

Дуплексный цифровой видеомультимплексор

Руководство по эксплуатации
DMV14Q, DMV14Q-1, DMV19Q,
DMV19Q-1, DMV16Q, DMV16Q-1,
DMV94Q, DMV94Q-1, DMV99Q,
DMV99Q-1, DMV96Q, DMV96Q-1



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЧТОБЫ СНИЗИТЬ ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ. ВНУТРИ КОРПУСА НЕТ ДЕТАЛЕЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ РЕМОНТИРОВАТЬСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ УСТРОЙСТВО ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ.

НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ПРИБОР В ОПАСНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, ГДЕ ХРАНЯТСЯ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕМЫЕ ИЛИ ВЗРЫВООПАСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.



Символ молнии/стрелки внутри равностороннего треугольника служит предупреждением об опасности поражения электрическим током при открывании корпуса изделия.

ВНИМАНИЕ: Возможен взрыв батареи при неправильной установке.

Для замены может использоваться только батарея того же типа или эквивалент, рекомендованный изготовителем батареи. Использованные батареи следует утилизировать в соответствии с инструкциями изготовителя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОБОРУДОВАНИЕ ПРОШЛО ИСПЫТАНИЯ И ПРИЗНАНО СООТВЕТСТВУЮЩИМ НОРМАМ, ПРИНЯТЫМ ДЛЯ ЦИФРОВОГО УСТРОЙСТВА КЛАССА «А», В СООТВЕТСТВИИ С ЧАСТЬЮ 15 ПРАВИЛ ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ СВЯЗИ (FCC). ЭТИ НОРМЫ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АДЕКВАТНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ВРЕДНЫХ ПОМЕХ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ. ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ ГЕНЕРИРУЕТ, ИСПОЛЬЗУЕТ И МОЖЕТ ИЗЛУЧАТЬ ЭНЕРГИЮ РАДИОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА, И ПРИ НАРУШЕНИИ ИНСТРУКЦИЙ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖУТ ВЫЗЫВАТЬ ПОМЕХИ РАДИОСВЯЗИ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ЖИЛЫХ РАЙОНАХ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ВРЕДНЫЕ ПОМЕХИ, В СЛУЧАЕ ЧЕГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БУДЕТ УСТРАНИТЬ ЭТИ ПОМЕХИ ЗА СВОЙ СЧЕТ.

Изменения и модификации, не одобренные в прямой форме ответственной за соответствие нормам стороной, может привести к лишению пользователя права эксплуатации оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Это изделие прошло испытания FCC при условиях, включающих использование экранированных кабелей связи устройств ввода-вывода и соответствующих разъемов между компонентами системы. В соответствии с нормами FCC, пользователь должен использовать экранированный кабель и разъемы для всех соединений кроме линий питания и сигнализации.

Этот цифровой прибор не превышает ограничений Класса А по уровню излучения шума, установленных Правилами регулирования радиопомех (ICES-003) Канадского Департамента Связи.

Важная информация

Прежде чем начать использовать прибор, прочтите и соблюдайте все инструкции и предупреждения, содержащиеся в данном Руководстве. Сохраните Руководство вместе с оригиналом товарного чека на случай, если Вам понадобится информация или гарантийное обслуживание. После распаковки устройства убедитесь в отсутствии недостающих или поврежденных элементов. Если какого-либо элемента не окажется или если налицо будет повреждение, НЕ ПРОИЗВОДИТЕ УСТАНОВКУ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРИБОРА. Обратитесь к поставщику.

Для Вашего учета

Запишите следующую информацию о приобретении изделия. Вам понадобится эта информация при обращении за технической поддержкой на завод. Эта информация также важна на случай утери или хищения устройства.

Дата покупки: _____

Серийный номер: _____

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ	III
СОДЕРЖАНИЕ	IV
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	1
ПРЕИМУЩЕСТВА ДУПЛЕКСНОГО МУЛЬТИПЛЕКСОРА	1
СОВМЕСТИМОСТЬ С ВИДЕОСИСТЕМАМИ	1
ОБРАБОТКА ЦИФРОВОГО ВИДЕОСИГНАЛА.....	2
<i>Кодирование видеосигнала</i>	<i>2</i>
<i>Декодирование видеосигнала.....</i>	<i>2</i>
ВАЖНЕЙШИЕ ФУНКЦИИ	4
УСТАНОВКА СИСТЕМЫ.....	7
ОСНОВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ	7
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ	8
ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ.....	11
СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ	11
ПРОСМОТР ЖИВОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВИДЕОЗАПИСИ.....	13
<i>Форматы просмотра на основном мониторе.....</i>	<i>13</i>
<i>Переключение камер при работе с 9-канальными и 16-канальными моделями</i>	<i>13</i>
<i>Просмотр живого изображения/Воспроизведение видеозаписи.....</i>	<i>13</i>
<i>Пауза.....</i>	<i>14</i>
<i>Последовательное переключение.....</i>	<i>14</i>
<i>Дополнительный монитор.....</i>	<i>15</i>
ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОМАГНИТОФОНОВ	16
<i>Запись на видеомангитофон</i>	<i>16</i>
Синхронный режим:.....	16
Асинхронный режим:.....	16
<i>Воспроизведение видеозаписи.....</i>	<i>16</i>
ОСНОВНЫЕ ТРЕВОЖНЫЕ ФУНКЦИИ	17
<i>Тревожное событие пропадания видеосигнала.....</i>	<i>17</i>
<i>Тревожное событие активации тревожного входа</i>	<i>17</i>
<i>Журнал тревожных событий</i>	<i>18</i>
<i>Тревожное событие обнаружения движения.....</i>	<i>18</i>
РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ С ПОМОЩЬЮ ЭКРАННЫХ МЕНЮ.....	19
НАСТРОЙКА ТАЙМЕРА И ЭКРАННЫХ ДАННЫХ	20
<i>Настройка даты/времени</i>	<i>20</i>
<i>Формат отображения даты.....</i>	<i>21</i>
<i>Отображение даты/времени.....</i>	<i>21</i>

<i>Положение даты/времени</i>	21
<i>Положение даты и времени при воспроизведении</i>	21
<i>Задержка переключения на дополнительном мониторе</i>	21
<i>Задержка переключения в режиме последовательного переключения камер</i>	21
НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ	22
<i>Разрешение в мультиэкранном формате</i>	22
<i>Экранные данные (OSD)</i>	22
НАСТРОЙКА КАМЕРЫ	23
<i>Название камеры</i>	23
<i>Обнаружение камер при включении</i>	24
НАСТРОЙКА ТРЕВОГ	24
<i>Встроенный зуммер</i>	24
<i>Время реагирования</i>	24
<i>Детектор движения</i>	25
<i>Зона обнаружения</i>	26
<i>Чувствительность</i>	26
<i>Тревожные входы</i>	26
<i>Тревога пропадания видеосигнала</i>	27
<i>Список тревог (Журнал тревожных событий)</i>	27
<i>Удаление списка тревог</i>	28
ЗАГРУЗКА СТАНДАРТНЫХ НАСТРОЕК	28
<i>Загрузка настроек инсталлятора</i>	28
<i>Загрузка заводского пароля</i>	28
<i>Стандартные заводские настройки</i>	29
НАСТРОЙКИ ИНСТАЛЛЯТОРА	31
<i>Ввод пароля</i>	31
<i>Настройки инсталлятора</i>	31
<i>Таблица инсталлятора</i>	32
<i>Настройка видеомagniтофона</i>	33
<i>Изменение пароля</i>	36
<i>Автоматическое обнаружение камеры</i>	36
<i>Протокол RS-485</i>	37
<i>Информация о программном обеспечении</i>	37
<i>Отображение цветных полос</i>	38
<i>Сохранение настроек инсталлятора</i>	38
<i>Загрузка заводских настроек</i>	38
<i>Заводской пароль</i>	38
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	39
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	39
<i>Меры предосторожности</i>	39
<i>Поиск неисправностей</i>	39
<i>Ремонт</i>	39

ПРИЛОЖЕНИЯ	41
ПРИЛОЖЕНИЕ А: НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ РАЗЪЕМОВ	41
<i>RS-485 (RJ-11, 6P6C)</i>	41
<i>Идентификатор RS-485</i>	41
Настройка ID-адресов системы	41
Карта распределения каналов мультимплексора и ID-адресов камер	42
<i>Контакты внешней платы ввода/вывода (37-контактный DSUB)</i>	43
ПРИЛОЖЕНИЕ Б: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	44
ПРИЛОЖЕНИЕ В: НАБОР КОМАНД RS-485	46
ПРИЛОЖЕНИЕ Г: РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАНЕЛИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	48
<i>Схема системы</i>	48
<i>Выбор ID-адреса</i>	49
<i>Назначение контактов разъема</i>	49
<i>Технические характеристики и разъемы</i>	50
ПРИЛОЖЕНИЕ Д: РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	51
<i>Изображение</i>	51
<i>Видеомаягнитофон</i>	53
<i>Обработка тревог</i>	54
<i>Клавиатура и пароль</i>	55

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА ДУПЛЕКСНОГО МУЛЬТИПЛЕКСОРА

Мультимплексор позволяет осуществлять просмотр нескольких камер на одном мониторе и производить запись видеосигналов всех камер на одном видеомагнитофоне. При использовании двух видеомагнитофонов можно выводить на один монитор живое изображение с видеокамер и воспроизведение изображения со второго видеомагнитофона с одновременной записью сигнала со всех камер. Другими словами, воспроизведение записи на втором видеомагнитофоне не влияет на осуществление записи изображения всех камер на первом видеомагнитофоне. В этом семействе мультимплексоров представлено три модели: 4-канальный (4 входа камер), 9-канальный и 16-канальный.

Мультимплексор обеспечивает полное управление настройкой системы, включая:

- Выбор форматов просмотра на основном мониторе
- Экранную информацию, включая дату, время и названия камер
- Выбор режимов последовательного переключения на основном мониторе
- Обработку тревог и регистрацию в журнале событий
- Работу со специализированными видеомагнитофонами

Дополнительная информация о функциональных возможностях мультимплексора приводится в разделе [Важнейшие функции](#), а подробные инструкции по использованию всех этих функций Вы найдете в разделах [Основные операции](#) и [Расширенные настройки с помощью системы экранных меню](#).

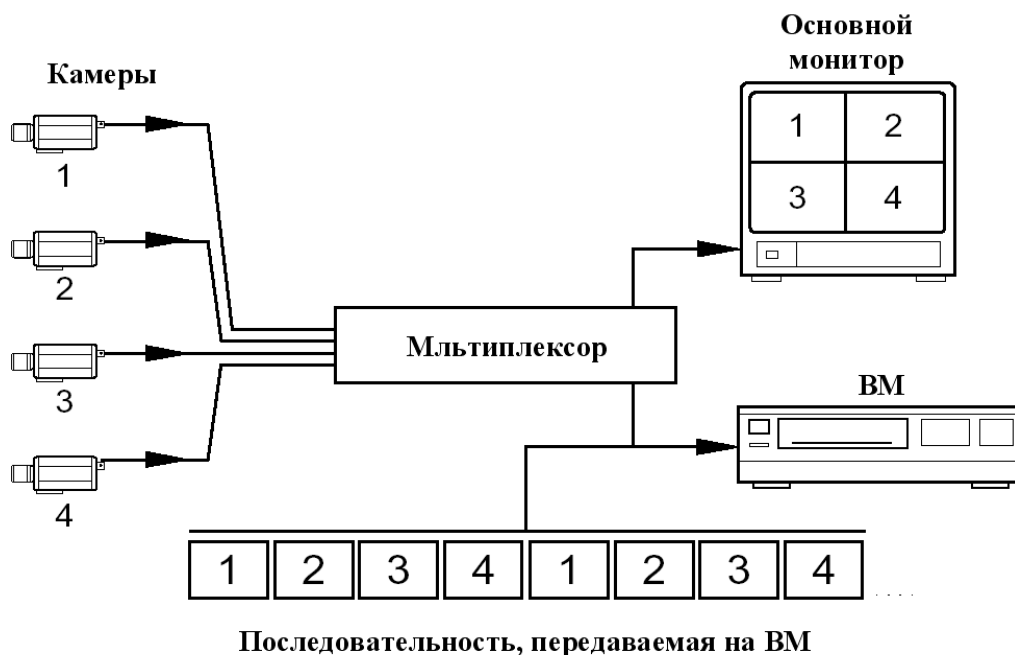
СОВМЕСТИМОСТЬ С ВИДЕОСИСТЕМАМИ

Модели, не имеющие индекса -1 в конце номера, рассчитаны на работу с видеокамерами, видеомагнитофонами, мониторами и т.д. стандарта NTSC/EIA с частотой развертки 60 Гц. Модели, имеющие индекс -1 в конце номера, рассчитаны на работу с видеокамерами и другим оборудованием стандарта PAL/CCIR с частотой развертки 50 Гц.

