



Контроллер видеостены MWALL

Документация MATRIX

Обновлено 08/02/2024

Оглавление

1	Об устройстве.....	4
1.1	Повышенная надежность	4
1.2	Преимущества решения Matrix.....	4
2	Внешний вид MWALL.....	6
3	Элементы управления MWALL	7
3.1	Кнопки контрольной панели MWALL	8
3.2	Индикаторы контрольной панели MWALL.....	8
3.3	Индикаторы жестких дисков MWALL.....	9
4	Содержимое упаковки	10
5	Транспортировка, Хранение и Эксплуатация контроллера видеостены MWALL	11
6	Установка MWALL	12
6.1	Распаковка устройства.....	12
6.2	Установка устройства в стойку	12
6.3	Направляющие для монтажа	12
6.4	Монтаж ручек и внутренних направляющих корпуса	13
6.5	Монтаж внешних направляющих.....	13
6.6	Монтаж устройства в стойку.....	14
7	Подключение MWALL	16
7.1	Порты ввода/вывода MWALL	16
7.2	Последовательность подключения периферийных устройств MWALL ..	17
7.3	Подключение мониторов и входных видеосигналов.....	18
7.3.1	Подключение мониторов	18
7.3.1.1	Подключение провода KX20 to quad-DVI	18
7.3.1.2	Подключение мониторов	18
7.3.2	Подключение входных видеосигналов.....	19
7.3.2.1	Подключение провода KX20 to quad-DVI	19
7.3.2.2	Подключение к источнику	20

7.4	Подключение и настройка кодеров ITMS (-0101-H264-HDMI) и ITMS (-0101-H264-HDMI) 4K.....	20
7.4.1	Настройка кодеров в ПК Интеллект.....	21
7.4.2	Настройка кодеров в ПК Аххон Next.....	22
8	Настройка RAID-массива MWALL.....	24
8.1	Настройка системного RAID-массива MWALL.....	24
8.2	Удаление системного RAID-массива.....	26
9	Первое включение. Настройка видеостены.....	28
9.1	Запуск Launch Matrox PowerDesk.....	28
9.2	Работа с Launch Matrox PowerDesk.....	29
10	Работа с видеостеной. Работа с программой «Mura Control for Windows».....	34
10.1	Установка программы Mura Control for Windows.....	34
10.2	Работа с программой Mura Control for Windows.....	34
10.3	Работа с раскладками в программе Mura Control for Windows.....	38
11	Ошибки и сигналы BIOS контроллера видеостены MWALL.....	40
12	Декларация соответствия.....	41
13	Информация об изготовителе.....	42

1 Об устройстве

На странице:

- [Повышенная надежность](#)
- [Преимущества решения Matrix](#)

Matrix Mwall – это контроллер видеостены, который идеально подходит для коллективного мониторинга в ситуационных центрах и комнатах управления. Mwall легко интегрируется как в новую, так и в существующую систему безопасности, построенную на базе видеорегистраторов MATRIX IX, и позволяет централизованно контролировать объекты системы безопасности и управлять ими.

Каждый Matrix производится в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика. Для этого достаточно указать конфигурацию системы безопасности – и IPDROM предоставит устройства, прошедшие все этапы тестирования и полностью соответствующие указанной конфигурации.

1.1 Повышенная надежность

Matrix создаются в тесном сотрудничестве с ведущими производителями аппаратных платформ, гарантирующими надежность и качество комплектующих. Matrix собираются из компонентов, изначально подобранных для использования в режиме эксплуатации 24/7. Все устройства MATRIX проходят строгий контроль качества и нагрузочное тестирование.

Кроме того, IPDROM несет полную ответственность за устройства Matrix комплексно, не разделяя готовое решение на комплектующие и специализированное ПО. Все продукты Matrix имеют сертификат соответствия.

1.2 Преимущества решения Matrix

1. Использование оптимальной компьютерной платформы для ПО «Интеллект».
2. Производство персонализировано, что позволяет заказчику получить систему, оптимально подходящую для решения его задач.
3. Возможность расширения существующей системы до любых масштабов.
4. Применяются системы питания с двойным и тройным резервированием.
5. Возможность замены компонентов без необходимости выключения питания или остановки системы.

6. Аппаратная система контроля и предотвращения сбоев и зависаний программного обеспечения.
7. Возможность восстановления начальных настроек.
8. Поддержка протокола IPMI 2.0 позволяет осуществлять мониторинг и управление функциями, встроенными непосредственно в аппаратное и микропрограммное обеспечение.
9. Базовая гарантия 3 года.
10. Бесплатная техническая поддержка.
11. Бесплатное обновление ПО в течение всего жизненного цикла Matrix.

