омное согласование камеры будет автоматически отключено.

### 5. Порт RS-485

Для дистанционного управления подключите разъем RJ-45 к порту RS-485. Этот порт используется для многомодульного подключения и управления системой через компьютер. Интерфейс порта позволяет поддерживать многомодульное соединение, связывающее не более 31 мультиплексора.



Контакт	Сигнал
1	Земля
2	Не подключен
3	RX
4	Не подключен
5	Не подключен
6	TX
7	Не подключен
8	Не подключен

## Разъемы на задней панели

---

### **6. VCR In (вход для видеомagniтофона)**

Разъем для подключения к видеовыходу видеомagniтофона.

### **7. VCR Out (выход для видеомagniтофона)**

Разъем для подключения к видеовыходу видеомagniтофона. Поступающая информация мультиплексируется и записывается на пленку в виде последовательности полей.

### **8. Call Monitor (вспомогательный монитор)**

Разъем для подключения вспомогательного (контрольного) монитора. Этот монитор может работать только в полноэкранном режиме.

### **9. Main Monitor (основной монитор)**

Разъем для подключения основного монитора. Для просмотра изображения можно выбрать несколько режимов.

### **10. Порт RS-232**

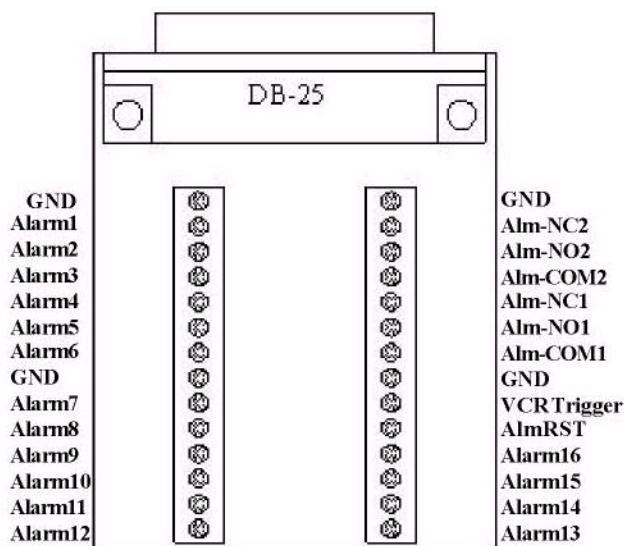
Для дистанционного управления соедините 9-контактный разъем типа D-Sub с портом RS-232.

## Разъемы на задней панели

### 11. ALARM (тревожный разъем, тип DB-25)

Мультиплексор обнаруживает и реагирует на три типа тревожных событий: сработал датчик, обнаружено движение или потерян видеосигнал. Тревожный разъем используется для подключения одного датчика на одну камеру. Подключение датчиков облегчается при использовании удлинительной платы.

Для каждого тревожного входа необходимо два провода. Один провод подключается к выводу нужного тревожного входа, а второй провод подключается к заземлению мультиплексора. Назначение выводов тревожного разъема приведено в таблице.



### ALARM (тревожный разъем, тип DB-25)

№ контакта	Назначение	№ контакта	Назначение
1	Тревожный вход 13	14	Тревожный вход 14
2	Тревожный вход 12	15	Тревожный вход 15
3	Тревожный вход 11	16	Тревожный вход 16
4	Тревожный вход 10	17	Сброс тревоги
5	Тревожный вход 9	18	Переключение видеомэгнитофона
6	Тревожный вход 8	19	Тревожный выход (общий), вывод 1
7	Тревожный вход 7	20	Тревожный выход (НО 1)
8	Тревожный вход 6	21	Тревожный выход (НЗ 1)
9	Тревожный вход 5	22	Тревожный выход (общий), вывод 2
10	Тревожный вход 4	23	Тревожный выход (НО 2)
11	Тревожный вход 3	24	Тревожный выход (НЗ 2)
12	Тревожный вход 2	25	ЗЕМЛЯ
13	Тревожный вход 1		

## Разъемы на задней панели

---

Доступно 16 тревожных входов. Тревожные входы подключаются к удлинительной плате в той же последовательности, что и входы камер. Если произошло тревожное событие по одному из входов, система выполнит следующие действия:

1. Переключит основной монитор в 16-оконный режим, а вспомогательный монитор в полноэкранный режим.
2. В экранном меню основного монитора появится номер канала, с которого поступил тревожный сигнал.
3. Если включен звук, включится тревожный сигнал.
4. На тревожном выходе появится сигнал.
5. Через порт RS-232 будет отправлено тревожное уведомление.
6. Запись на видеомэгнитофон начнется в приоритетном режиме.

Если поступило более одного тревожного сигнала, на вспомогательном мониторе последовательно отобразится информация обо всех тревожных каналах.

**Alarm In** (тревожный вход) может быть установлен как нормально открытый или нормально закрытый. Это зависит от того, какие устройства будет использовать монтажник или пользователь.

### **Нормально открытый (НО)**

Если тревожный вход установлен в нормально открытое (НО) положение, то в обычном состоянии он открыт, а при замыкании на землю появляется сигнал тревоги.

### **Нормально закрытый (НЗ)**

Если тревожный вход установлен в нормально закрытое (НЗ) положение, то сигнал тревоги появляется при размыкании контактов датчика.

### **Сброс тревоги**

Внешний сброс тревоги используется для двух целей: вернуть сигнальное устройство в исходное положение и отключить сигнал звукового оповещения.

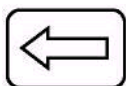
## Настройка основного меню

---

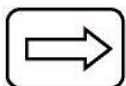
Для того чтобы войти в основное меню настройки, нажмите на кнопку **SET** (настройка) на лицевой панели. Внутри меню настройки вы найдете семь отдельных блоков:

1. Установка даты и времени
2. Настройка заголовков.
3. Настройка яркости и скрытия изображения.
4. Настройка тревоги.
5. Настройка видеообнаружения движения.
6. Настройка последовательности вывода.
7. Установка пароля и настройка порта RS-485.

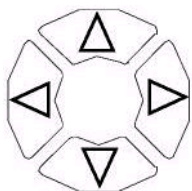
Кнопки настройки:



: перемещение указателя влево и вправо.