ОБРАБОТКА ЦИФРОВОГО ВИДЕОСИГНАЛА

Кодирование видеосигнала

Видеокодировщик постоянно анализирует входящие видеосигналы (сигналы с камер) и затем генерирует видеосигнал для записи, который содержит последовательность полей или кадров от каждой видеокамеры. В кодированные сигналы включается важная информация, такая как дата, время, название камеры, номер камеры и тревожное состояние. Кодированный видеосигнал, записанный видеоманитофоном, выглядит, как представлено в следующем примере. Каждый четырехугольник соответствует полю или кадру видеокамеры. Процессор также генерирует цифровой видеосигнал, который выводится на монитор, в соответствии с форматом отображения, выбранным пользователем.



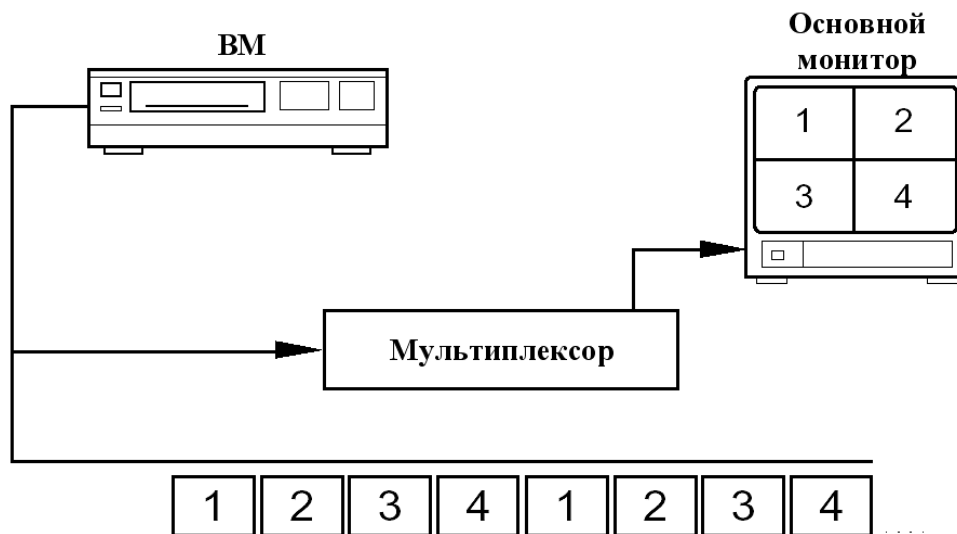
Последовательность, передаваемая на ВМ

Рисунок 1 - Кодирование видеосигнала

Декодирование видеосигнала

Во время воспроизведения видеозаписи происходит обратный процесс. Видеодекодировщик декодирует последовательность полей или кадров с видеоманитофона и распределяет видеосигналы, записанные с каждой камеры, по соответствующим экранам на мониторе. Также декодируется и отображается дата, время и другая записанная информация, включая тревожное состояние, пропадание видеосигнала, название камеры и т.д.

В отличие от четырехканального процессора (квадратор), который записывает кадры нескольких камер в формате реального времени, но со значительно уменьшенным разрешением (75% информации каждого кадра теряется при отображении в формате четырех экранов), multipлексор записывает каждое изображение в последовательности, которая кодируется и отсылается на видеомagnитофон с полным разрешением. В результате каждое изображение воспроизводится с высокой точностью, но не в формате реального времени. Дуплексный multipлексор производит запись 15 кадров в секунду, что приводит лишь к минимальному нарушению плавности движения. Multipлексор обычно считается более подходящим для большинства систем, чем видеосвитчер, который позволяет записывать изображение каждой камеры по очереди в течение заданного интервала времени, что приводит к значительным разрывам в записи каждой камеры, во время которых может быть упущена важная информация.



Последовательность, передаваемая на multipлексор

Рисунок 2 - Декодирование видеосигнала

ВАЖНЕЙШИЕ ФУНКЦИИ

- Работа в дуплексном режиме позволяет производить видеозапись при одновременном просмотре живого изображения (с видеокамер) или при воспроизведении видеозаписи (со второго видеоманитофона).
- Отличное качество изображения (720 x 480 пикселей в формате NTSC или 720 x 576 пикселей в формате PAL при 256 уровнях серого и 16 миллионов цветов).
- Работа с видеокамерами черно-белого (стандарт EIA или CCIR) и цветного (стандарт NTSC или PAL) изображения.
- Все входы камер являются сквозными, с внутренним согласованием нагрузки, настройка которого может производиться с помощью экранных меню.
- Покадровая запись, независимо от синхронизации входов. До 15 кадров в секунду при записи на видеоманитофоне и до 30 кадров в секунду при выводе на экран.
- Интеллектуальный детектор движения управляет приоритетом записи видеокамер в зависимости от обнаруженного движения в кадре.
- Зона контроля детектора движения и чувствительность программируются индивидуально для каждой камеры.
- Журнал событий может содержать до 255 записей, включая пропадание видеосигнала, обнаружение движения и сигналы тревоги.
- Два независимых выхода для монитора: Основной для вывода цифрового изображения мультиэкранном формате, дополнительный для полноэкранного просмотра аналогового живого изображения.
- Настройка яркости, контрастности и оттенков.
- Вход для основного монитора, видеоманитофона и выход для видеоманитофона имеют разъемы BNC и Super-VHS.
- Совместимость со специализированными видеоманитофонами с двойным/тройным уплотнением записи и режимами синхронной или асинхронной записи.
- Выбор форматов отображения: 1 (полноэкранный формат), 4 (2x2), 9 (3x3), или 16 (4x4) камер.
- Мощное средство обработки сигналов тревоги с возможностью настройки пользователем включения и реагирования на сигнал тревоги.
- Экранные данные: дата, время, тревога, пропадание видеосигнала, состоящее из 12 символов название камеры.
- Встроенный генератор цветных полос для калибровки монитора.
- Порт связи RS-485 для дистанционного управления.
- Автоматическое последовательное переключение с возможностью выбора форматов просмотра.
- Независимая цифровая регулировка усиления для каждой камеры и для видеосигнала воспроизведения с видеоманитофона (диапазон: 70% - 140%).

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ



ВНИМАНИЕ: ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ СОЕДИНЕНИЯ.

ОСНОВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- A.** Подключите видеосигнал каждой камеры к одному из BNC-разъемов видеовходов с маркировкой Video IN.
- B.** Подключите видеомонитор к выходу для основного монитора (Main Monitor) на устройстве (разъем BNC или S-VHS)
- C.** Подключите адаптер 12В/1.5 А к разъему входа питания (DC) в нижнем правом углу задней панели.

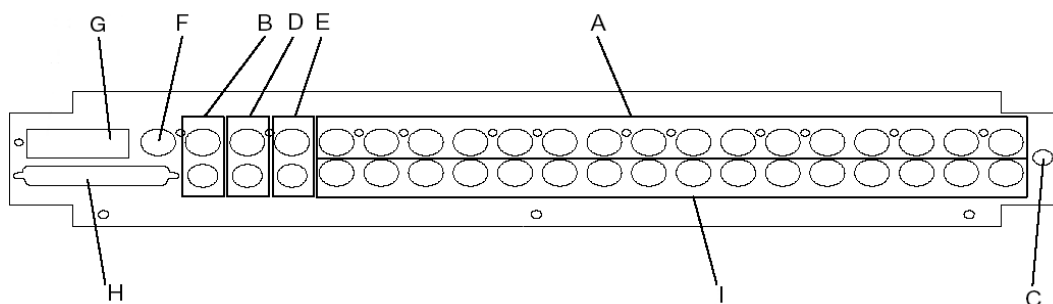


Рисунок 3 - Вид сзади

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Один видеоманитофон:

Следующие шаги позволяют осуществить воспроизведение ранее записанного видео через multipлексор, но без одновременной записи изображения с видеокамер. Подключение одного видеоманитона состоит в следующем:

- D.** Подключите вход видеоманитона к разъему BNC или S-VHS выхода multipлексора на видеоманитон.
- E.** Подключите выход видеоманитона к разъему BNC или S-VHS входа multipлексора для видеоманитона.

Два видеоманитона:

Подсоединение двух видеоманитонов включает следующие действия. Такое соединение позволит производить работу в дуплексном режиме, при котором multipлексор может осуществлять воспроизведение ранее сделанной видеозаписи при одновременной записи изображения со всех камер.

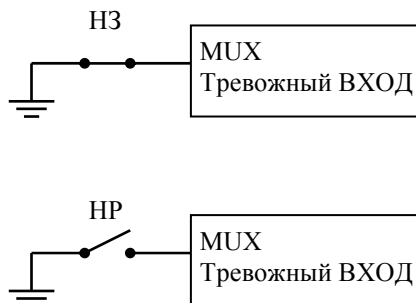
- D.** Подключите вход видеоманитона, который будет использоваться для записи, к разъему BNC или S-VHS выхода multipлексора на видеоманитон.
- E.** Подключите выход второго видеоманитона, который будет использоваться для воспроизведения, к разъему BNC или S-VHS входа multipлексора для видеоманитона.

Для других дополнительных соединений на задней панели устройства имеются следующие разъемы и порты:

- F.** BNC-разъем выхода для подключения Дополнительного (Call) монитора.
- G.** Порт RJ11 RS-485 для подключения выносной клавиатуры или ПК для внешнего управления.
- H.** Разъем для внешней платы Ввода/Вывода (37-контактный DSUB): для подключения внешней платы расширения. Плата расширения имеет следующие входы и выходы (см. [Контакты внешней платы ввода/вывода \(37-контактный DSUB\)](#)):

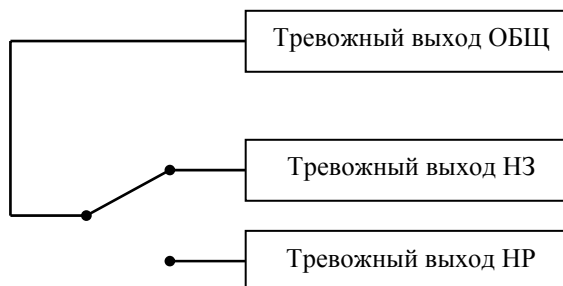
Тревожный вход

Вход TTL-уровня для сигналов тревоги типа НЗ или НР, Для настройки входа в соответствии с типом тревоги пользуйтесь разделом [Настройка тревог](#).



Тревожный выход

Имеются НР и НЗ выходы. Подсоедините эти контакты к тревожному входу видеомагнитофона или другого устройства, такого как сирена или световая сигнализация.



Вход включения видеомагнитофона

Вход сигнала стандарта TTL, подсоедините к выходу включения видеомагнитофона.

Включение тревоги

Вход сигнала стандарта TTL, нормально разомкнутый (НР). Замыкание этого контакта на землю активирует тревожный выход, если эта функция не заблокирована в меню настройки.

Сброс тревоги

Вход сигнала стандарта TTL, нормально разомкнутый (НР). Замыкание этого контакта на землю деактивирует тревожный выход, если эта функция не заблокирована в меню настройки.