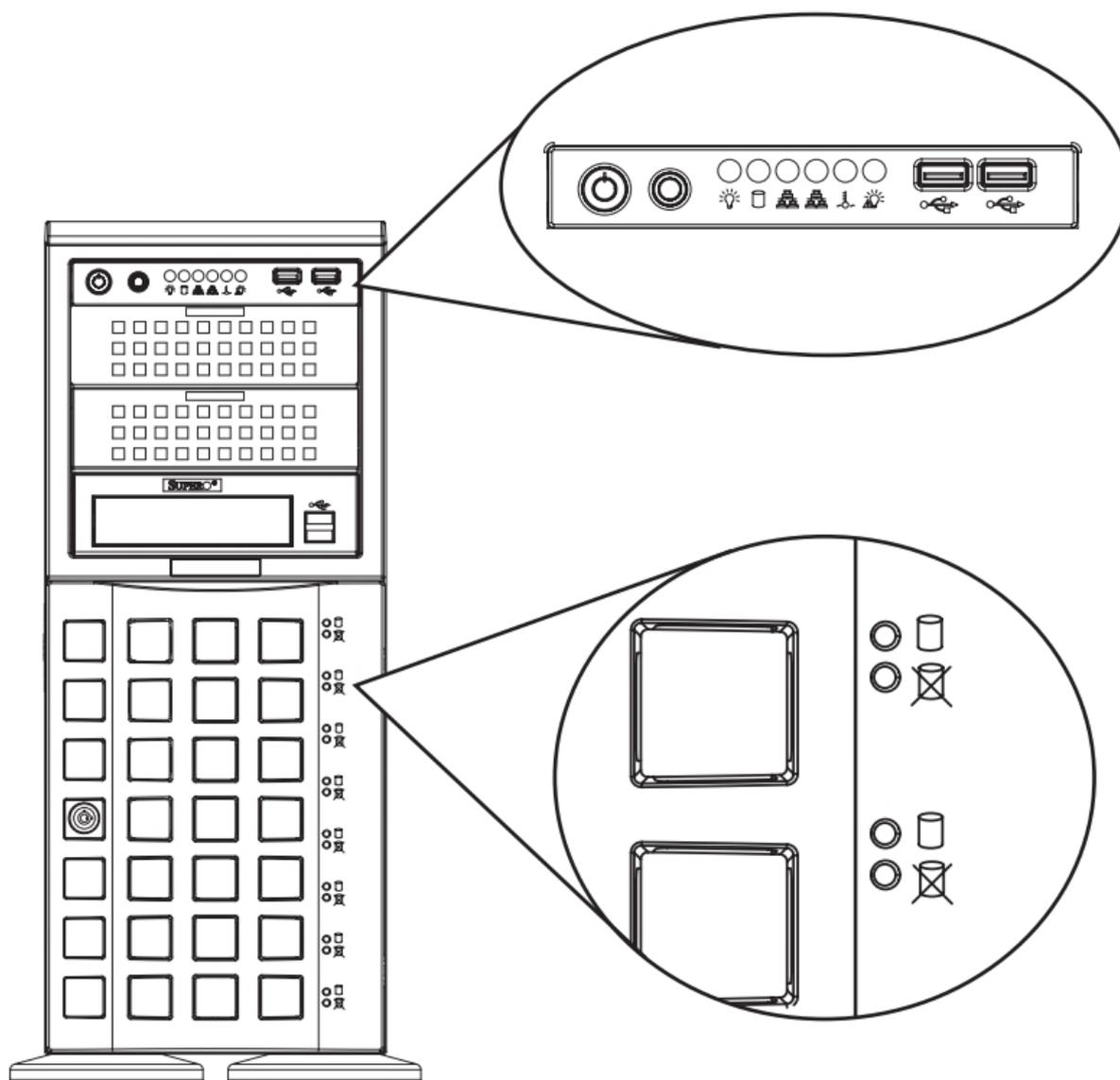
2 Внешний вид MWALL

MATRIX MWALL с возможностью установки 10 HDD дисков 3.5" представлен на рисунке ниже.



3 Элементы управления MWALL

На контрольной панели Устройства, а также рядом с держателями жестких дисков находятся индикаторы, позволяющие получать информацию об общем статусе системы, а также об активности и работоспособности отдельных компонентов. Большинство моделей оснащены двумя кнопками: кнопкой питания и кнопкой перезагрузки. В данном разделе описаны способы индикации Устройства и действия, которые требуется предпринимать в соответствии с определенной индикацией.



3.1 Кнопки контрольной панели MWALL

На контрольной панели устройства расположены следующие кнопки:



1. Кнопка питания. Используется для того, чтобы подать или убрать напряжение на устройство от источника питания. Отключение устройства при помощи данной кнопки снимает основное напряжение, но оставляет питание в состоянии готовности для повторного включения. Перед обслуживанием необходимо полностью обесточить систему, отключив ее от источника питания физически.



2. Кнопка перезагрузки. Используется для перезапуска системы.

3.2 Индикаторы контрольной панели MWALL

Контрольная панель расположена на фронтальной части устройства и оснащена пятью индикаторами. Данные индикаторы отображают важную информацию о различных частях системы. Далее описано, о чем свидетельствует включение каждого индикатора, а также действия, которые необходимо принимать в этом случае.



1. **Перегрев/Неисправность вентилятора.** Мигание данного индикатора свидетельствует о неисправности системы охлаждения. Непрерывное горение (без мигания) говорит о перегреве, который может быть вызван проводами, препятствующими потоку воздуха внутри устройства, либо слишком высокой температурой окружающей среды.

Необходимо проверить расположение проводов, а также убедиться, что все вентиляторы присутствуют и нормально функционируют. Также следует убедиться, что установлена крышка корпуса. Следует проверить, корректно ли установлены радиаторы.

Индикатор продолжает гореть или мигать до тех пор, пока перегрев не будет устранен.



1. **NIC2.** Мигание данного индикатора свидетельствует об активности порта GLAN2.



2. **NIC1.** Мигание данного индикатора свидетельствует об активности порта GLAN1.



3. **HDD.** Свидетельствует об активности канала IDE. Мигание индикатора говорит об активности привода SAS/SATA, привода SCSI и/или DVD-ROM.



4. **Питание.** Свидетельствует о наличии питания на Устройстве. Данный индикатор должен быть включен при функционировании системы.

3.3 Индикаторы жестких дисков MWALL

Устройство может использовать приводы типа SAS/SATA или SCSI, но не оба ~~их~~ одновременно.

Держатель диска SAS/SATA имеет следующие индикаторы:

1. **Зеленый.** Горение данного индикатора говорит об активности диска. При подключении к системной плате SATA индикатор мигает, когда к соответствующему диску осуществляется доступ.
2. **Красный.** Горение данного индикатора свидетельствует об отказе диска. В случае отказа диска SAS/SATA выводится соответствующее ~~системной~~ системное сообщение.

Держатель диска SCSI имеет следующие индикаторы:

1. **Зеленый.** Горение данного индикатора говорит об активности диска. При подключении к задней панели SCSI SCA индикатор мигает, когда к соответствующему диску осуществляется доступ.
2. **Красный.** SAF-TE-совместимые системные платы активируют данный индикатор при отказе диска. В случае отказа диска SCSI выводится соответствующее ~~системной~~ системное сообщение.