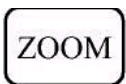


: уменьшение или увеличение параметра.



: для перехода к предыдущему блоку, нажмите на кнопку «влево».

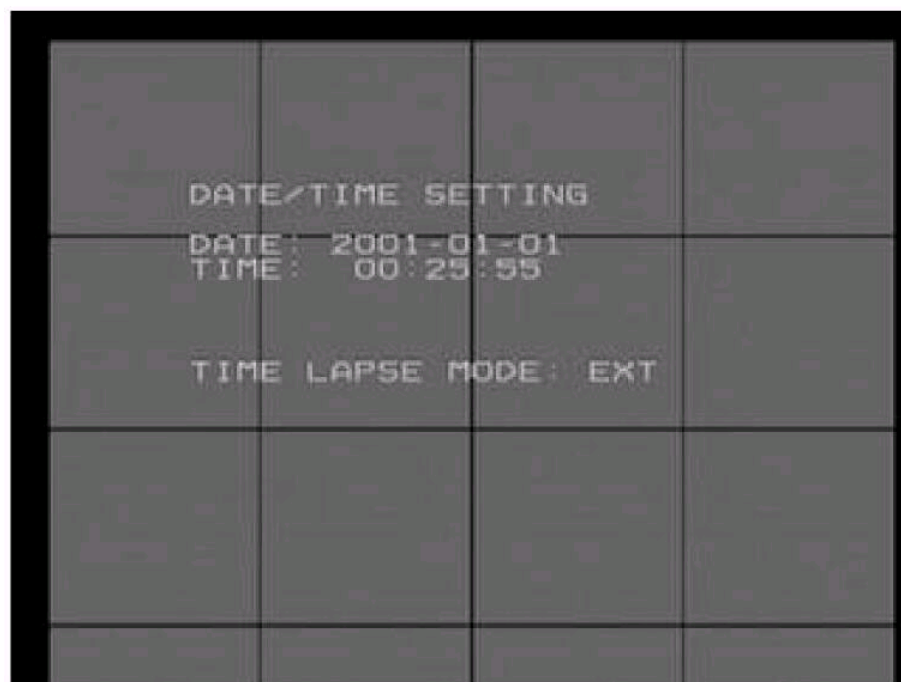
: для перехода к следующему блоку, нажмите на кнопку «вправо».



: чтобы вернуть настройки по умолчанию для текущего блока, нажмите на кнопку ZOOM.

## Настройка основного меню

---



### Установка даты и времени

**Date (дата):** для установки текущей даты используйте навигационные кнопки.

Год: 1980-2079

Месяц: 01-12

День: 01-31

**Time (время):** для установки текущего времени используйте навигационные кнопки.

Час: 00-23

Минуты: 00-59

Секунды: 00-59

**Time Lapse Mode (режим записи со сжатием времени):** при использовании устройства, производящего запись со сжатием времени, необходимо установить режим записи до ее начала. Время записи можно определить как EXT (внешнее) или задать в пределах от 12 до 960 часов (как для системы EIA, так и для системы CCIR). Если часы записи определены как EXT, система автоматически обнаружит часовое устройство на внешнем видеомэгнитофоне через кабель синхронизации. Если такой кабель обнаружить не удастся, то система определяет режим записи как непрерывный.

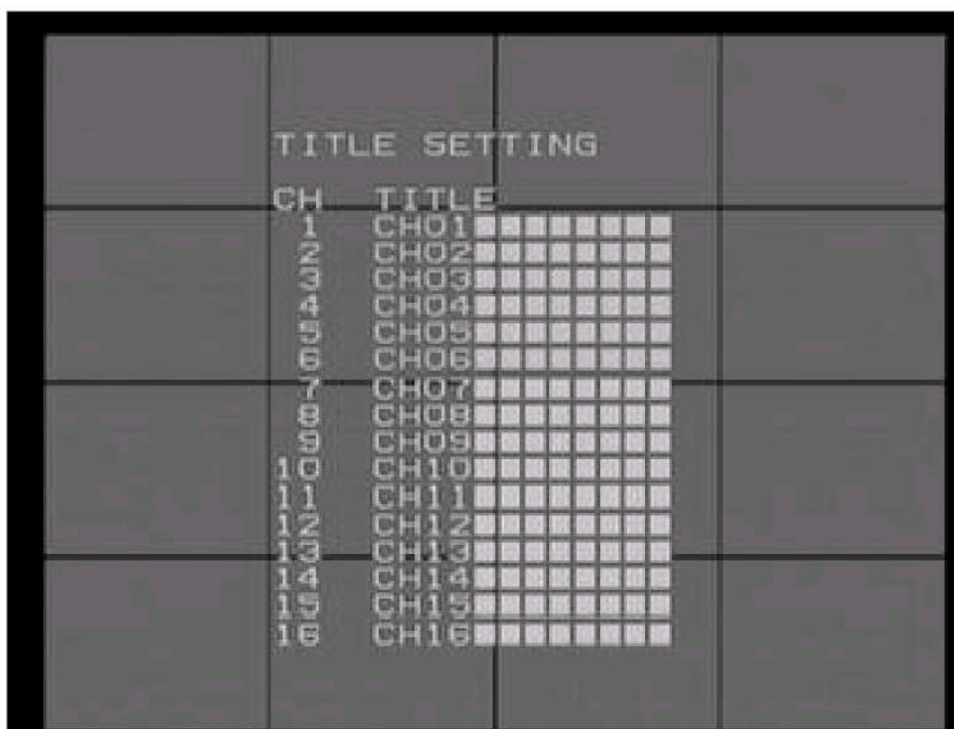
После определения режима записи, проведите тестовую запись, чтобы удостовериться, что все видеоканалы записываются нормально.

Промежуток времени записи по умолчанию – EXT.

Примечание: чтобы получить более высокое качество изображения в режиме воспроизведения, отключите звук видеомэгнитофона.