- I. Параллельные видеовыходы для сквозного прохождения сигнала: подключите BNC-разъем к внешнему видеоборудованию для постоянного мониторинга этого канала. Внутреннее согласование нагрузки 75 Ом обеспечивается мультиплексором. При использовании разъема сквозного канала деактивируйте сопротивление нагрузки в меню настройки (см. [Таблица инсталлятора](#)).

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

На приведенном ниже рисунке представлен шестнадцатиканальный дуплексный цифровой мультимплексор. Выносная панель имеет такую же конфигурацию, что и представленная передняя панель шестнадцатиканального мультимплексора.



Рисунок 4 – Передняя панель 16-канального дуплексного мультимплексора

На приведенном ниже рисунке представлен девятиканальный дуплексный цифровой мультимплексор.

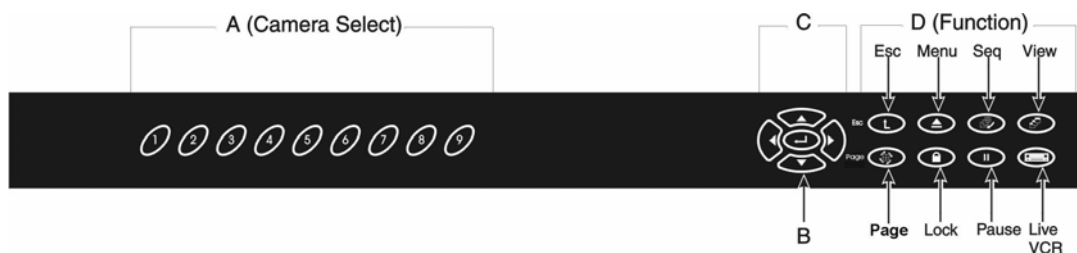


Рисунок 5 - Передняя панель 9-канального дуплексного мультимплексора

На приведенном ниже рисунке представлен четырехканальный дуплексный цифровой мультимплексор.



Рисунок 6 - Передняя панель 4-канального дуплексного мультимплексора

- A. Клавиши выбора камеры
- B. Клавиша ввода: Для подтверждения выбора опций экранного меню.
- C. Клавиши со стрелками: Для перемещения курсора в экранном меню.
- D. Функциональные клавиши:

Esc (Выход)	Нажмите и удерживайте, одновременно нажимая другую клавишу, чтобы выбрать вторую функцию этой клавиши. Используйте также для отмены или выхода из конкретных режимов или меню.
Menu (Меню)	Используйте для вызова экранного меню настройки.
Seq (Последовательность)	Нажмите для выбора режима автоматического последовательного переключения или для выбора последовательности вывода камер на экран.
View (Формат)	Выбор формата просмотра на основном мониторе.
Page (Переключение)	Переключение камер в мультиэкранном режиме.
Lock (Блокировка)	Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд для блокировки/разблокировки клавиатуры для предотвращения случайных изменений настройки системы. Клавиша Lock (Блокировка) светится, когда клавиатура заблокирована.
Pause (Пауза)	Нажмите для получения стоп-кадра на экране или для остановки переключения камер в режиме последовательного переключения.
Live/VCR (Живое видео/ВМ)	Используйте для переключения просмотра живого изображения с камер и воспроизведения записи видеомagneтoфона.

Е. Дополнительные функции:

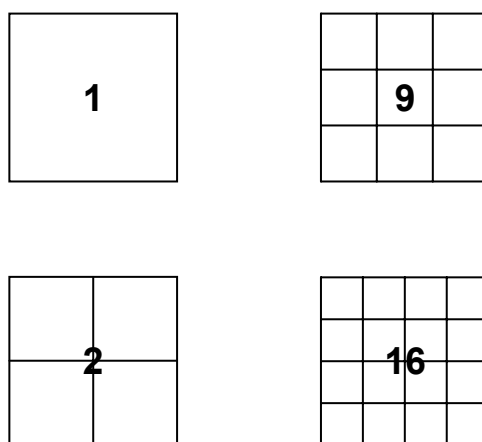
Выбор дополнительного монитора:	Нажмите клавишу Esc (Выход) и клавишу выбора камеры, для переключения этой камеры на дополнительный монитор.
Перезагрузка	Одновременно нажмите клавиши Esc (Выход) и 1 и 2 для того, чтобы произвести перезагрузку устройства.

ПРОСМОТР ЖИВОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВИДЕОЗАПИСИ

Форматы просмотра на основном мониторе

На основном мониторе возможен просмотр изображения, поступающего с выбранных камер, или воспроизведение видеозаписи в каком-либо мультиэкранном формате. Возможные форматы просмотра представлены на иллюстрации ниже.

Для переключения форматов используйте клавишу **View (Формат)**.



Форматы просмотра зависят от количества каналов.

Рисунок 7 - Возможные форматы отображения

Переключение камер при работе с 9-канальными и 16-канальными моделями

При просмотре в формате четырех камер с использованием 9 или 16-канального мультимплексора или в формате 9 камер с использованием 16-канального мультимплексора используйте клавишу **Page (Переключение)** для вывода на различные окна экрана различных каналов.

Просмотр живого изображения/Воспроизведение видеозаписи

С помощью клавиши **Live/VCR (Живое видео/ВМ)** производится переключение между показом живого изображения видеокамер и воспроизведением видеозаписи видеоманитов. Если СИД клавиши **Live/VCR (Живое видео/ВМ)** *выключен*, то все окна содержат живое изображение видеокамер. Если СИД включен, значит, по крайней мере, в одном окне производится воспроизведение видеозаписи. На экран вместе с видеозаписью выводится инвертированная Экранные данные о названии камеры и времени/дате.

Пауза

Если мультиплексор работает в режиме последовательного переключения, при нажатии клавиши **Pause (Пауза)** происходит остановка переключения камер. Для возобновления последовательного переключения камер необходимо вновь нажать клавишу **Pause (Пауза)**.

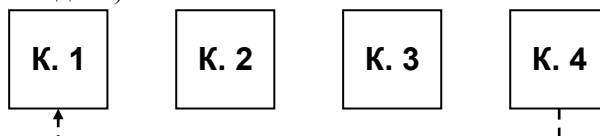
Если мультиплексор работает в режиме мультиэкранного просмотра, при нажатии клавиши **Pause (Пауза)** происходит “замораживание” изображения на основном мониторе. Для отмены режима “замораживания” изображения необходимо вновь нажать клавишу **Pause (Пауза)**.

При просмотре изображения камеры в полноэкранном формате на основном мониторе, нажатие клавиши **Pause (Пауза)** приводит к “замораживанию” изображения в формате полного кадра. Формат полного кадра подходит для статического изображения; однако если изображение содержит движущиеся объекты, оно будет более устойчивым в формате поля. Нажмите клавишу **Pause (Пауза)** еще раз, чтобы перейти к формату поля. Нажмите клавишу **Pause (Пауза)** снова, чтобы выйти из режима “замораживания” изображения.

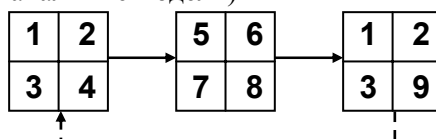
Последовательное переключение камер

В режиме последовательного переключения производится ротация камер на экранах и переключение форматов просмотра изображения на основном мониторе в соответствии с заранее заданной последовательностью. Время задержки при переключении камер может изменяться в меню настройки (см. [Задержка переключения в режиме последовательного переключения камер](#)). Нажмите клавишу **Seq (Последовательность)**, чтобы активировать режим последовательного переключения или изменить последовательность на другую. На диаграмме ниже представлены возможные последовательности:

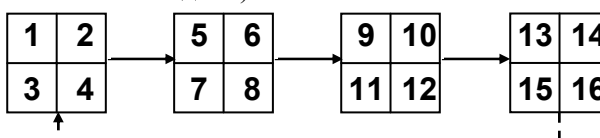
Последовательность 1: Полноэкранный формат (Все модели)



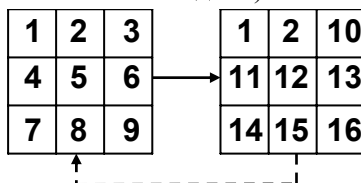
Последовательность 2: 4 (2x2) (9-канальные модели)



(16-канальные модели)



Последовательность 3: 9 (3x3) (16-канальные модели)



Дополнительный монитор

На дополнительный монитор выводится изображение всех видеокамер, включенных в последовательность, в полноэкранный формат. Время задержки при переключении камер может регулироваться в меню настройки (см. [Задержка переключения на дополнительном мониторе](#)).

Когда пользователь с помощью клавиш переключения камер выбирает полноэкранный формат просмотра камеры на основном мониторе, дополнительный монитор также переключается на выбранную камеру. После установленного времени задержки переключения последовательное переключение камер возобновляется. Для переключения конкретной камеры на дополнительном мониторе без оказания влияния на основной монитор нажмите клавишу **Esc (Выход)** и нужную клавишу выбора камеры.

Во время тревоги дополнительный монитор автоматически переключается на камеру, инициировавшую тревогу. Если происходит одновременно несколько тревог, то все тревожные камеры выводятся на дополнительный монитор последовательно.

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОМАГНИТОФОНОВ

Запись на видеомагнитофон

Существует два режима записи – синхронный и асинхронный. Для правильной записи и воспроизведения изображения требуется правильная настройка мультимплексора (см. [Настройка видеомагнитофона](#)).

Синхронный режим:

В этом режиме могут использоваться только специализированные видеомагнитофоны. Видеомагнитофон генерирует синхросигнал, который должен быть подключен к мультимплексору. Запись будет точно синхронизирована с полями записи видеомагнитофона.

Асинхронный режим:

В этом режиме может использоваться как специализированный, так и обычный видеомагнитофон. Время записи должно настраиваться в соответствии со скоростью видеомагнитофона: 1 ч ~ 999 ч.

Воспроизведение видеозаписи

Для просмотра видеозаписи разъем видеовыхода на видеомагнитофоне должен быть подключен к разъему входа видеомагнитофона на мультимплексоре (BNC или SVHS).

Декодирование видеозаписи заключается в автоматическом разделении мультимплексированных полей видеокамер и в последующей группировке полей каждой камеры для вывода на экран. Используя кодированные данные, включенные в каждое поле, устройство может автоматически восстанавливать информацию о названии камеры, состоянии, дате и времени. Изображение может выводиться на основной монитор в мультиэкранном формате, как в режиме показа живого изображения. Пользователь может также активировать или деактивировать отображение экранной информации о дате времени или тревоге, пользуясь меню настройки.

Переключение показа изображения камер и воспроизведения видеозаписи производится с помощью клавиши **Live/VCR (Живое видео/ВМ)**.

ОСНОВНЫЕ ТРЕВОЖНЫЕ ФУНКЦИИ

Мультимплексор оснащен процессором тревог, который управляет всеми тревожными входами и выходами. Процессор может быть запрограммирован так, чтобы он реагировал на тревожные события по каждому каналу видеокамеры.

Тревожное событие пропадания видеосигнала

Если видеodeкодер не может обнаружить видеосигнал на канале, на котором в нормальном режиме присутствует сигнал видеокамеры, то включается сигнал тревоги в связи с пропаданием видеосигнала. Происходят следующие действия:

1. **Тревожный НЗ** выход размыкается.
2. **Тревожный НР** выход замыкается на землю.
3. Включается звуковой сигнал встроенного зуммера (если эта функция активирована).
4. В соответствующем окне основного монитора отображается цветной фон и сообщение о пропадании сигнала (“Loss”).
5. На выход видеоманитофона посылается кодированный сигнал о потере видеосигнала данной камеры.
6. События включаются в журнал тревожных событий (если эта функция активирована).

Перечисленные выше действия продолжаются, пока не произойдут следующие события:

1. Пользователь нажмет любую клавишу для отключения тревоги.
2. Истечет время тревоги.