4 Содержимое упаковки

Упаковка с устройством содержит:

1. Устройство «MATRIX»;
2. шнур питания 2шт.;
3. дистрибутивные копии программного обеспечения, (в случае их приобретения вместе с оборудованием);
4. рельсы для установки в стойку;
5. ручки корпуса;
6. комплект для установки стационарно;
7. комплект для установки в стойку;
8. руководство пользователя и гарантийный талон;
9. USB Flash накопитель с копиями программного обеспечения

Дополнительно комплект поставки может включать:

1. провода для подключения мониторов.

5 Транспортировка, Хранение и Эксплуатация контроллера видеостены MWALL

Климатические условия транспортирования в заводской упаковке:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 98 % при 25 °С;
- атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Хранить в упаковке, в отапливаемых помещениях, где:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 %.

Допускается хранить в более жестких условиях, если проведена консервация в соответствии с заданными условиями.

В случае, если хранение или транспортировка производились при температуре ниже 0°С, то перед включением изделия необходимо выдержать его при температуре не ниже +20°С не менее 2 (двух) часов.

Эксплуатация изделия должна осуществляться в помещениях, где:

- температура окружающего воздуха от 1°С до 35 °С;
- относительная влажность воздуха не более 60% при 20 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)

Нормальные климатическими условия эксплуатации изделия:

- температура окружающего воздуха (20±5) °С;
- относительная влажность (60±15) %;
- атмосферное давление 84-106 кПа (630-800 мм рт.ст.);
- высота над уровнем моря не превышает 1000 м.

При транспортировке, хранении и эксплуатации изделия в окружающей среде не должны присутствовать пары кислот, щелочей или других химически активных веществ, которые могут вызвать коррозию покрытия и/или элементов изделия.

Нормативные документы: ГОСТ 15150-69, ГОСТ 21552-84, ГОСТ Р 51908-2002.

6 Установка MWALL

6.1 Распаковка устройства

Распакуйте устройство. Сохраняйте упаковочные материалы для возможности будущей транспортировки. Убедитесь в том, что на устройстве нет следов внешнего механического и/или теплового воздействия. В случае обнаружения повреждений обратитесь к поставщику.

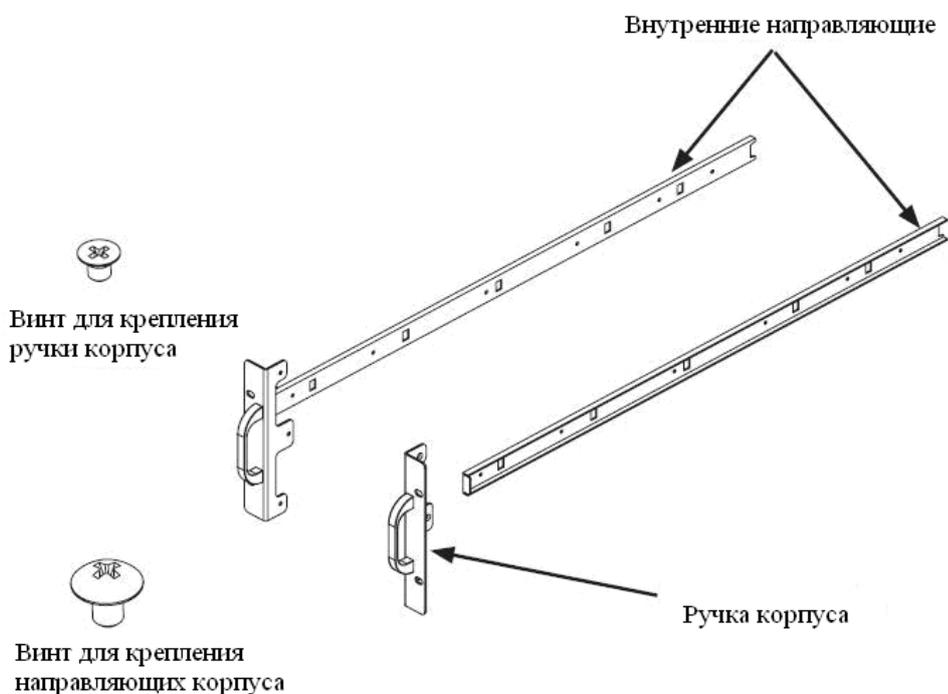
6.2 Установка устройства в стойку

Для установки устройства в 19" стойку воспользуйтесь рельсами (направляющими), идущими в комплекте с устройством.

6.3 Направляющие для монтажа

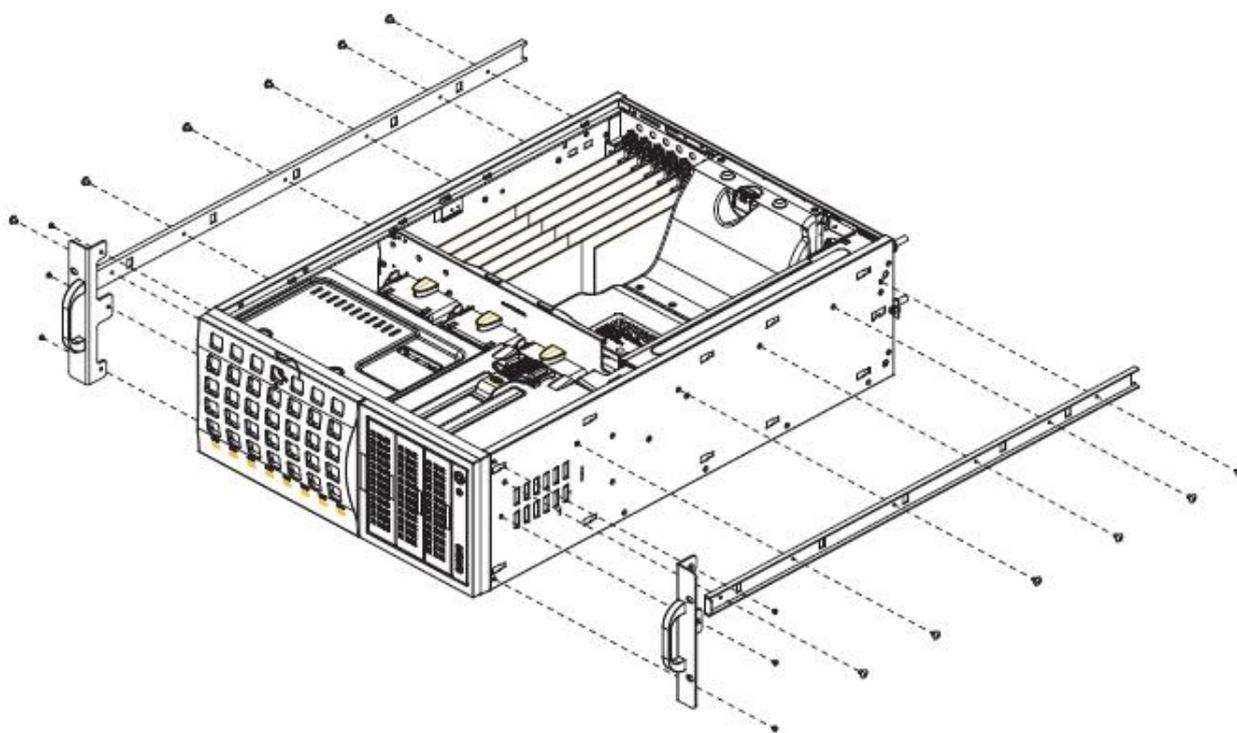
Каждый набор для монтажа в стойку, включает в себя две пары направляющих – внешние и внутренние. Внешние направляющие крепятся непосредственно к 19" серверной стойке, а внутренние – к корпусу устройства.