## Настройка основного меню

---



### Настройка заголовков

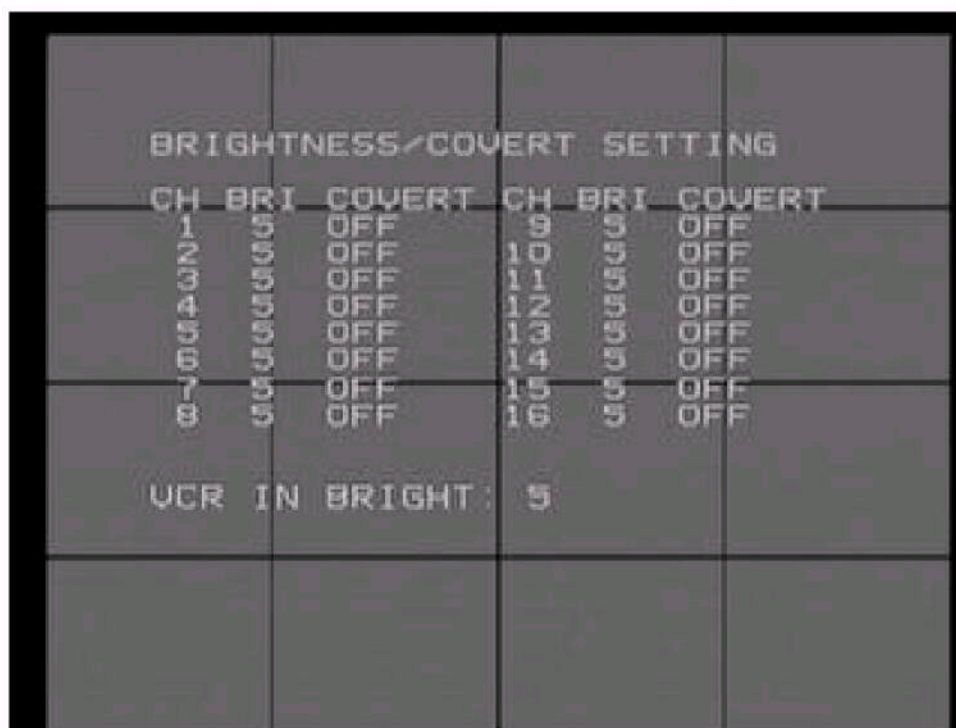
#### **Title Setting (настройка заголовков):**

Функция настройки заголовков позволяет присвоить каждой камере свое название. Передвиньте курсор кнопками навигации и выберите нужный символ. Название камеры может состоять из 12 следующих символов:

пробел/«.»/«-»/«:»/«0-9»/«A-Z»/«a-z».

Значение, установленное по умолчанию, показано выше.

## Настройка основного меню



BRIGHTNESS/COVERT SETTING					
CH	BRI	COVERT	CH	BRI	COVERT
1	5	OFF	9	5	OFF
2	5	OFF	10	5	OFF
3	5	OFF	11	5	OFF
4	5	OFF	12	5	OFF
5	5	OFF	13	5	OFF
6	5	OFF	14	5	OFF
7	5	OFF	15	5	OFF
8	5	OFF	16	5	OFF

VCR IN BRIGHT: 5

### Настройка яркости и скрытия изображения

#### **Brightness (яркость):**

уровень яркости можно настроить у всех 16 камер. Уровень яркости может принимать значения от 1 до 8, где 1 соответствует наименее яркому изображению, а 8 – наиболее яркому.

**Значение по умолчанию: 5.**

#### **Covert Camera (скрытое изображение):**

руководители и владельцы фирмы могут решить нужным скрыть изображение с какой-либо камеры. Если вы не хотите, чтобы оператор знал о том, что камера производит запись, включите этот параметр (ON). Если функция скрытого изображения активизирована, то на экран главного монитора изображение не выводится. Эта функция доступна для всех 16 камер.

**По умолчанию установлено значение Off (отключено).**

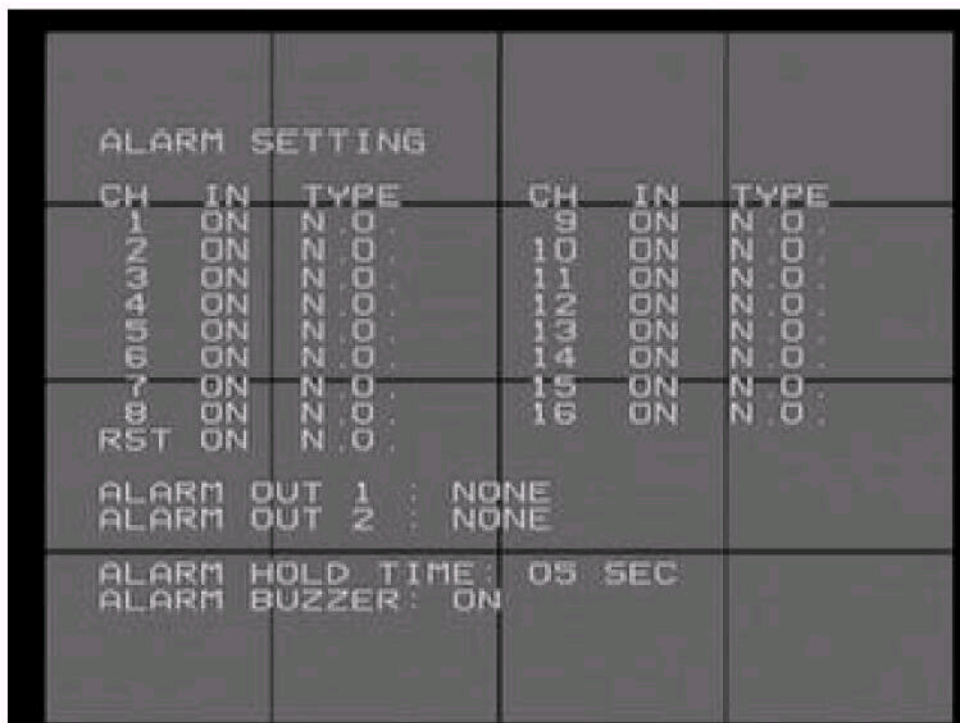
#### **VCR in Brightness (яркость входа видеоманитфона):**

при воспроизведении с видеоманитфона можно настроить яркость изображения. Яркость регулируется в пределах от 1 до 8, где 1 соответствует наименее яркому изображению, а 8 – наиболее яркому.