Тревожное событие активации тревожного входа

В случае активации одного из тревожных входов происходят следующие действия (если они активированы):

1. **Тревожный НЗ** выход размыкается.
2. **Тревожный НР** выход замыкается на землю.
3. Включается звуковой сигнал встроенного зуммера (если эта функция активирована).
4. В строке экранной информации соответствующего окна на основном мониторе появляется слово “ALARM” (Тревога).
5. На выход видеоманитофона посылается кодированный сигнал “ALARM” о тревожном состоянии данной камеры.
6. Основной монитор переключается на канал тревожной камеры и возвращается в предыдущее состояние по окончании тревоги (если эта функция активирована).
7. Дополнительный монитор переключается на канал тревожной камеры. Если в тревожном состоянии находятся более одной камеры, эти камеры выводятся последовательно.
8. События включаются в журнал тревожных событий (если эта функция активирована).

Перечисленные выше действия продолжаются, пока не произойдут следующие события:

9. Все тревожные входы перейдут в неактивное состояние.
10. Время срабатывания тревожного входа истечет, и не произойдет повторного включения тревожного входа.
11. Истечет время срабатывания тревожного выхода.
12. Пользователь нажмет любую клавишу для отключения тревоги.

Журнал тревожных событий

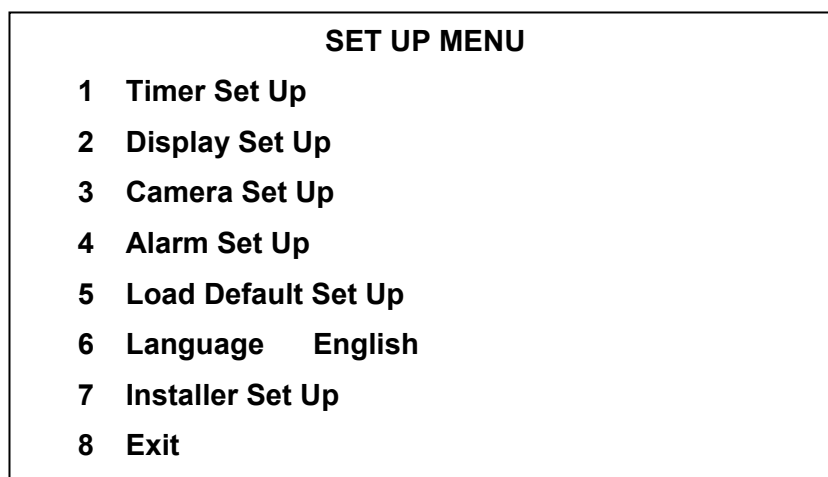
Тревожные события хранятся в энергонезависимой памяти. Дополнительная информация приводится в разделе [Список тревог \(Журнал тревожных событий\)](#).

Тревожное событие обнаружения движения

Реакция на срабатывание детектора движения такая же, что и при активации тревожного входа, за исключением того, что название тревоги, посылаемое на видеоманитофон и регистрируемое в журнале тревожных событий, в данном случае звучит как “Motion Detect” (Обнаружено движение). Дополнительная информация приводится в разделе [Детектор движения](#).

РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ С ПОМОЩЬЮ ЭКРАННЫХ МЕНЮ

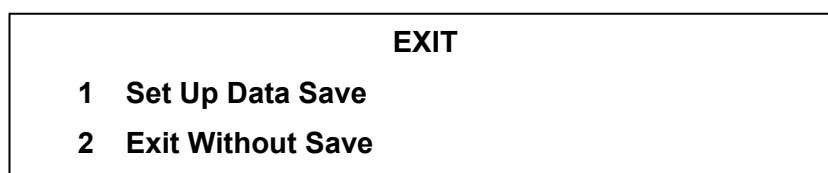
Можно производить эффективную настройку функции мультимплексора в зависимости от условий эксплуатации, пользуясь иерархическим меню и экранной информацией. Для доступа к меню **Set Up Menu (Меню настройки)** нажмите клавишу **Menu (Меню)**.



Курсор отображается в виде строки выделения, которая может перемещаться вверх и вниз по списку субменю с помощью стрелочных клавиш. Вы также можете выделить пункт меню, нажав кнопку выбора камеры с соответствующим номером. Для входа в субменю выделите его и нажмите клавишу **Enter (Ввод)**.

Для выхода из меню настройки нажмите клавишу **Esc (Выход)** или перейдите к пункту меню 7 **Exit (Выход)** и нажмите клавишу **Enter (Ввод)**.

При выходе из меню настройки пользователь должен решить, сохранить или отменить изменения настройки. Появится следующее меню:



Если Вы выберете пункт 1 **Set Up Data Save (Сохранить данные настройки)**, новые настройки будут сохранены в энергонезависимой памяти. Если Вы нажмете кнопку **Esc (Выход)** или выберете пункт 2, новые настройки будут использоваться, но не будут сохранены в энергонезависимой памяти, то есть, будут временными и будут действовать только до момента *выключения* мультимплексора.

НАСТРОЙКА ТАЙМЕРА И ЭКРАННЫХ ДАННЫХ

Это меню помогает произвести настройку текущей даты/времени и других параметров экранной информации, а также времени задержки переключения при работе в режиме последовательного переключения камер.

Timer Set Up	
1	Date/Time Set Up
2	Date Display Mode Y/M/D
3	Date/Time Display 2 Rows
4	Date/Time Position
5	VCR Date/Time Position
6	Spot Monitor Dwell 5
7	Sequence_1 Dwell 5
8	Sequence_2 Dwell 5
9	Sequence_3 Dwell 5
10	Exit

Настройка даты/времени

Чтобы совпадало время при записи на видеомэгнитофон и время в журнале тревожных событий, необходимо правильно произвести настройку даты и времени. Используйте клавиши со стрелками вверх и вниз для выделения пункта меню, который Вы хотите настроить, и клавиши со стрелками вправо и влево для настройки значения выбранной опции.

Date/Time Set Up	
1	Year 2003
2	Month 2
3	Date 10
4	Hour 1
5	Minute 4
6	Second 9
7	Exit and Update
8	Exit Without Update

Для сохранения изменений переместите курсор на пункт 7 **Exit and Update (Выход и обновление)** и нажмите **Enter (Ввод)**.

Для отмены всех изменений переместите курсор на пункт 8 **Exit Without Update (Выход без обновления)** и нажмите **Enter (Ввод)**.

Формат отображения даты

Используется три формата отображения даты/времени: год/месяц/число (Y/M/D), месяц/число/год (M/D/Y) и число/месяц/год (D/M/Y). Переместите курсор на пункт 2 **Date Display Mode (Формат отображения даты)** и выберите нужный вариант, пользуясь клавишами со стрелками вправо/влево.

Отображение даты/времени

Информация о дате и времени может быть представлена на экране одной или двумя строками. Переместите курсор на пункт 3 **Date/Time Display (Отображение даты/времени)** и выберите нужный вариант, пользуясь клавишами со стрелками вправо/влево.

Положение даты/времени

В меню настройки таймера и экранных данных переместите курсор на пункт 4 **Date/Time Position (Положение даты/времени)** и нажмите **Enter (Ввод)**. Меню исчезнет, и на основном мониторе останется только строка отображения даты и времени. С помощью стрелочных клавиш произведите настройку положения строки даты/времени на экране. Когда закончите настройку, нажмите клавишу **Esc (Выход)** для выхода.

Положение даты и времени при воспроизведении

При воспроизведении видеозаписи производится отображение названия камер и даты/времени. Настройку расположения строки даты/времени при воспроизведении можно произвести отдельно, так чтобы важная часть изображения не оказалась скрытой. Переместите курсор на пункт 5 **VCR Date/Time Position (Положение даты/времени при воспроизведении)** и нажмите **Enter (Ввод)**. Меню исчезнет, и на основном мониторе останется только строка отображения даты и времени. С помощью стрелочных клавиш произведите настройку положения строки даты/времени на экране. Когда закончите настройку, нажмите клавишу **Esc (Выход)** для выхода.

Задержка переключения на дополнительном мониторе

Если нет тревоги или конкретный монитор не выбирается пользователем, на дополнительный монитор выводится изображение всех камер, включенных в последовательность, в полноэкранном формате. Эта позиция меню позволяет произвести настройку задержки переключения камер. Значение времени может меняться в диапазоне от 1 до 225 секунд.

Задержка переключения в режиме последовательного переключения камер

Этот пункт меню позволяет производить настройку времени задержки переключения для каждой камеры в режиме последовательного переключения камер. Значение времени может меняться в диапазоне от 1 до 225 секунд. Количество возможных последовательностей зависит от модели (см. также [Последовательное переключение камер](#)):

4-канальный:	SEQ1
9-канальный:	SEQ1, SEQ2
16-канальный:	SEQ1, SEQ2, SEQ3.

НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Это меню позволяет производить настройку качества изображения на мониторе. В меню настройки переместите курсор на пункт 2 **Display Set Up (Настройка изображения)**. Нажмите клавишу **Enter (Ввод)**, чтобы открыть следующее меню:

Display Set Up		
1	Brightness	115
2	Contrast	162
3	Saturation	255
4	Hue	126
5	Split Resolution	High
6	OSD	T&D/T
7	Exit	

Пункты 1-4 позволяют регулировать качество изображения, пользуясь клавишами со стрелками вправо/влево для изменения длины контрольных полос. Пункты 3 **Saturation (Насыщенность)** и 4 **Hue (Цвет)** деактивированы при использовании монохромных моделей.

Разрешение в мультиэкранном формате

Если изображение мерцает из-за слишком высокой резкости, для устранения этой проблемы установите **Split Resolution (Разрешение в мультиэкранном формате)** на LOW (Низкое). Пользуйтесь клавишами со стрелками вправо/влево для изменения этого значения.

Экранные данные (OSD)

Этот пункт позволяет пользователю выбрать информацию для отображения на экране по умолчанию. Существует четыре опции:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
T&D/T (H+D/B)	Название камеры, дата и время
Title (Название)	Только названия камер
D/T (D/B)	Только дата и время
OFF (Выкл.)	Данные на экран не выводятся

НАСТРОЙКА КАМЕРЫ

Это меню предоставляет доступ к настройке параметров для выбора конфигурации каждой камеры (выберите пункт 3 главного меню):

Camera Set Up	
1	Camera Title
2	Power ON Detect OFF
3	Exit

Название камеры

Отображение названий камер может активироваться или деактивироваться при настройке отображения экранных данных (см. раздел выше [Экранные данные \(OSD\)](#)). По умолчанию в качестве названий камер используются номера 1-16. Это меню позволяет пользователю задавать свое название (до 12 символов) для каждой камеры. В меню **Camera Set Up (Настройка камеры)** переместите курсор на пункт 1 **Camera Title (Название камеры)** и нажмите **Enter (Ввод)**. Появится следующий список камер:

Camera Title	
1	Camera_1
2	Camera_2
3	Camera_3
4	Camera_4
5	Camera_5
6	Camera_6
7	Camera_7
8	Camera_8
9	Camera_9
10	Camera_10
11	Camera_11
12	Camera_12
13	Camera_13
14	Camera_14
15	Camera_15
16	Camera_16
17	Exit

Выполните следующие действия одно за другим:

1. Пользуясь клавишами со стрелками вверх/вниз, выберите камеру, и нажмите **Enter (Ввод)**, чтобы начать редактирование названия.
2. С помощью клавиши **View (Формат)** расположите курсор в поле ввода названия.
3. Для ввода символов в поле названия камеры пользуйтесь стрелочными клавишами, чтобы переместить курсор на нужный вам символ в списке символов, и нажмите **Enter (Ввод)**, чтобы подтвердить свой выбор.
4. По окончании ввода названия камеры нажмите клавишу **Esc (Выход)**.