Направляющие, ручки корпуса и крепеж для монтажа корпуса в стойку.



6.4 Монтаж ручек и внутренних направляющих корпуса

1. Взять ручки для корпуса и 6 винтов для крепления
2. Выровнять ручки относительно корпуса и прикрутить их к корпусу тремя винтами
3. Повторить шаги 1 и 2 для другой ручки
4. Взять направляющие для корпуса и 12 винтов для крепления
5. Выровнять направляющие относительно края корпуса (как показано на рисунке)
6. Затянуть винты
7. Повторить шаги 5 и 6 для другой направляющей



6.5 Монтаж внешних направляющих

1. Прикрепить короткие кронштейны двумя винтами М5 с потайной головкой, с использованием выпуклых шайб. Длинные направляющие крепятся с помощью двух винтов М6 и квадратных гаек-клипс из комплекта. Оба конца кронштейнов должны быть направлены в одну сторону.
2. Отрегулировать расстояние между кронштейнами, чтобы направляющие плотно входили в стойку.

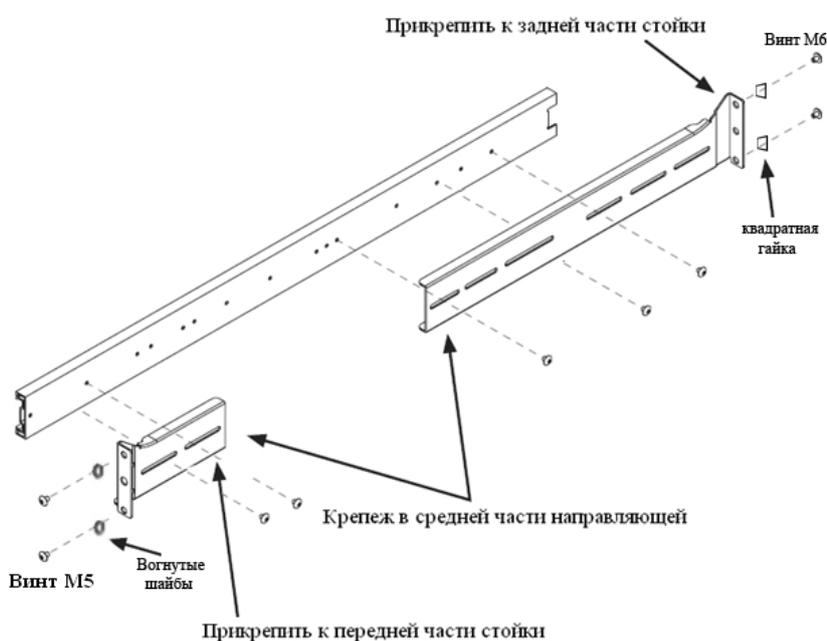
- Закрепить двумя винтами M4 с круглой головкой короткую и тремя винтами M4 длинную части внешних направляющих.



ЗАМЕЧАНИЕ:

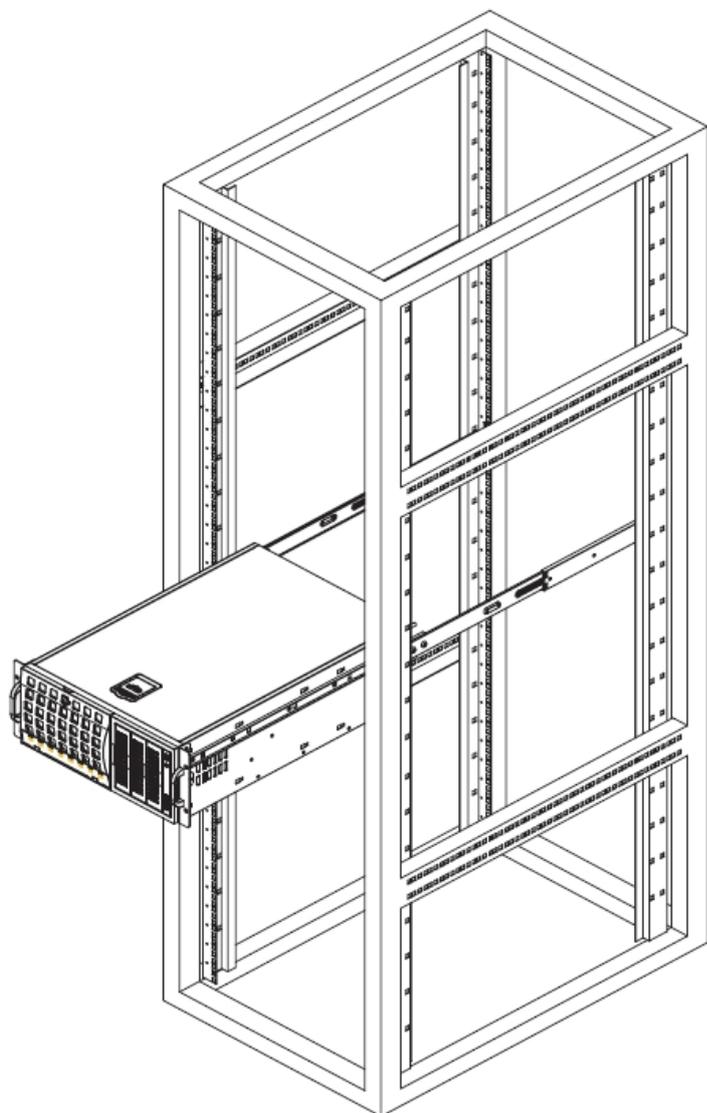
Размеры внешней направляющей можно изменять в пределах от 26" до 38.25".