**Значение по умолчанию: 5.**

## Настройка основного меню

---



The screenshot shows the 'ALARM SETTING' menu. It is divided into two columns for channels 1-8 and 9-16. Each channel has an 'IN' status (all 'ON') and a 'TYPE' (all 'N.O.'). Below the channels is an 'RST' option set to 'ON'. At the bottom, 'ALARM OUT 1' and 'ALARM OUT 2' are both set to 'NONE'. 'ALARM HOLD TIME' is set to '05 SEC' and 'ALARM BUZZER' is set to 'ON'.

ALARM SETTING			ALARM SETTING		
CH	IN	TYPE	CH	IN	TYPE
1	ON	N.O.	9	ON	N.O.
2	ON	N.O.	10	ON	N.O.
3	ON	N.O.	11	ON	N.O.
4	ON	N.O.	12	ON	N.O.
5	ON	N.O.	13	ON	N.O.
6	ON	N.O.	14	ON	N.O.
7	ON	N.O.	15	ON	N.O.
8	ON	N.O.	16	ON	N.O.
RST	ON	N.O.			
ALARM OUT 1 : NONE					
ALARM OUT 2 : NONE					
ALARM HOLD TIME : 05 SEC					
ALARM BUZZER : ON					

### Настройка тревожного состояния

**Alarm Setting (настройка тревожного состояния):**

сигнальное устройство может быть включено (On) или выключено (Off) для всех 16 камер и выключателя сброса.

**Значение по умолчанию: On (включено).**

**Alarm Type (тип тревоги):**

существует два состояния для тревожного входа всех 16 камер и кнопки сброса тревоги: нормально открытый (НО) и нормально закрытый (НЗ).

**Значение по умолчанию: нормально открытый (НО).**

## Настройка основного меню

---

### **Alarm Out 1 & 2 (тревожные выходы 1 и 2):**

при обнаружении мультиплексором сигнала на тревожном входе, система может активизировать исходящий сигнал на тревожном выходе. Этот выходной сигнал может выполнять разные функции, в зависимости от желания пользователя. Существует восемь значений для данного параметра. Одно из них – значение **none** (нет сигнала), которое означает, что после получения тревожного сигнала на входе, исходящего сигнала не последует. Остальные значения выбираются пользователем.

<b>None</b>	нет исходящего сигнала.
<b>A</b>	входящий тревожный сигнал вызовет исходящий тревожный сигнал.
<b>V</b>	сигнал потери видеосигнала вызовет исходящий тревожный сигнал.
<b>M</b>	сигнал обнаружения движения вызовет исходящий тревожный сигнал.
<b>A/V</b>	входящий тревожный сигнал или сигнал потери видеосигнала вызовет исходящий тревожный сигнал.
<b>A/M</b>	входящий тревожный сигнал или сигнал обнаружения движения вызовет исходящий тревожный сигнал.
<b>M/V</b>	сигнал обнаружения движения или потери видеосигнала вызовет исходящий тревожный сигнал.
<b>A/M/V</b>	любой входящий сигнал вызовет исходящий тревожный сигнал.

### **Alarm Hold Time (время удержания тревоги):**

этот параметр позволяет задать продолжительность тревожной сигнализации (в пределах от 1 до 99 секунд), если устройство оповещения включено. Если удержание тревоги включено, на экране будет отображаться время действия и выход тревожного сигнала.

**Значение по умолчанию: 5 секунд.**

### **Alarm Buzzer (тревожный сигнал):**

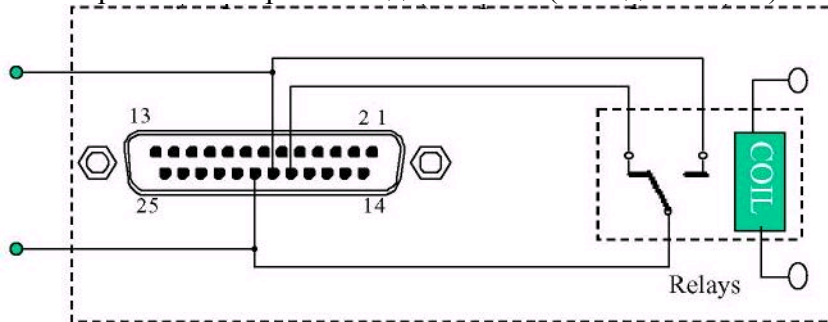
данное устройство служит для оповещения оператора о поступлении тревожного сигнала. Вы можете заранее отключить тревожную сигнализацию.

**Значение по умолчанию: ON (включено).**

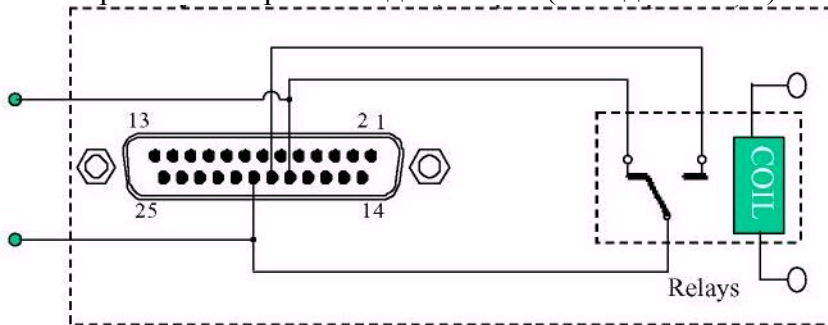
# Тревожные выходы 1 и 2

## Тревожный выход 1

Нормально открытое подключение (выводы 19 и 20)