Обнаружение камер при включении

Этот пункт меню **Power ON Detect** позволяет активировать/деактивировать функцию автоматического обнаружения камер при включении мультиплексора. При добавлении или удалении камер из системы использование этой функции очень удобно для автоматического исключения неиспользуемых каналов из сигнала, поступающего на видеомагнитофон. Однако если камера подсоединена, но просто выключена на момент включения мультиплексора, она не будет обнаружена. Для устранения этой проблемы включите камеру и произведите перезагрузку мультиплексора. Если функция обнаружения камер при включении питания не активирована, для обнаружения всех подсоединенных камер пользуйтесь функцией **Camera Auto-Detect (Автоматическое обнаружение камер)**.

НАСТРОЙКА ТРЕВОГ

Информация о технических возможностях мультиплексора по обработке тревог приводится в разделе [Основные тревожные функции](#). Представленные ниже меню позволяют пользователю произвести настройку функций мультиплексора, используемых в случае тревоги. В меню настройки переместите курсор на пункт 4 **Alarm Set Up (Настройка тревог)** и нажмите **Enter (Ввод)**. Появится следующее меню:

Alarm Set Up		
1	Internal Buzzer	ON
2	Response Duration	10
3	Motion Detect	
4	Alarm In	
5	Video Loss alarm	Dis
6	Alarm List	
7	Clear Alarm List	
8	Exit	

Встроенный зуммер

Мультиплексор имеет встроенное устройство звуковой сигнализации (**Internal Buzzer**), которое включается в случае тревоги, если при настройке этой опции выбрать **ON (Включить)**.

Время реагирования

Пункт **Response Duration (Время реагирования)** определяет продолжительность периода времени после начала тревоги, в течение которого будет звучать зуммер и тревожный релейный выход будет оставаться активным. Значение этого параметра может меняться в диапазоне от 1 до 9999 секунд.

Существует два выходных тревожных сигнала на внешней плате Ввода/Вывода: **НР** тревожный выход (ALARM NO) и **НЗ** тревожный выход (ALARM NC). Управление этими сигналами осуществляется с помощью встроенного реле, и они могут использоваться для включения световой сигнализации или сирены для предупреждения оператора о тревожных событиях.

Детектор движения

Меню **Motion Detect (Детектор движения)** позволяет произвести настройку работы детектора движения. Зона обнаружения и чувствительность могут настраиваться отдельно для каждой камеры. В меню настройки тревог переведите курсор на пункт 3 **Motion Detect (Детектор движения)** и нажмите **Enter (Ввод)**. Появится следующее меню:

Motion Detect		
1	Motion Detect	OFF
2	Condition Set Up	
3	Exit	

Motion Detect (Детектор движения) Используйте для активации или деактивации детектора движения мультимплексора

Condition Set Up (Настройка условий) Это меню позволяет производить настройку зоны обнаружения и чувствительности для каждой камеры.

Condition Set Up	
1 Camera_1	10 Camera_10
2 Camera_2	11 Camera_11
3 Camera_3	12 Camera_12
4 Camera_4	13 Camera_13
5 Camera_5	14 Camera_14
6 Camera_6	15 Camera_15
7 Camera_7	16 Camera_16
8 Camera_8	17 Exit
9 Camera_9	

Зона обнаружения

При выборе пункта **Detect Area (Зона обнаружения)** на экране появится 192 точки, составляющих “сетку обнаружения” (16 x 12). Используйте клавиши со **стрелками** и клавишу **Enter (Ввод)** для активации/деактивации точек в сетке, чтобы задать зону, которая будет обрабатываться детектором движения (маленький круг = деактивировано; большой круг = активировано). По умолчанию используется размер курсора равный одной точке сетки, т.е. настройка точек может производиться по одной. Вы можете воспользоваться клавишей **View (Формат)** для изменения размера курсора с 1x1 на 2x2, 3x3 или 4x4 точек сетки, что может упростить процесс настройки. Вы также можете использовать клавишу **Page (Переключение)** для включения или выключения всех точек сетки сразу.

Чувствительность

Пункт **Sensitivity (Чувствительность)** определяет, какая степень изменения изображения означает движение. Ее настройка производится с помощью двух контрольных полос, длина которых регулируется с помощью клавиш со **стрелками**. Верхняя полоса показывает текущее количество обнаруженного движения для этой камеры. Нижняя полоса позволяет установить уровень включения тревоги. Когда количество движения в зоне обнаружения превысит этот уровень, включится сигнал тревоги детектора движения. Тестирование настройки чувствительности и зоны обнаружения можно произвести, попросив кого-либо пройти через соответствующую зону или смоделировав тип движения, который Вы хотите обнаружить и проследив за изменениями в верхней контрольной полосе.

Тревожные входы

Пункт **Alarm In (Тревожные входы)** используется для настройки обработки сигнала тревоги для каждой камеры. Если открыть этот пункт меню, появится следующая таблица:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Alm In Type	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Alarm In En	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Alm In Type (Тип тревожного входа): Определяет тип контакта тревожного входа как нормально разомкнутый (O) или нормально замкнутый (C).

Alm In En (Активация тревожного входа): Используется для активации или деактивации каждого тревожного входа (√ = активирован, • = деактивирован).

Нажмите **Esc (Выход)** для возврата в меню настройки тревог.

Тревога пропадания видеосигнала

Пункт **Video Loss alarm (Тревога пропадания видеосигнала)** используется для активации или деактивации сигнала тревоги в случае пропадания видеосигнала. Используйте клавиши со стрелками вправо/влево для изменения настройки.

Список тревог (Журнал тревожных событий)

Тревожные события регистрируются в энергонезависимой памяти. По своей архитектуре это память стекового типа (FIFO), поэтому в списке сохраняются 255 последних событий.

Для просмотра журнала тревожных событий выберите позицию **6 Alarm List (Список тревог)** в меню настройки тревог. Журнал тревожных событий содержит 255 последних тревожных событий в формате, представленном ниже. Пользуйтесь клавишами со стрелками влево/вправо для перемещения между страницами, а клавишами со стрелками вверх/вниз для перемещения между строками. Вы также можете использовать клавишу **View (Формат)** для перехода в начало или в конец списка. Нажмите клавишу **Esc (Выход)** для возврата к меню настройки тревог.

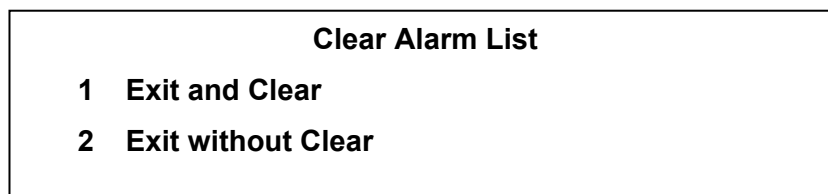
Список тревожных событий представлен ниже:

ALARM DATA LIST				
1	98/10/01	10:00:30	A	01
2	98/10/03	11:21:45	A	12
3	98/10/13	14:04:35	L	15
4	98/11/08	18:26:55	A	03
5	98/11/23	05:38:42	L	06
6	98/11/24	02:01:31	A	11
7	98/12/05	21:34:24	A	11
8	98/12/14	02:52:48	L	02
9	98/12/15	21:29:19	A	09
10	98/12/24	02:15:47	L	09
--- CONTINUE ---				

Первая колонка содержит порядковый номер тревожного события, за ним следуют дата и время тревоги, а также тип тревоги: A = тревожный вход, L = пропадание видеосигнала, M = движение. В последней колонке приводится номер тревожного канала.

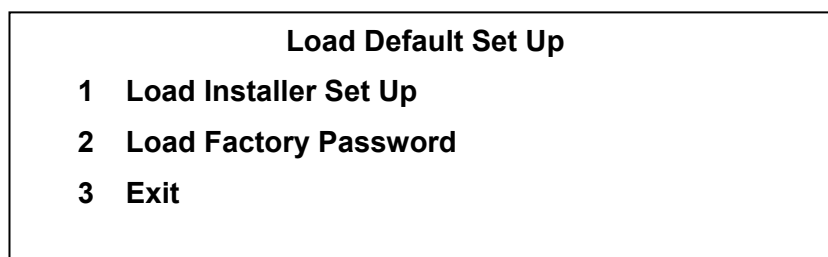
Удаление списка тревог

В меню настройки тревог переместите курсор на пункт 7 **Clear Alarm List (Удаление списка тревог)** и нажмите **Enter (Ввод)**. Появится следующее меню. Для удаления списка тревожных событий переместите курсор на пункт 1 **Exit and Clear (Удаление и выход)** и нажмите **Enter (Ввод)**. В противоположном случае нажмите **Esc (Выход)** или перейдите к позиции 2 **Exit Without Clear (Выход без удаления)** и нажмите **Enter (Ввод)**.



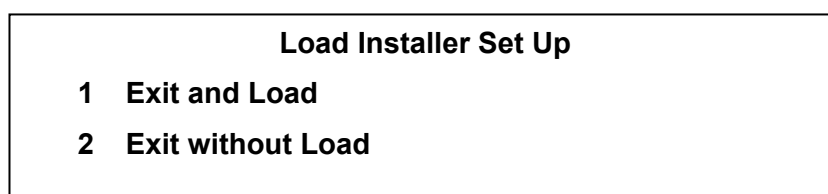
ЗАГРУЗКА СТАНДАРТНЫХ НАСТРОЕК

Пункт **Load Default Set Up (Загрузка стандартных настроек)** используется для восстановления стандартной конфигурации мультимплексора, заданной инсталлятором. В меню настройки выберите пункт 5. Появится следующее меню:



Загрузка настроек инсталлятора

С помощью пункта **Load Installer Set Up (Загрузка настроек инсталлятора)** восстанавливается "конфигурация инсталлятора" из встроенной энергонезависимой памяти. При выборе этого пункта открывается подменю, позволяющее произвести (1) или отменить (2) загрузку настроек:



Загрузка заводского пароля

Этот пункт позволяет произвести перезагрузку заводского пароля в случае, если Вы забыли свой пароль. Заводской пароль 9999.

Стандартные заводские настройки

ПАРАМЕТР НАСТРОЙКИ	СТАНДАРТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ
Формат отображения даты:	Год/месяц/число (Y/M/D)
Строка даты/времени:	2 строки
Яркость:	115/115 (NTSC/PAL)
Контрастность:	162/160 (NTSC/PAL)
Насыщенность:	255/230 (NTSC/PAL)
Оттенки:	128/128 (NTSC/PAL)
Разрешение в мультиэкранном формате:	Высокое
Время задержки переключения дополнительного монитора:	5
Последовательность_1:	5
Последовательность_2:	5 (9-канальный и 16-канальный)
Последовательность_3:	5 (16-канальный)
Обнаружение камеры при включении:	Выкл.
Встроенный зуммер:	Вкл.
Время реагирования:	10
Тревожный вход:	Все нормально разомкнуты & деактивированы
Тревога пропадания видеосигнала:	Деактивирована
Таблица инсталлятора:	Все камеры: установлены, Не скрытые, согласующий резистор активирован и регулировка усиления = 5
ЦАРУ:	Деактивирована
Яркость:	106/114 (NTSC/PAL)
Контрастность:	171/166 (NTSC/PAL)
Насыщенность:	302/281 (NTSC/PAL)
Оттенки:	128/128 (NTSC/PAL)
Разъем для видеоманитона:	BNC
Время записи:	24 ч
Режим записи видеоманитона:	Поле

ПАРАМЕТР НАСТРОЙКИ	СТАНДАРТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ
Плотность записи:	Стандартная
Синхронизация-включение:	Задний фронт
Регулировка воспроизведения:	Автоматическая
Проверка входа видеоманитфона:	Выкл.
Выход видеоманитфона:	Нормальный
Изменение пароля:	9999
Настройка RS-485 ID:	224
Скорость передачи:	9600 б/с

НАСТРОЙКИ ИНСТАЛЛЯТОРА

В меню настройки переместите курсор на пункт 6 **Installer Set Up (Настройки инсталлятора)**, нажмите **Enter (Ввод)**, и появится следующее меню:

Installer Set Up		
1	Input Password	9999
2	Installer Set Up	
3	Exit	

Ввод пароля

Пункты этого меню защищены с помощью пароля; для доступа к ним введите пароль в поле **Input Password (Ввод пароля)**, прежде чем перемещать курсор на пункт 2 этого меню.