- Повторить шаги 1-3 для другой направляющей.



6.6 Монтаж устройства в стойку

- Проверить правильность монтажа внешних и внутренних направляющих.
- Вставить устройство в стойку, поставив на направляющие в стойке, направляющие закрепленные на устройстве.
- Задвинуть устройство равномерным давлением справа и слева до щелчка (возможно, предварительно потребуется опустить блокирующие фиксаторы).

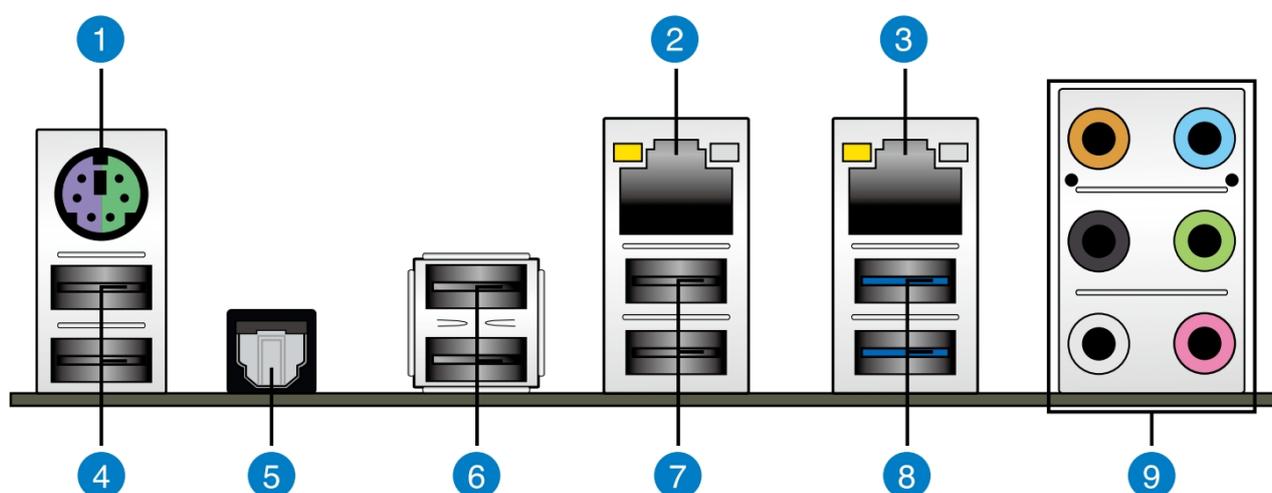


7 Подключение MWALL

В данном разделе содержатся подробные сведения об установке оборудования и подключении внешнего оборудования к устройству. Описываются типы разъемов и их контакты. Большинство разъемов расположено на задней панели Устройства.

7.1 Порты ввода/вывода MWALL

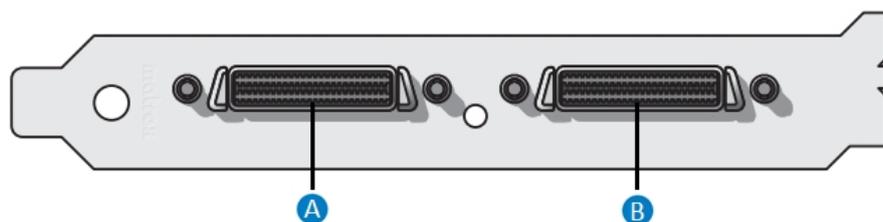
На задней панели Устройства расположены порты для подключения устройств ввода-вывода. Цветовая окраска портов соответствует спецификации PC 99.



1	PS/2 Клавиатура или Мышь (опционально)
2	Gigabit LAN 2
3	Gigabit LAN 1
4	USB 2.0 порты 5 и 6
5	Оптический выход S/PDIF
6	USB 2.0 порты 3 и 4
7	USB 2.0 порты 1 и 2

8	USB 3.0 порты 1 и 2
9	Аудио вход/выход

Порты в платах видеоввода/видео вывода, установленных в слоты расширения.



A	Порт для подключения видеосигналов
B	Порт для подключения мониторов

7.2 Последовательность подключения периферийных устройств MWALL

1. Подключить мониторы к плате видеоввода/видео вывода. Для подключения воспользуйтесь кабелем KX20 to quad-DVI входящим в комплект поставки.
2. Подключить видеосигналы к плате видеоввода/видео вывода. Для подключения воспользуйтесь кабелем KX20 to quad-DVI входящим в комплект поставки.
3. Подключить мышь к порту USB или PS/2.
4. Подключить клавиатуру к порту USB или PS/2.
5. Подключить сетевой кабель к порту LAN1 или LAN2. Вставить шнуры питания в сервер и розетку переменного тока.