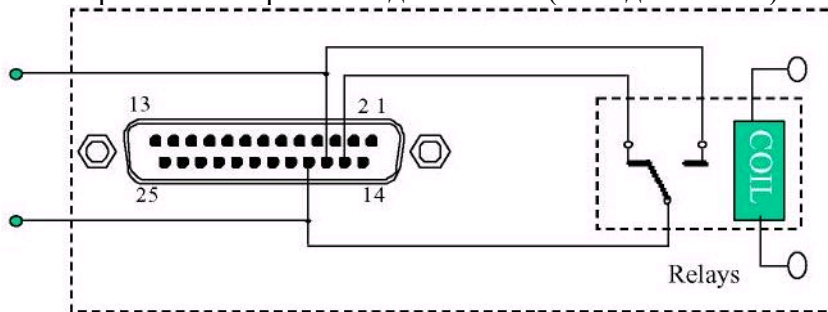


Нормально закрытое подключение (выводы 18 и 20)

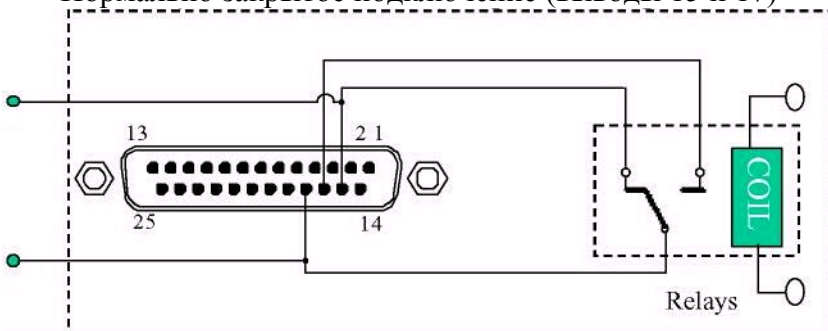


## Тревожный выход 2

Нормально открытое подключение (выводы 16 и 17)

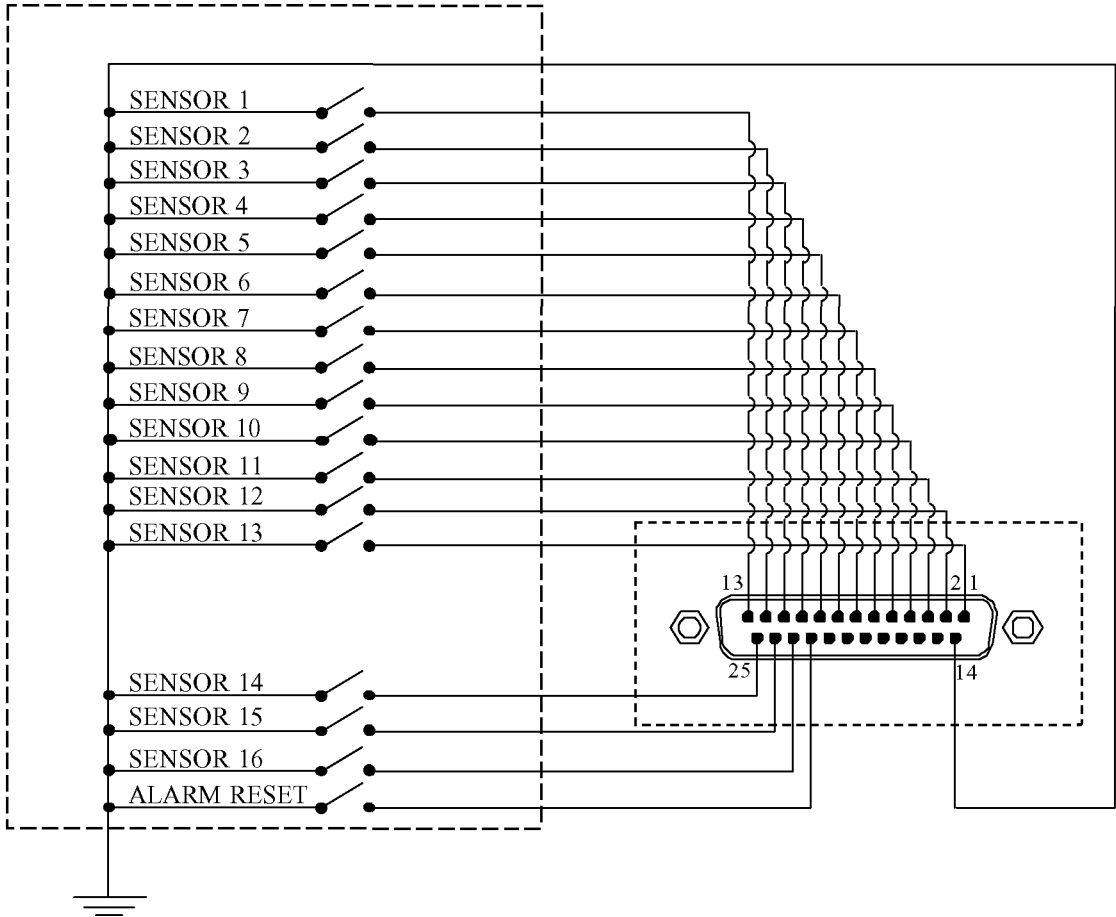


Нормально закрытое подключение (выводы 15 и 17)