Настройки инсталлятора

Введите пароль и переместите курсор на пункт 2. Нажмите **Enter (Ввод)**. Появится следующее меню:

Installer Set Up		
1	Installer Table	
2	VCR Set Up	
3	VCR Output	Normal
4	Change Password	9999
5	Camera Auto-Detect	
6	RS-485	
7	Software Information	
8	Monitor Adjust	
9	Show Color Bar	
10	Save Installer Set Up	
11	Load Factory Set Up	
12	Exit	

Таблица инсталлятора

В пункте **Installer Table (Таблица инсталлятора)** приводится таблица параметров настройки для каждой камеры:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Install	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Covert	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Terminal Res	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Gain Control	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Call Seq	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Ниже приведена расшифровка таблицы инсталлятора

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ
Install (Наличие)	(√ = камера установлена, • = камера не установлена). Для каналов, к которым не подключен источник видеосигнала, следует выбирать настройку “не установлена”, чтобы мультимплексор не производил запись этих каналов на видеомагнитофоне. Если не производить запись свободных каналов, повышается частота записи каналов, к которым подключен источник видеосигналов, что позволяет записать больше информации (т.е. увеличить ширину полосы пропускания канала).
Covert (Скрытая)	Позволяет сделать отдельные каналы скрытыми (невидимыми) на основном и дополнительном мониторах, при этом их запись на видеомагнитофоне продолжается (√ = скрытая камера, • = нескрытая камера).
Terminal Resistor (Сопротивление нагрузки)	Используется для активации/деактивации согласующего сопротивления нагрузки 75 Ом внутри мультимплексора для каждой камеры (√ = согласующее сопротивление активировано, • = согласующее сопротивление деактивировано). Если не используется разъем для сквозного подключения, сопротивление нагрузки должно быть активировано для правильного согласования нагрузки; это стандартная настройка.
Gain Control (Регулировка усиления)	Используется для настройки усиления сигнала для каждой камеры. Диапазон настройки от 1 до 8 (от 70% до 140%).

Настройка видеоманитофона

Правильная настройка видеоманитофона чрезвычайно важна для корректной работы multipлексора и правильной записи кодированного видеосигнала. В меню настройки инсталлятора переместите курсор на пункт 2 **VCR Set Up (Настройка VM)** и нажмите **Enter (Ввод)**. Появится следующее меню:

VCR Set Up	
1 VCR Playback Set Up	
2 VCR Source	BNC
3 Rec Time	24Hr
4 VCR Rec Mode	Field
5 Rec Density	Standard
6 Interval	0.1998 sec
7 Sync-Trig Edge	Fall
8 Playback Adjust	Auto
9 VCR Input Check	Off
10 VCR Type	VCR
11 Exit	

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте меню настройки отображения на Вашем устройстве.

**VCR Playback Set Up
(Настройка
воспроизведения
записи VM)**

Когда на основном мониторе производится воспроизведение записи видеомagneтофона, с помощью этого меню можно настроить качество изображения. Эту функцию можно выполнять, только если воспроизведение записи видеомagneтофона производится хотя бы в одном окне монитора. В противном случае появится сообщение “-NOT VCR MODE-” (НЕ В РЕЖИМЕ ПРОСМОТРА VM). С помощью стрелочных клавиш произведите настройку следующих параметров для получения наилучшего качества изображения при воспроизведении:

VCR Playback Set Up		
1	DAGC	Dis
2	Brightness	115
3	Contrast	162
4	Saturation	255
5	Hue	126
6	Exit	

**DAGC
(ЦАРУ)**

ЦАРУ (Цифровая Автоматическая Регулировка Усиления) используется для управления уровнем видеосигнала воспроизведения. Если во время записи произошло понижение уровня сигнала, с помощью ЦАРУ происходит автоматическая компенсация путем повышения усиления на входе видеомagneтофона (если функция ЦАРУ активирована).

**VCR Source
(Вход подключения
VM)**

Имеется два типа разъемов для входа видеомagneтофона (VCR IN): BNC и SVHS (4-контактный мини-DIN). Для воспроизведения сделанной ранее видеозаписи необходимо подключить к видеовыходу мagneтофона какой-либо из этих входов. При настройке выберите тип входа в зависимости от того, какой разъем используется в Вашей системе.

**Rec Time (Время
записи)**

Выберите одну из следующих опций для настройки времени записи: SYNC (СИНХРОНИЗАЦИЯ), 1ч ~ 999ч (1Hr ~ 999Hr).

“SYNC” показывает, что выходной сигнал мультимплексора будет синхронизироваться с видеомagneтофоном (рекомендуется для получения записи наивысшего качества при использовании видеомagneтофонов, имеющих выходы SW Out или Trig Out). Подключите видеомagneтофон (SW Out) к входу VCR Trigger (разъем внешней платы ввода/вывода).

**VCR Rec Mode
(Режим записи ВМ)**

Этот пункт определяет, как формируется выходной сигнал на ВМ во время кодирования. Может использоваться режим записи “Field” (Поле) или “Frame” (Кадр), однако этот выбор должен соответствовать настройке специализированного видеоманитрона. Ниже приводятся примеры для иллюстрации правильной настройки режима записи видеоманитрона:

А. Специализированный видеоманитрон, работающий в 24-часовом режиме “Поле”: Выход Sw OUT видеоманитрона подключен к входу VCR Trig мультимплексора. В пункте **VCR Rec Mode (Режим записи ВМ)** выберите **Field (Поле)**. В пункте **Rec Time (Время Записи)** выберите **Sync (Синхронизация)**.

В. Специализированный видеоманитрон, работающий в 24-часовом режиме “Кадр”: Выход видеоманитрона подключен к входу VCR Trig мультимплексора. В пункте **VCR Rec Mode (Режим записи ВМ)** выберите **Frame (Кадр)**. В пункте **Rec Time (Время Записи)** выберите **Sync (Синхронизация)**.

**Rec Density
(Плотность записи)**

Выберите стандартную/двойную/тройную плотность записи в соответствии с настройкой видеоманитрона. Функция двойной/тройной плотности иногда называется “виртуальное реальное время” и соответствует более широкому спектру сигнала при записи, в результате чего при использовании таких видеоманитронов обеспечивается более стабильное изображение.

**Sync-Trig Edge
(Фронт синхронизации)**

Используется для выбора переднего или заднего фронта сигнала синхронизации (включения), поступающего с видеоманитрона.

**Playback Adjust
(Настройка воспроизведения)**

Используется для выбора частоты дискретизации при воспроизведении изображения (авто, 1, 2, 3, 4 или 5).

**VCR Input Check
(Проверка сигнала с
VM)**

Используется инсталлятором для выявления проблем, связанных с входом сигнала с видеоманитофона. Измените настройку этого пункта на 'ON' (Включено) и выберите режим воспроизведения видеозаписи. На экране появятся две строки; в первой строке отображается количество полей, поступающих с видеоманитофона, во второй строке отображаются поля, в которых обнаружены ошибки кодирования данных (см. раздел [Видеоманитфон](#) в Приложении Д: Руководство по поиску неисправностей, и обратите внимание на последний симптом)

**VCR Output
(Выход на VM)**

Используется для выбора типа сигнала, направляемого на выход на видеоманитфон: VCR (Нормально) или вход.

Изменение пароля

Пункт **Change Password (Смена пароля)** позволяет изменить пароль. Пароль можно заменить любым четырехзначным числом. Пользуйтесь клавишами со стрелками влево/вправо для ввода нового пароля и по окончании нажмите **Esc (Выход)**. Пароль будет сохранен в энергонезависимой памяти. (Восстановить заводской пароль 9999 можно, воспользовавшись процедурой, описанной в разделе Загрузка заводского пароля.)

Installer Set Up	
1	Input Password 9999
2	Installer Set Up
3	Exit

Автоматическое обнаружение камеры

Мультиплексор может осуществлять проверку наличия видеосигнала на входах, для того чтобы определить подключена ли к тому или иному входу функционирующая видеокамера. Пункт **Camera Auto-Detect (Автоматическое определение подключения камеры)** позволяет более оптимально использовать возможности видеоманитофона и не записывать каналы необнаруженных камер. Для использования функции автоматического определение подключения камеры переместите курсор на пункт 4 **Auto-Detect (Автоматическое определение подключения камеры)** и нажмите **Enter (Ввод)**. Появится таблица настройки, в которой необнаруженные камеры отмечены точкой в строке, обозначенной словом **"Install" (Наличие)**. Запись сигнала с необнаруженных камер не производится, и связанные с ними тревожные входы и другие функции деактивируются (см. [Таблица инсталлятора](#)).

Протокол RS-485

В этом меню приводятся настройки протокола RS-485. Скорость передачи может иметь следующие значения: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 б/с. Инсталлятор может изменить RS-485 ID-адрес мультиплексора (см. [Идентификатор RS-485](#)). Все другие параметры настройки являются фиксированными и не могут изменяться пользователем или инсталлятором.

RS-485		
1	RS-485 ID Setup	224
2	Baud Rate	9600bps
3	Bits	8
4	Stop	1
5	Parity	None
6	RS-485 Time Correction	
7	Exit	

Корректирование времени по RS-485:

Переместите курсор на пункт 6 **RS-485 Time Correction (Коррекция времени по RS-485)** и нажмите **Enter (Ввод)**. В следующем меню выберите 1 **Exit and Correct (Выход и корректировка)**. Другие мультиплексоры, подключенные к линии RS-485, будут настроены на то же время и дату, что и дуплексный мультиплексор.

RS-485 Time Correction	
1	Exit and Correct
2	Exit without Correction

Информация о программном обеспечении

В меню **Software Information (Информация о программном обеспечении)** представлена информация о программном обеспечении, включая версию и дату.

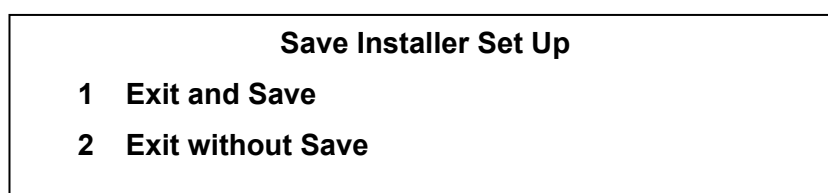
Software_Information		
1	Filename	D6AA0100
2	Date	2000/07/12
3	Channel Number	16
4	System Type	PAL
5	VCR Encode Type	04
6	HW Version	060AC6
7	Exit	

Отображение цветных полос

Эта функция позволяет производить подстройку монитора с помощью цветных полос, генерируемых мультимплексором. В меню настройки инсталлятора переместите курсор на пункт 7 **Show Color Bar (Отображение цветных полос)** и нажмите **Enter (Ввод)**. Появится контрольная цветная полоса. После завершения настройки монитора нажмите **Esc (Выход)**.

Сохранение настроек инсталлятора

В меню настройки инсталлятора переместите курсор на пункт 8 **Save Installer Set Up (Сохранение настроек инсталлятора)** и нажмите клавишу **Enter (Ввод)**. Выберите пункт 1 **Exit and Save (Выход и сохранение)** в следующем меню для сохранения изменений, внесенных в меню настройки инсталлятора, или выберите пункт 2 для их отмены.



Загрузка заводских настроек

В меню настройки инсталлятора выберите пункт 9 **Load Factory Set Up (Загрузка заводских настроек)** для восстановления стандартной заводской настройки из постоянной памяти устройства (см. [Стандартные заводские настройки](#)).