7.3 Подключение мониторов и входных видеосигналов

7.3.1 Подключение мониторов

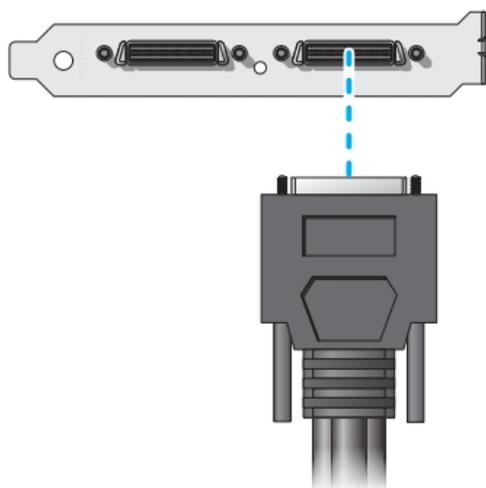
На странице:

- [Подключение провода KX20 to quad-DVI](#)
- [Подключение мониторов](#)

В этом разделе описан процесс подключения мониторов к плате видеоввода/видео вывода

7.3.1.1 Подключение провода KX20 to quad-DVI

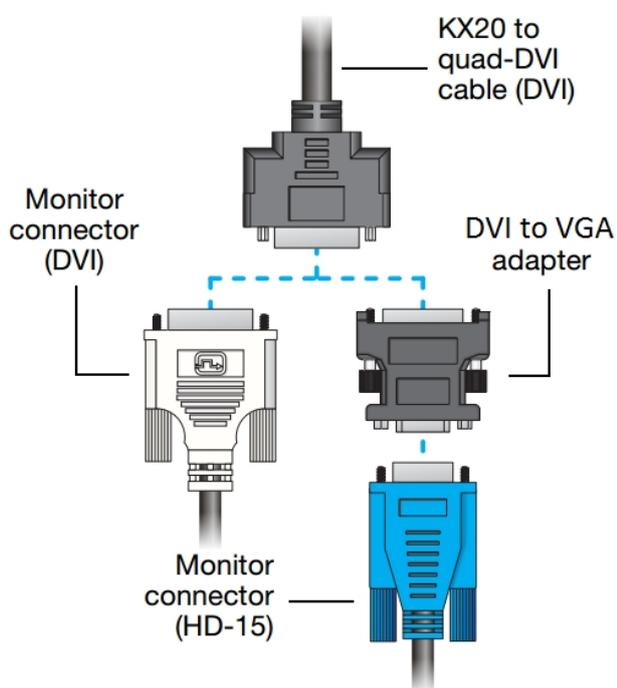
Подключите и закрепите провод KX20 to quad-DVI к порту В платы видеоввода/видео вывода. Убедитесь, что провод надежно закреплен.



7.3.1.2 Подключение мониторов

Если монитор имеет разъем DVI, подключите его напрямую к кабелю KX20 to quad-DVI.

Если монитор имеет разъем VGA (HD-15) воспользуйтесь переходником DVI to VGA поставляемым в комплекте.



7.3.2 Подключение входных видеосигналов

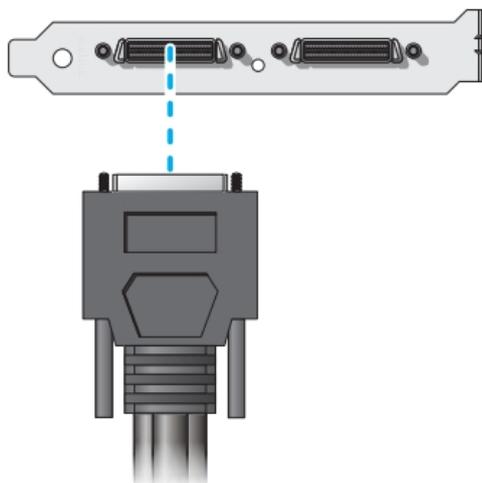
На странице:

- [Подключение провода KX20 to quad-DVI](#)
- [Подключение к источнику](#)

В этом разделе описан процесс подключения источников видеосигнала.

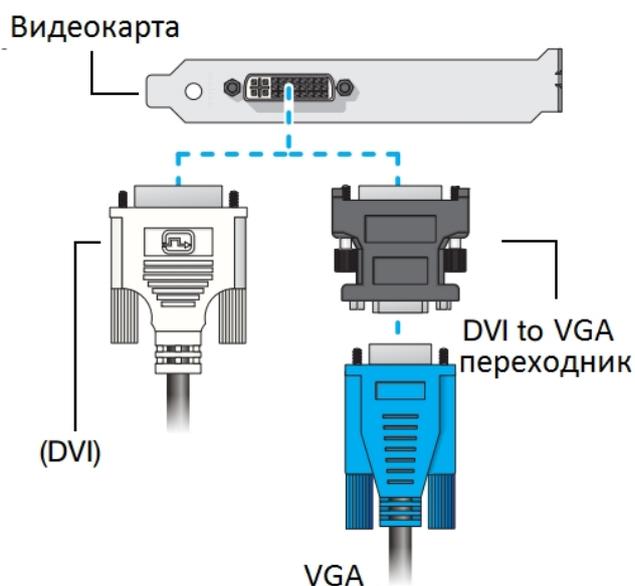
7.3.2.1 Подключение провода KX20 to quad-DVI

Подключите и закрепите провод KX20 to quad-DVI к порту А платы видеоввода/видео вывода. Убедитесь, что провод надежно закреплен.



7.3.2.2 Подключение к источнику

Подключите один конец провода к источнику видеосигнала. На рисунке изображён процесс подключения к видеокарте компьютера с интерфейсом DVI при помощи DVI и VGA провода.



7.4 Подключение и настройка кодеров ITMS (-0101-H264-HDMI) и ITMS (-0101-H264-HDMI) 4K

Кодеры предназначены для захвата видеосигнала от любого источника с последующим отображением в ПК Интеллект или в ПК Аххон Next.

Настройка проходит в следующей последовательности:

1. Настройка самого кодера (см. [Руководство по эксплуатации](#), [Инструкция по первому включению](#)).
2. Настройка кодера в ПК Интеллект или в ПК Аххон Next.

7.4.1 Настройка кодеров в ПК Интеллект

Для настройки кодеров необходимо:

1. На вкладке **Оборудование** создать объект **Устройство видеоввода**.
2. Создать дочерний объект **Камера**.
3. Нажать кнопку **Применить** и открыть панель настроек объекта **Устройство видеоввода**.
4. Задать следующие настройки:
 - a. Тип: FFmpeg.
 - b. Модель: 1 channel device.
 - c. Прошивка: auto.
 - d. IP-адрес: RTSP-поток в виде полной ссылки "rtsp://10.0.6.35:554/ext".
5. Нажать кнопку **Применить**.