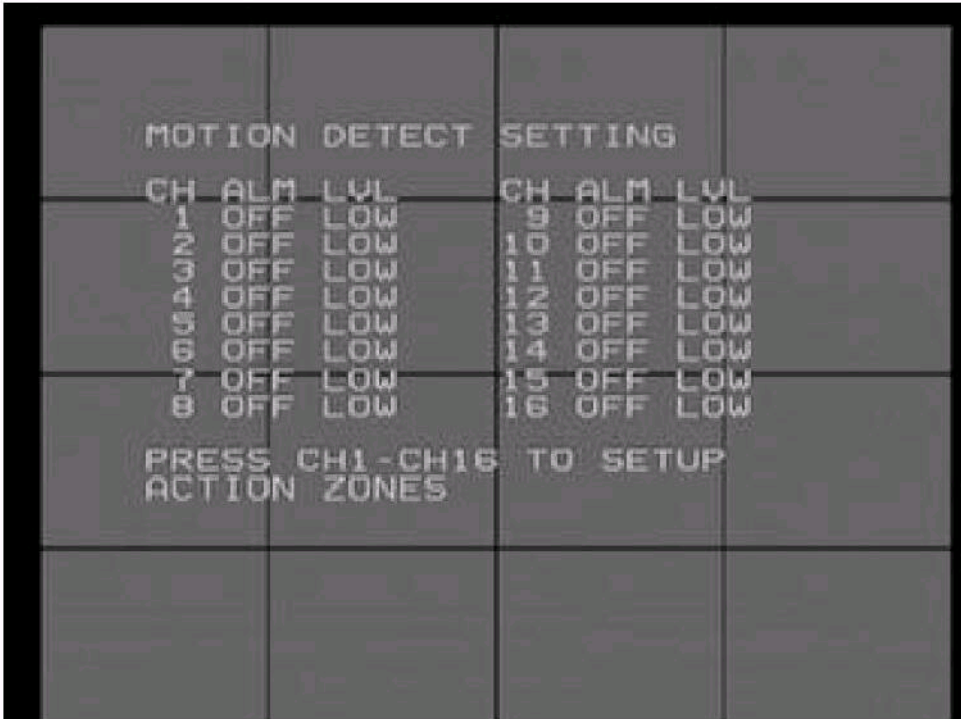
# Тревожный вход и сброс тревоги

## Тревожный вход и сброс тревоги



## Настройка основного меню

---



The screenshot shows a menu titled "MOTION DETECT SETTING" with two columns of settings for 16 channels. Each channel has an "ALM" (Alarm) status and a "LVL" (Level) setting. At the bottom, there is a prompt: "PRESS CH1-CH16 TO SETUP ACTION ZONES".

MOTION DETECT			SETTING		
CH	ALM	LVL	CH	ALM	LVL
1	OFF	LOW	9	OFF	LOW
2	OFF	LOW	10	OFF	LOW
3	OFF	LOW	11	OFF	LOW
4	OFF	LOW	12	OFF	LOW
5	OFF	LOW	13	OFF	LOW
6	OFF	LOW	14	OFF	LOW
7	OFF	LOW	15	OFF	LOW
8	OFF	LOW	16	OFF	LOW

PRESS CH1-CH16 TO SETUP ACTION ZONES

### Настройка видеообнаружения движения

#### Настройка видеообнаружения движения:

Все 16 камер могут регистрировать различные движения. При обнаружении движения на мультиплексор может передаваться тревожный сигнал. Оператор может отключить подачу тревожного сигнала для каждой камеры.

**Значение по умолчанию: OFF (выключено).**

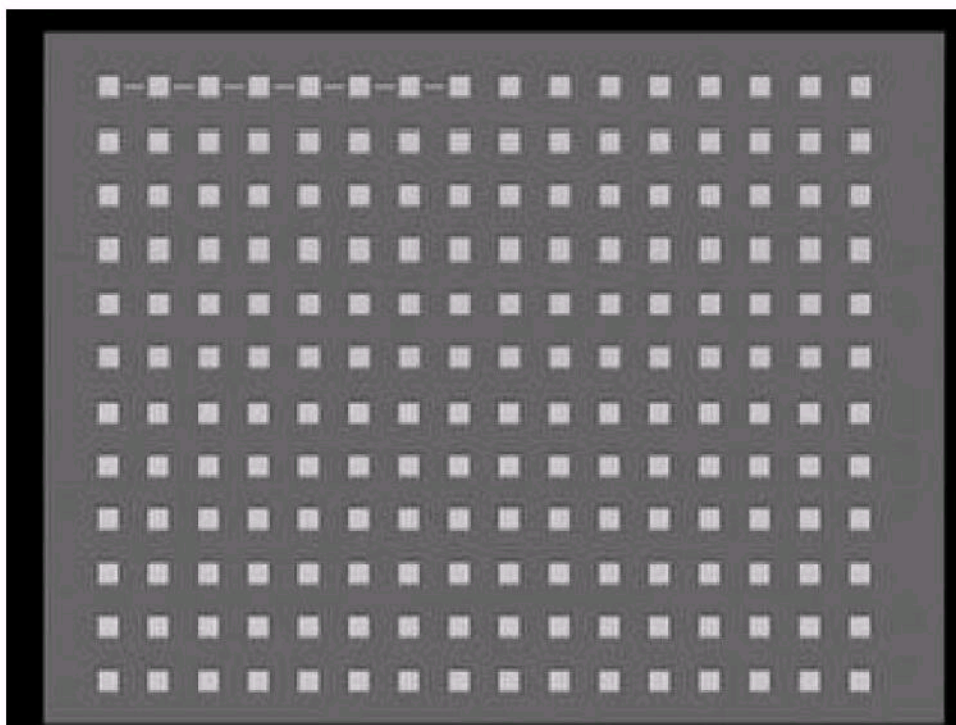
#### Уровень видеообнаружения движения:

Каждая из 16 камер может различать несколько уровней видеообнаружения движения: низкий, средний, высокий и сверхвысокий. Определение уровня движения основано на степени разности между движущимся объектом и окружающей обстановкой.


**Значение по умолчанию: LOW (низкий).**

## Настройка основного меню

---



**Датчики видеообнаружения движения**

При активном меню обнаружения движения нажатие любой кнопки экрана (1-16) на лицевой панели выведет эту страницу. Для выхода из блока нажмите .