Заводской пароль

Заводским паролем является 9999.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Меры предосторожности

- Устройство рассчитано на эксплуатацию в помещении. Не используйте устройство вблизи воды, пара или в других условиях с повышенной влажностью, а также рядом с источником масляных испарений.
- Оберегайте устройство от падения и сильных сотрясений во время транспортировки.
- Оставляйте достаточно свободного пространства вокруг компонентов системы для обеспечения доступа воздуха.
- Всегда отключайте систему от источника питания, прежде чем подключать или отключать камеры или дополнительное оборудование.

Поиск неисправностей

Это устройство прошло испытания в заводских устройствах перед отгрузкой. В случае возникновения проблем воспользуйтесь для поиска и устранения неисправности Приложением Д: Руководство по поиску и устранению неисправностей.

ПРИМЕЧАНИЯ: Не открывайте устройство. Внутри нет деталей, обслуживание которых может проводиться пользователем.

Ремонт

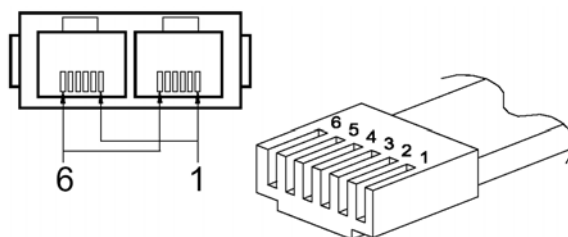
Мультимплексор является точным прибором. При правильном обращении он может успешно работать в течение многих лет. Однако, в случае возникновения проблем, пользователю или инсталлятору не рекомендуется предпринимать попытки производить ремонт или открывать корпус прибора. По вопросам обслуживания следует обращаться к поставщику.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А: НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ РАЗЪЕМОВ

RS-485 (RJ-11, 6P6C)

Контакт	Обозначение	Назначение
1	–	–
2	+12V	Питание
3	GND	Питание
4	DA (D +)	Вход/выход
5	DB (D -)	Вход/выход
6	–	–



Назначение контактов разъема RJ11 6P6C

Идентификатор RS-485

Настройка ID-адресов системы

№	ID-адрес	Название устройства	Примечания
1	00H, 0	Главный контроллер	Клавиатура или компьютер
2	01H-DFH, 1—223	Скоростная купольная камера	Общее количество комплектов купольных камер - 223
3	E0H-EFH, 224—239	Мультимплексор	224—239 (Млт.1—Млт.16)
4	F0H-FEH, 240—254	Устройство управления	Клавиатура или компьютер
5	FFH, 255	Матричный коммутатор	

Карта распределения каналов мультимплексора и ID-адресов камер

№ Млт.	ID-адрес Млт.	ID-адрес камеры	Примечания
1	E0H,224	01H – 10H, 1—16	Канал 1—16
2	E1H,225	11H – 20H, 17—32	
3	E2H,226	21H – 30H, 33—48	
4	E3H,227	31H – 40H, 49—64	
5	E4H,228	41H – 50H, 65—80	
6	E5H,229	51H – 60H, 81—96	
7	E6H,230	61H – 70H, 97—112	
8	E7H,231	71H – 80H, 113—128	
9	E8H,232	81H – 90H, 129—144	
10	E9H,233	91H – A0H, 145—160	
11	EAH,234	A1H – B0H, 161—176	
12	EBH,235	B1H – C0H, 177—192	
13	ECH,236	C1H – D0H, 193—208	
14	EDH,237	D1H – DFH, 209—223	Можно подключить только 15 купольных камер
15	EEH,238	Нет	Можно подключить обычную камеру
16	EFH,239	Нет	Можно подключить обычную камеру

Контакты внешней платы ввода/вывода (37-контактный DSUB)

Контакт	Обозначение	Назначение	Контакт	Обозначение	Назначение
1	GND (земля)	Питание	20	Резерв	Вход
2	GND (земля)	Питание	21	Reset Alarm (Сброс тревоги)	Вход
3	GND (земля)	Питание	22	Day/Night Output (Выход режима день/ночь)	Выход
4	GND (земля)	Питание	23	Day/Night switch (Переключение день/ночь)	Вход
5	RX-232 (резерв)	Выход	24	Set Alarm (Установка тревоги)	Вход
6	TX-232 (резерв)	Вход	25	VCR trigger (Синхронизация с ВМ)	Вход
7	Alarm NO (НР тревожный выход)	Выход	26	Alarm In 13 (Тревожный вход 16)	Вход
8	Alarm COM (ОБЩ тревожный выход)	Выход	27	Alarm In 12 (Тревожный вход 16)	Вход
9	Alarm NC (НЗ тревожный выход)	Выход	28	Alarm In 11 (Тревожный вход 16)	Вход
10	GND (земля)	Питание	29	Alarm In 10 (Тревожный вход 16)	Вход
11	GND (земля)	Питание	30	Alarm In 9 (Тревожный вход 9)	Вход
12	GND (земля)	Питание	31	Alarm In 8 (Тревожный вход 8)	Вход
13	GND (земля)	Питание	32	Alarm In 7 (Тревожный вход 7)	Вход
14	GND (земля)	Питание	33	Alarm In 6 (Тревожный вход 6)	Вход
15	GND (земля)	Питание	34	Alarm In 5 (Тревожный вход 5)	Вход
16	Alarm In 16 (Тревожный вход 16)	Вход	35	Alarm In 4 (Тревожный вход 4)	Вход
17	Alarm In 15 (Тревожный вход 15)	Вход	36	Alarm In 3 (Тревожный вход 3)	Вход
18	Alarm In 14 (Тревожный вход 14)	Вход	37	Alarm In 2 (Тревожный вход 2)	Вход
19	Alarm In 1 (Тревожный вход 1)	Вход			

ПРИЛОЖЕНИЕ Б: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все технические характеристики могут изменяться без уведомления.

Параметр		Описание
Видеосигнал	Входы видеокамер	1.0 В, согласование 75 Ом
	Выходы видеокамер	Сквозные выходы
	Выход основного монитора	Композитный: 1.0 В, 75 Ом S-VHS -Y: 1.0 В, 75 Ом -C: 0.286 В, 75 Ом
	Выход дополнительного монитора	1.0 В В, 75 Ом
	Входы ВМ	Композитный: 1.0 В, 75 Ом S-VHS -Y: 1.0 В, 75 Ом -C: 0.286 В, 75 Ом
	Выходы ВМ	Композитный: 1.0 В, 75 Ом S-VHS -Y: 1.0 В, 75 Ом -C: 0.286 В, 75 Ом
Отображение	Уровни серого	256 (8 бит)
	Цветная палитра	16 млн. цветов (24 бита)
	Разрешение	720x480 (NTSC/EIA), 720x576 (PAL/CCIR)
Разъемы	Питание	Гнездо DC
	Вход камеры	BNC-разъем, “мама”
	Выход камеры	BNC-разъем, “мама”
	Основной монитор	BNC-разъем, “мама”& S-VHS
	Дополнительный монитор	BNC-разъем, “мама”
	Вход ВМ	BNC-разъем, “мама”& S-VHS
	Выход ВМ	BNC-разъем, “мама”& S-VHS
	Вход тревоги	DSUB, 37-контактный, “папа” (ТТЛ)
	Выход тревоги	2.0А/24В; 2 (НР, НЗ)
	RS-485	RJ-11 (6P6C)
Питание	Напряжение питания:	12В ±10%
	Потребляемая мощность	16 Вт.
	Нормы безопасности	CE, FCC

Параметр		Описание
Габаритные размеры	Ширина	432 мм (17.00 дюймов)
	Высота	44 мм (1.73 дюймов)
	Глубина	270 мм (10.63 дюймов)
Вес нетто		3,7 кг
Требования к окружающей среде	Рабочая температура	5° C – 40° C
	Влажность	0%–90%
	Температура хранения	-20° C – 70° C

ПРИЛОЖЕНИЕ В: НАБОР КОМАНД RS-485

Команда	Код операции	Данные 0,1 (формат ASCII)	Примечания
Выбор канала	A0	“01” – ”0G”	Канал 1 – 16
Выбор экранного режима		“MR”	Подробности настройки см. в Руководстве по эксплуатации
		“ML”	
Seq (Последовательность)		“S1” – ”S3”	Последовательность 1 – 3
Стрелка вверх		“DU”	
Стрелка вниз		“DD”	
Стрелка влево		“DL”	
Стрелка вправо		“DR”	
Enter (Ввод)		“DZ”	
Live/VCR (Живое видео/ВМ)		“KV”	
Freeze (Стоп-кадр)		“KA”	
Set (Установить)		“KS”	
Esc (Выход)		“KE”	
List (Список)		“KL”	
Buzzer (Зуммер)		“SB”	
Date/Time (Дата/Время)		“SD”	
Title (Название)		“ST”	
PROG (Меню)		“SP”	
Lock (Блокировка)	“SK”		
Завершение	“UE”		
Выбор камеры для вывода на дополнительный монитор	A8	“C1” – ”CG”	Выбор выхода камеры 1–16 на дополнительном мониторе
Настройка режима мультимплексора		“CR”	Настройка режима дистанционного управления дополнительным монитором
Настройка нормального режима		“CN”	Настройка нормального режима дополнительного монитора

Пример:

Если ID клавиатуры 00H, ID мультимплексора E0H.

Если Вы хотите выбрать камеру 0 на основном мониторе, Вы можете использовать команду '01'.

(ASCII-код для '01' - 30 & 31H.)

Байт 1	Байт 2	Байт 3	Байт 4	Байт 5	Байт 6
ID приемника	ID передатчика	Код операции	Данные 0	Данные 1	Контрольная сумма
E0H	00H	A0H	30H	31H	41H

ЗАМЕЧАНИЕ: 1. Эти шесть байтов должны быть отправлены в течение 12 мс.

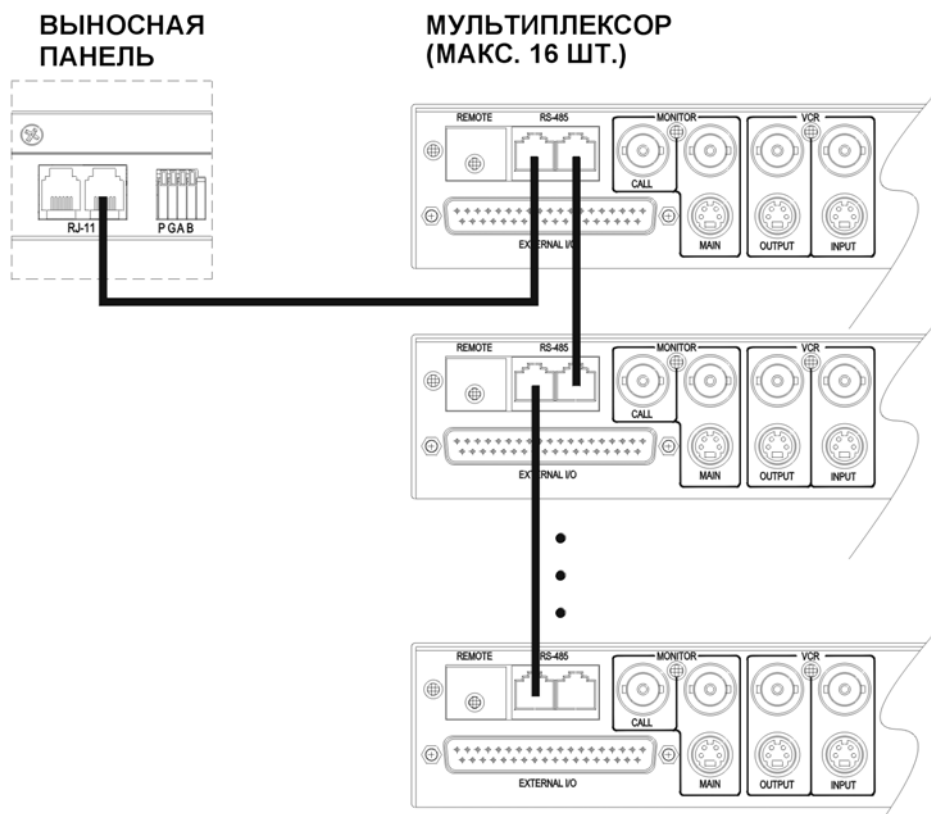
2. Интервал между каждыми двумя байтами должен быть меньше 12 мс.