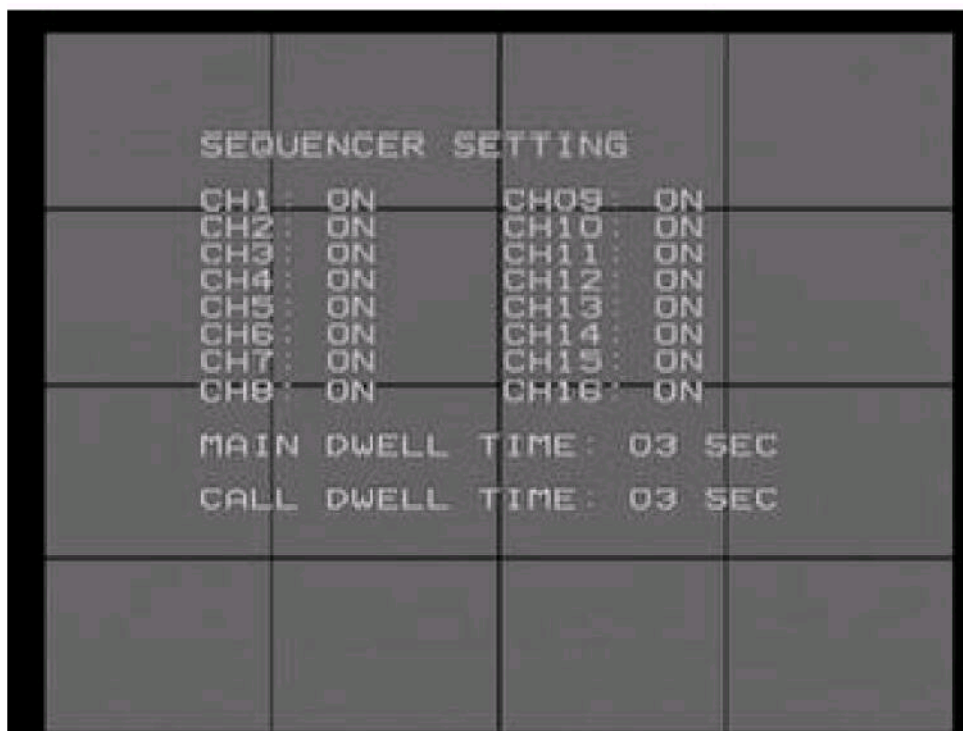
В этом блоке настройки выводится изображение с текущей камеры, перекрытое сеткой датчиков движения. Каждый датчик на экране может быть включен или выключен индивидуально или в составе целой строки. Активные датчики заблокированы, неактивные – не заблокированы.

Для перемещения между группами датчиков используйте четыре клавиши навигации на лицевой панели. Чтобы отключить целый ряд из восьми датчиков, нажмите кнопку **SEQ**, расположенную на лицевой панели. Чтобы включить целый ряд из восьми датчиков, нажмите кнопку **Freeze**, расположенную на лицевой панели. Для того чтобы включить или отключить какой-либо отдельный датчик из ряда, нажмите кнопку с его номером (**1-8**), расположенную на лицевой панели.

**По умолчанию все датчики включены.**

## Настройка основного меню

---



### Настройка последовательного переключения

#### Настройка последовательного переключения:

для каждой камеры можно установить режим последовательного автоматического переключения. Если такой режим не требуется, его можно отключить для любой камеры.

**Значение по умолчанию: ON (включено).**

#### Main Dwell Time (основное время задержки переключения):

задержка, с которой мультиплексор переключает изображение, поступающее с камер, на основном мониторе. Время задержки автоматического переключения может быть установлено от 1 до 99 секунд.

**Значение по умолчанию: 3 секунды.**

#### Call Dwell Time (контрольное время задержки переключения):

задержка, с которой мультиплексор переключает изображение, поступающее с камер, на контрольном мониторе. Время задержки автоматического переключения может быть установлено от 1 до 99 секунд.

**Значение по умолчанию: 3 секунды.**

## Настройка основного меню

---



### Установка пароля

#### **RS-485 ID Code (идентификационный код RS-485):**

это двузначный код, использующий любые числа от 1 до 31, который служит для обозначения числа мультиплексов, соединенных вместе. Порт RS-485 можно использовать для управления мультиплексором при помощи компьютера или терминала.

Параметры передачи данных: скорость передачи – 9600 бод, 8 бит данных, 1 стоповый бит без проверки на четность.

**Значение по умолчанию: 01.**

#### **Menu Password (пароль на вывод меню):**

для того чтобы открыть основное меню настройки или список, необходимо ввести пароль. При необходимости данную функцию можно отключить. Пароль представляет собой четырехзначный код, состоящий из цифр от 1 до 9. После того как пароль будет активизирован, при нажатии на кнопку настройки (setup) или списка (list) на лицевой панели, система будет выводить запрос на ввод пароля.

**Значение по умолчанию: OFF (выключено).**

#### **Password Code (код пароля):**

представляет собой четырехзначный цифровой код.

**Значение по умолчанию: 9999.**

## Совместимые видеомагнитофоны

---

Видеомагнитофоны из списка прошли тест на совместимость с нашей системой. Другие модели видеомагнитофонов также могут быть подключенными к данному мультиплексу.

<b>EIA</b>	<b>CCIR</b>
Mitsubishi HS-5300	Mitsubishi HS-7472
Sampo VC-M 688	Mitsubishi HS-7300
Toshiba KV-7168	Samsung STLU-24P
	Panasonic AG-TL300E
	Philips TL-960A
	Hitachi VT-L1100
	Sanyo TLS-924P

## Подключение через порт RS-232

---

Данным мультиплексором можно управлять с компьютера или терминала при помощи стандартного 9-контактного разъема типа D-Sub порта RS-232. В случае возникновения тревоги, через RS-232 на удаленный компьютер поступит тревожное сообщение.

### 1. Назначение выводов 9-контактного разъема типа D-Sub

Мультиплексор			Удаленный компьютер	
№ контакта	Назначение		№ контакта	Назначение
1	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	
2	TXD	2	RXD	
3	RXD	3	TXD	
4	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	4	DTR	
5	ЗЕМЛЯ	5	ЗЕМЛЯ	
6	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	6	DSR	
7	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	7	RTS	
8	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	8	CTS	
9	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	9	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	

### 2. Параметры передачи

Параметры передачи данных: скорость передачи – 9600 бод, 8 бит данных, 1 стоповый бит без проверки на четность.

### 3. Протокол дистанционного управления

Для управления мультиплексором компьютер или терминал могут отправлять трехсимвольные ASCII-команды через порт RS-232. Команды начинаются с символа «K» или «k». 32 ASCII-команды соответствуют 32 кнопкам на лицевой панели мультиплексора.

## Подключение через порт RS-232

Таблица с командами дистанционного управления		
Код ASCII	Функция	Кнопка на лицевой панели
K01-K16	Полноэкранный режим 1-16	кнопки с 1 по 16
K17	Последовательное переключение	SEQ
K18	Фиксация	FREEZE
K19	Воспроизведение с видеомэгнитофона	VCR
K20	Вывод записей тревожных событий	LIST
K21	Контрольная камера	CALL
K22	Увеличение	ZOOM
K23	Вверх	
K24	Влево	△
K25	Вправо	◁
K26	Вниз	▷
K27	Стрелка влево	▽
K28	Стрелка вправо	◁
K29	BUZZER (сигнал)	SELECT
K30	Экранное меню	OSD
K31	Блокировка клавиш	LOCK
K32	Выбор режима	SET

### 4. Отправка тревожных сообщений через порт RS-232

При возникновении тревоги мультиплексор отправляет тревожное сообщение через порт RS-232. Формат сообщения – три ASCII-символа, сопровождаемые возвратом каретки и переводом строки:

первый символ – вводный символ «!»;

второй символ – тип тревоги;      «S» - тревожный сигнал получен от датчика;  
   «V» - потеря видеосигнала;  
   «M» - обнаружение движения.

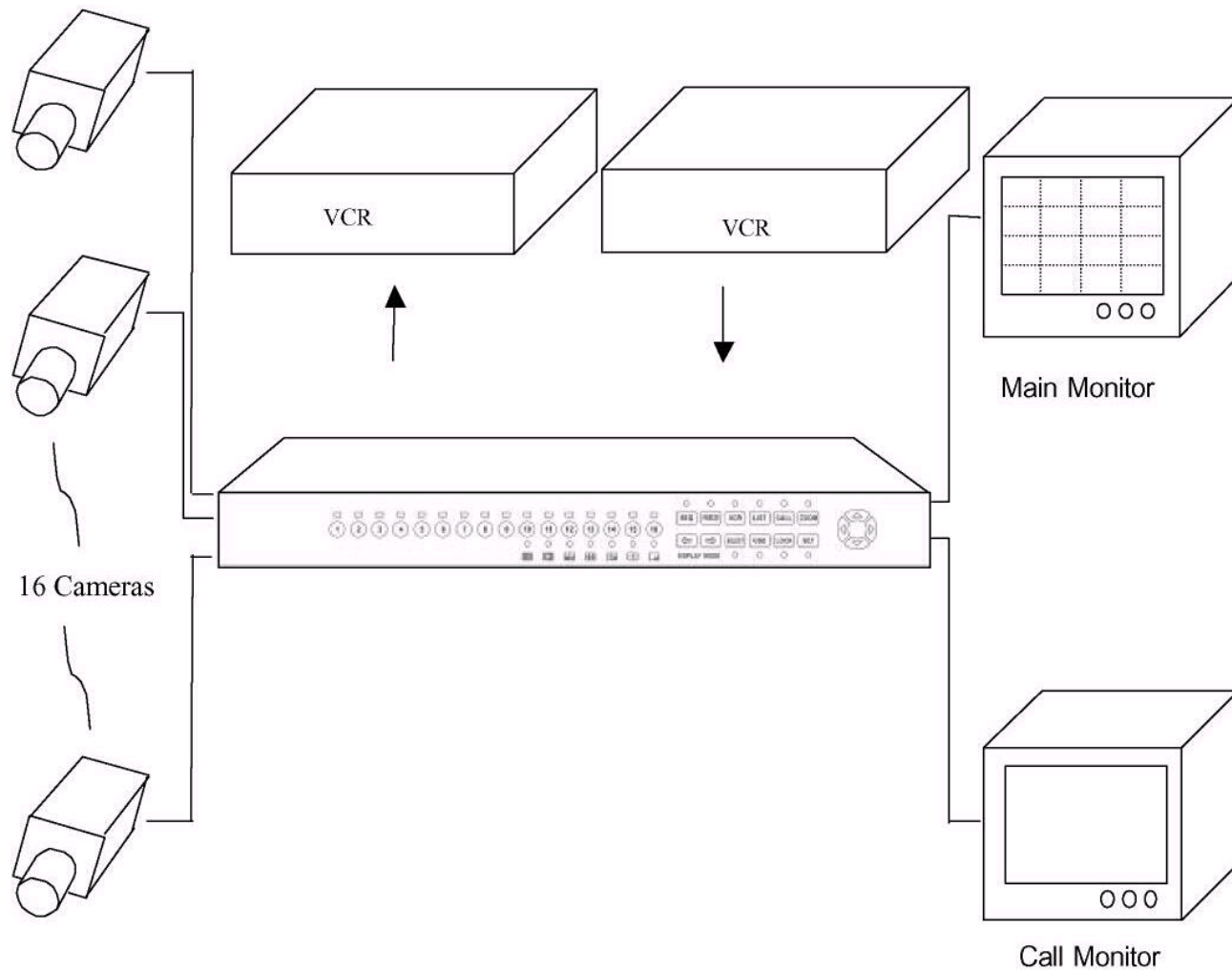
третий символ – номер тревожного канала (01 - 16)

четвертый символ – возврат каретки (0DH)

пятый символ - перевод строки (0AH)

## Конфигурация системы

---



## Проверка системы

---

Самый лучший способ проверки работоспособности системы: сделать тестовую запись, а затем воспроизвести ее. Перед началом тестовой записи проверьте правильность настройки основного монитора и всех камер. Такая проверка гарантирует наилучший результат.

Чтобы сделать тестовую запись:

1. Выберите режим записи для видеомэгнитофона, выберите такой же режим для мультиплектора. Включите запись на видеомэгнитофоне. Мэгнитофон начнет записывать мультиплексированное видеоизображение со всех камер.
2. Через несколько минут остановите мэгнитофон и перемотайте пленку в начало записи.
3. Выберите для видеомэгнитофона режим воспроизведения.
4. Нажмите на кнопку VCR (видеомэгнитофон), расположенную на мультиплекторе.

Как только мультиплексор обнаружит сигнал от видеомэгнитофона, он выведет записанное изображение со всех камер в многооконном режиме. Для просмотра изображения с определенной камеры в полноэкранным режиме нажмите на соответствующую кнопку. Для просмотра изображения с нескольких камер нажмите навигационную кнопку и выберите нужный формат. Если изображение не появилось совсем или не выводится изображение с какой-либо камеры, проверьте работоспособность видеомэгнитофона и подключение камер.

Если тест неудачен, повторите действия. Если после всех проверок тестовая запись не получилась, обратитесь к техническим специалистам.