3. Контрольная сумма = Байт 1х или Байт 2х или Байт 3х ... или Байт 5х.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г: РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАНЕЛИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Схема системы

Прежде чем пользоваться панелью дистанционного управления, следует проверить RS-485 ID-адрес каждого мультиплексора и убедиться, что все кабели подсоединены правильно.



После подсоединения кабеля RS-485 панель дистанционного управления автоматически осуществляет поиск мультиплексоров, подключенных к панели дистанционного управления. Во время поиска светодиодные индикаторы каналов последовательно включаются (внешний вид панели приводится в разделе [Средства управления передней панели](#)). СИД, соответствующий каждому реагирующему мультиплексору, мигает. Панель дистанционного управления продолжает поиск подключенных мультиплексоров до тех пор, пока не перестанет получать ответные сигналы от подключенных устройств.

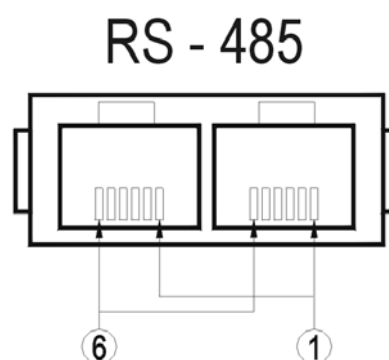
Выбор ID-адреса

Для управления конкретным мультиплексором нажмите клавишу соответствующего канала для этого мультиплексора и удерживайте ее в течение 2 секунд. После установления связи между панелью дистанционного управления и мультиплексором СИД канала, соответствующего этому мультиплексору, начинает мигать. Клавиша канала соответствует RS-485 ID-адресу мультиплексора.

Клавиша канала	RS-485 ID	Клавиша канала	RS-485 ID
1	224	9	232
2	225	10	233
3	226	11	234
4	227	12	235
5	228	13	236
6	229	14	237
7	230	15	238
8	231	16	239

Назначение контактов разъема

Контакт	Обозначение	Назначение
1	TA	Выход
2	+12V	Питание
3	GND	Питание
4	RA	Вход
5	RB	Вход
6	TB	Выход



Технические характеристики и разъемы

Параметр		Описание
Характеристика	Питание	12 В ±15%
	Потребляемая мощность	0.5 Вт.
	Температура окружающей среды	0° С - 50° С
	Влажность окружающей среды	Менее 90%
Габариты	Ширина	432 мм (17.00 дюймов)
	Высота	34 мм (1.34 дюйма)
	Глубина	44 мм (1.73 дюйма)
Разъем	Питание	2.5 мм, DC-гнездо (плюс в центре)
	Дистанционное управление	RJ-11 6P6C
Кабель	RJ-11 6P6C, 1 в 1	1000 м максимум
RS-485 ID	По умолчанию 254	F0H-FEH, 240-254 (см. Настройка ID-адресов системы)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д: РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если предложенные здесь решения наиболее распространенных проблем не приведут к устранению этих проблем, обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам по техническому обслуживанию.

Изображение

Симптом: Изображение на основном мониторе не четкое или дрожит.

Причина: Если схема разделения сигнала цветовой синхронизации монитора не достаточно хороша, высокочастотная составляющая видеосигнала может создавать помехи для цветового сигнала, что может привести к дрожанию изображения.

Решение: 1. Используйте монитор, имеющий вход типа S-VHS.
2. Используйте монитор более высокого качества.

Симптом: Изображение на основном мониторе слишком яркое.

Причина 1: Выбрано слишком высокое значение параметра “Brightness” (Яркость) в меню “Display Set Up” (Настройка изображения).

Решение: Установите более низкое значение настройки яркости.

Причина 2: Неправильная настройка диафрагмы камеры.

Решение: Установите более низкое значение диафрагмы камеры.

Причина 3: Выходной видеосигнал камеры не соответствует стандарту (RS170/A).

Решение: Используйте камеру с правильным выходным видеосигналом.

Причина 4: Не активировано сопротивление нагрузки OFF (Выключено) (и не используется замыкающий разъем).

Решение: Войдите в меню настройки и активируйте сопротивление нагрузки.

Причина 5: Multipлексор неисправен.

Решение: Обратитесь к квалифицированному специалисту.

Симптом: Изображение на основном мониторе слишком темное.

Причина 1: Выбрано слишком низкое значение параметра “Brightness” (Яркость) в меню “Display Set Up” (Настройка изображения).

Решение: Установите более высокое значение настройки яркости.

Причина 2: Неправильная настройка диафрагмы камеры.

Решение: Установите более высокое значение диафрагмы камеры.

Причина 3: Используется слишком длинный кабель камеры, что приводит к затуханию видеосигнала.

Решение: Уменьшите длину кабеля или используйте видеоусилитель.

Причина 4: Используется разъем сквозного канала, а сопротивление нагрузки активировано ON (Включено).

Решение: Войдите в меню настройки и деактивируйте сопротивление нагрузки.

Причина 5: Мультимплексор неисправен.

Решение: Обратитесь к квалифицированному специалисту.

Симптом: Некоторые камеры не выводятся на основной монитор.

Причина 1: При первом включении мультимплексора он автоматически определяет наличие камеры по каждому каналу. Каналы, не имеющие видеосигнала, деактивируются автоматически.

Решение: Убедитесь, что все камеры подсоединены правильно. Войдите в меню настройки и используйте опцию автоматического определения подключенных камер для поиска камер или активируйте функцию обнаружения камер при включении, затем выключите и вновь включите мультимплексор.

Причина 2: Неисправность камеры или разрыв/замыкание кабеля.

Решение: Отремонтируйте камеру и/или кабель.

Причина 3: Мультимплексор подвергся воздействию всплеска напряжения или ударной нагрузки, в результате чего некоторые каналы вышли из строя.

Решение: Используйте исправную камеру для проверки каждого канала. Если некоторые каналы не функционируют, отправьте устройство поставщику для проведения ремонта.

Симптом: В мультиэкранном формате отображения некоторые окна создают помехи другим.

Причина: Видеосигнал одной из камер не соответствует стандарту (RS170/A) и/или слишком маленькая амплитуда кадровой синхронизации.

Решение: Отключите все камеры по очереди, пока не будет найдена неисправная камера. Замените неисправную камеру.

Симптом: При просмотре изображения скоростных купольных камер изображение прерывается во время поворота камеры, и наблюдается значительное колебание уровня видеосигнала.

Причина: Происходит резкое изменение освещения в поле зрения камеры во время поворота

Решение: Избегайте условий, при которых во время движения камеры в объектив попадает яркий свет или блики или используйте более низкую скорость.

Симптом: При переключении камер синхронизация дополнительного монитора с новой камерой происходит слишком медленно.

Причина: Реакция монитора (переключение на новый видеовход) слишком медленная. Обычно она составляет от 0,03 сек до 1 сек.

Решение: Используйте монитор с более быстрой реакцией.

Видеомагнитофон

Симптом: Во время воспроизведения видеозаписи частота переключения для каждой камеры не равномерна.

Причина: Настройка записи на мультиплексоре и видеомагнитофоне не совпадает.

Решение: Проверьте настройку записи мультиплексора и видеомагнитофона (см. [Настройка видеомагнитофона](#)).

Симптом: Во время воспроизведения записи изображение останавливается.

Причина 1: Время записи на мультиплексоре настроено на режим “SYNC”, но кабель синхронизации с видеомагнитофоном не подключен.

Решение: Подключите выход VCR trigger (или SW OUT) с видеомагнитофона к мультиплексору (см. [Настройка видеомагнитофона](#)).

Причина 2: Износилась магнитная лента или произошло загрязнение головки видеомагнитофона.

Решение: Замените ленту или почистите головку и попробуйте снова.

Симптом: Во время воспроизведения видеозаписи некоторые камеры не отображаются.

Причина 1: Во время записи канал этой камеры не был подключен.

Решение: Подключите камеру и проверьте правильность записи.

Причина 2: При воспроизведении видеозаписи мультиплексор не воспринимает запись.

Решение: Проверьте подключение выхода видеомагнитофона к входу для видеомагнитофона на мультиплексоре.

Симптом: Во время воспроизведения отображаются случайные символы.

Причина: Износилась магнитная лента.

Решение: Замените ленту.

Симптом: Параметр VCR TIME (Время записи) не настроен на режим “SYNC”, но некоторые каналы не отображаются во время воспроизведения.

Причина: Настройка параметров REC MODE (Режим записи), REC TIME (Время записи) или REC DENSITY (Плотность записи) мультиплексора и видеомагнитофона не соответствуют.

Решение: Измените неверную настройку и попробуйте еще раз.

Симптом: Время видеомагнитофона настроено на режим “SYNC”, но некоторые камеры не отображаются во время воспроизведения.

Причина 1: Настройка режима записи мультиплексора и видеомагнитофона не совпадает.

Решение: Измените настройку режима записи и попробуйте снова.

Причина 2: Настройка фронта синхронизации на мультиплексоре или видеоманитофоне не совпадает.

Решение: Измените настройку фронта синхронизации и попробуйте снова.

Симптом: Приведенные выше решения не приводят к исправлению проблемы.

Причина: Неисправность видеоманитофона.

Решение: Выполните следующий диагностический тест:

Войдите в меню настройки инсталлятора, измените настройку “VCR INPUT CHECK” (Проверка сигнала с видеоманитофона) на ON (Включено), выйдите из меню и произведите воспроизведение любой видеозаписи. На экране появятся две строки символов:

?VCR INPUT FIELDS? ????? соответствует общему числу полученных входных полей мультиплексора.

?VCR ERROR FIELDS? ????? соответствует количеству полей, содержащих ошибки.

Если количество ошибок велико, мультиплексор не может получать правильные кодированные видеосигналы с видеоманитофона. Это может быть вызвано: износом ленты, загрязнением головки видеоманитофона, проблемами с контактами видеокабеля или неисправностью видеоманитофона.

Если количество входящих полей видеоманитофона равно нулю (VCR INPUT FIELDS=0), возможно, кабель подключения видеоманитофона подсоединен неправильно. Проверьте правильность соединения входа для видеоманитофона на мультиплексоре с выходом видеоманитофона.

Обработка тревог

Симптом: Тревожный выход не работает.

Причина 1: Неправильная настройка процессора тревог, например: Детектор движения деактивирован, вход тревог деактивирован, ошибка настройки НЗ/НР входа тревог, неправильная настройка графика, и т.д.

Решение: Проверьте настройку процессора тревог (см. раздел [Настройка тревог](#)).

Причина 2: Тревожный выход непосредственно использовался для нагрузки устройства сигнализации.

Решение: Используйте внешний источник питания. Так как тревожный выход является сухим контактом, на его контактах нет напряжения, которое может использоваться для включения внешнего устройства сигнализации.

Клавиатура и пароль

Симптом: Пароль не принимается.

Причина 1: Вы забыли правильный пароль.

Решение: Загрузите заводской пароль. После того, как пароль 9999 будет восстановлен, попробуйте снова (см. [Загрузка заводского пароля](#)).

Причина 2: Блокировка после трех безуспешных попыток ввода пароля.

Решение: Нажмите Esc (Выход) +1+2 для перезапуска мультимплексора; затем вновь введите пароль.

Симптом: Клавиши на передней панели не работают.

Причина: Клавиши на передней панели заблокированы.

Решение: Для разблокировки передней панели нажмите клавишу Lock (Блокировка) и удерживайте более 2 секунд.

Симптом: При подключении нескольких выносных клавиатур выносная клавиатура работает не корректно.

Причина: Разъемы входа/выхода клавиатуры дистанционного управления подключены неправильно.

Решение: Для правильного подключения используйте [Приложение Г: Руководство по эксплуатации панели дистанционного управления](#).