1 Устройство видеоввода 1

Компьютер Отключить

418214-002

Тип: FFMPEG

Модель: 1 channel device

Прошивка: auto

PCI канал: 00 Сигнал: PAL

Разрешение: Стандартное

Скорость: макс мин

IP адрес: rtsp://10.0.6.35:554/ext

Порт: 554 RTSP: 554

Имя: admin

Пароль: ●●●●

Активизировать watchdog Использовать настройки устройства

Основные настройки

Применить Отменить

7.4.2 Настройка кодеров в ПК Аххон Next

Для настройки кодеров необходимо на вкладке **Оборудование** добавить устройство вручную со следующими параметрами:

1. IP-адрес в виде "rtsp://10.0.6.35/ext".
2. Порт: 554.
3. Производитель: FFMPEG
4. Модель: 1 channel device.

Добавить устройство...

Поиск

Неподдерживаемые устройства
 Настраиваемые вручную устройства
 Полностью поддерживаемые устройства

Найдено устройств (0): Фильтр:

Параметры добавления устройств
 Начать с параметров по умолчанию
 Сохранить текущие настройки
 Начать с параметров

Добавить устройство вручную:

IP-адрес	Порт	Производитель	Имя пользователя	Привязать к архиву
<input type="text" value="rtsp://10.0.6.35/ext"/>	<input type="text" value="554"/>	<input type="text" value="FFMPEG"/>	<input type="text" value="Авто"/>	<input type="text" value="Архив AliceBlue"/>
Тип устройства	Модель	Пароль	Запись	
<input type="text" value="IP-устройство"/>	<input type="text" value="1 channel device"/>	<input type="text" value="****"/>	<input type="text" value="По движению"/>	

8 Настройка RAID-массива MWALL

Настройкой RAID массива должна проводиться квалифицированным специалистом.

На устройстве сконфигурирован системный RAID массив. Системный RAID массив построен на базе интегрированного RAID контроллера и представляет из себя два объединённых в RAID-1 диска.

8.1 Настройка системного RAID-массива MWALL

Устройство поставляется с двумя системными дисками, сконфигурированными в RAID1 на интегрированном RAID контроллере.

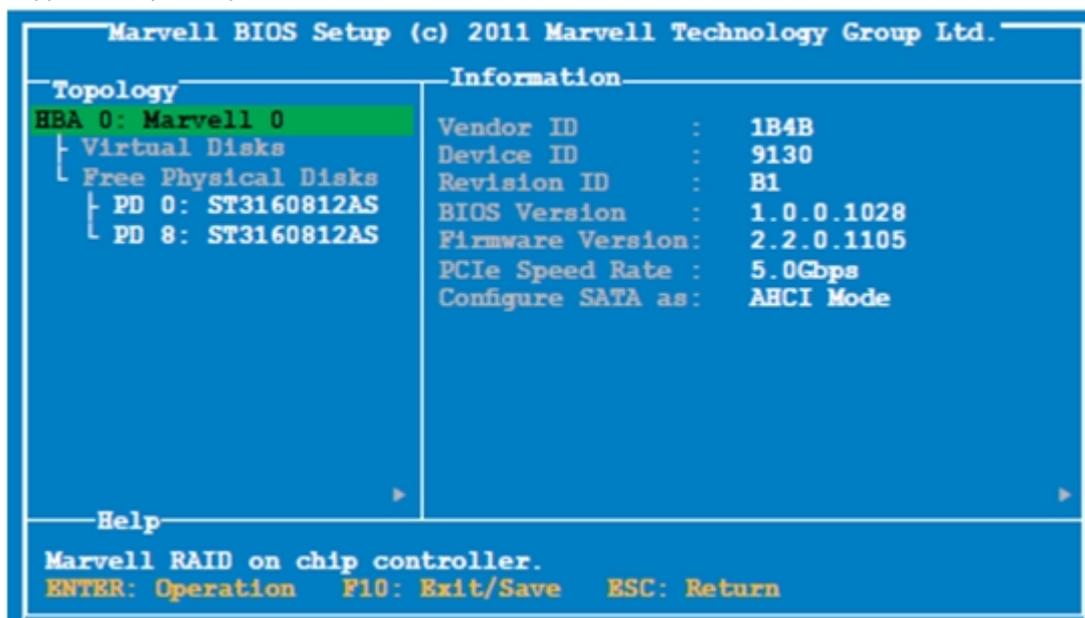
В данном разделе приведена инструкция по настройке интегрированного RAID-контроллера.

Внимание!

Изменение параметров может привести к ошибкам работы сервера, вплоть до невозможности загрузки операционной системы

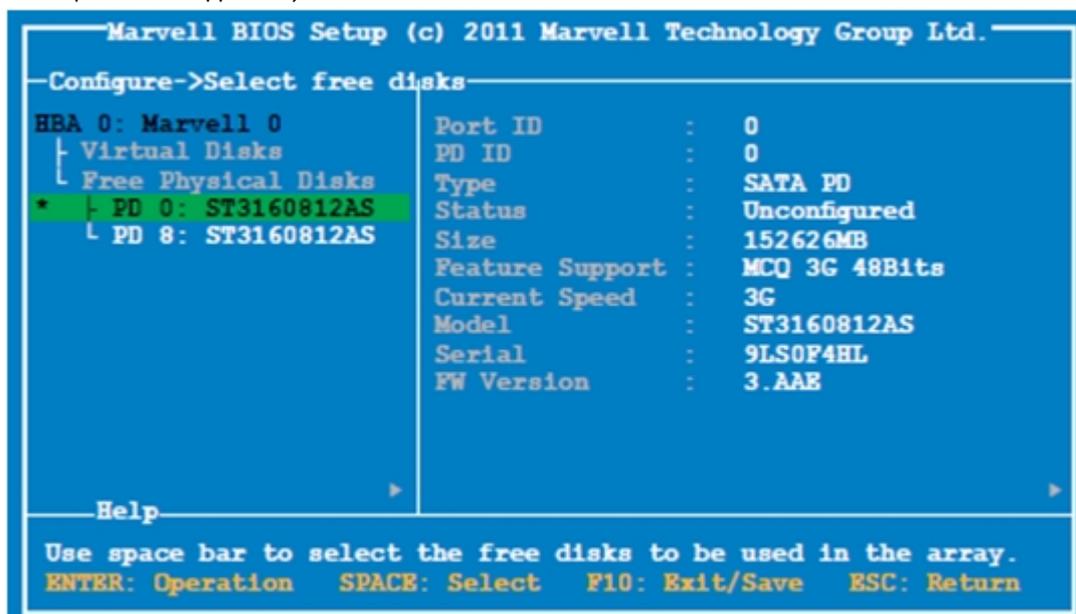
Для создания RAID0 или RAID1 массива необходимо выполнить следующие действия:

1. Во время загрузки при появлении интерфейса настройки RAID нажать клавиши **«Ctrl»+M** для входа в настройки утилиты.

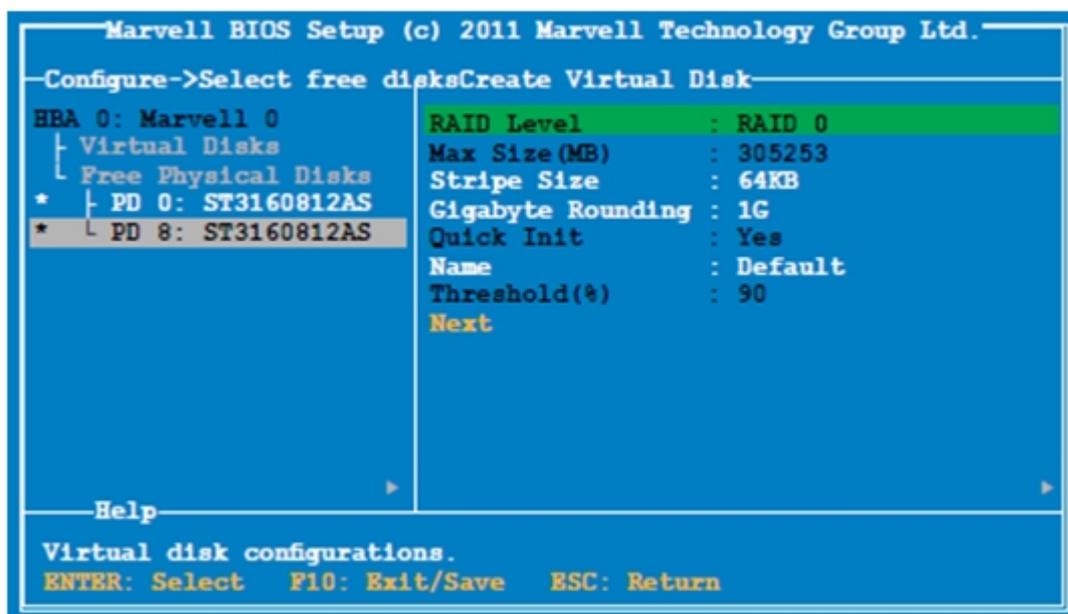


2. Для создания RAID-массива необходимо выделить требуемые диски в левой части экрана. Перемещения между дисками осуществляется при помощи клавиш **«вверх»** и **«вниз»** на клавиатуре, выделение осуществляется при помощи клавиши – **«пробел»** (выбранный диск

помещается звездочкой).



- После того как необходимые диски выбраны, нажимаем клавишу – «**Enter**». При помощи клавиш «**вверх**»/ «**вниз**» необходимо выбрать требуемые значения и подтвердить клавишей – «**Enter**»



Примечание.

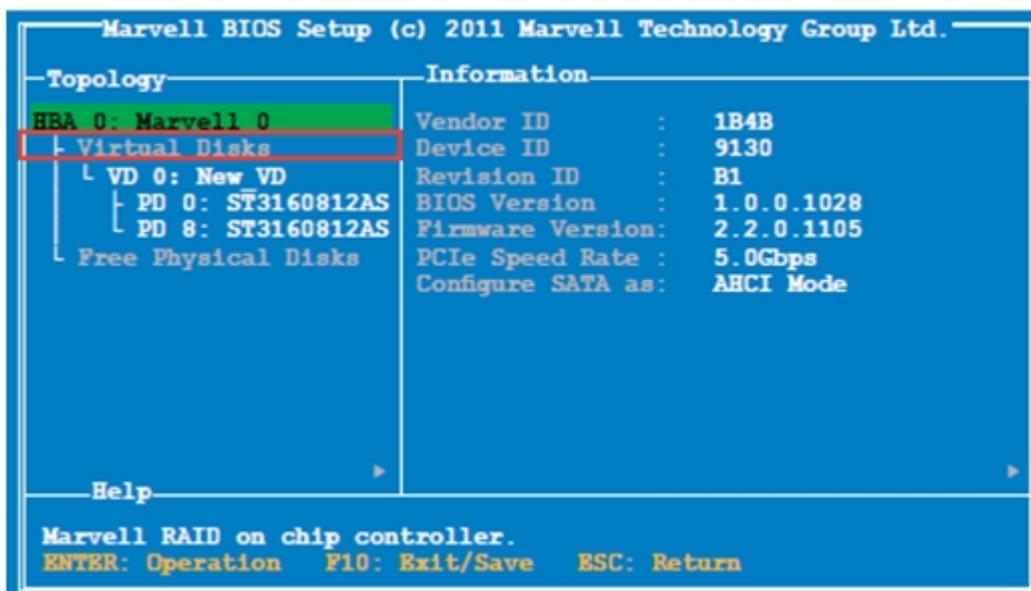
Рекомендуемый размер значения Stripe Size = 128KB.

4. После указания настроек будет выведено окно с запросом на получение подтверждения, для подтверждения создания RAID массива нажимаем – «Y», для отказа «N».



⚠ Внимание!

Перед созданием RAID-массива все данные на выбранных дисках будут удалены!

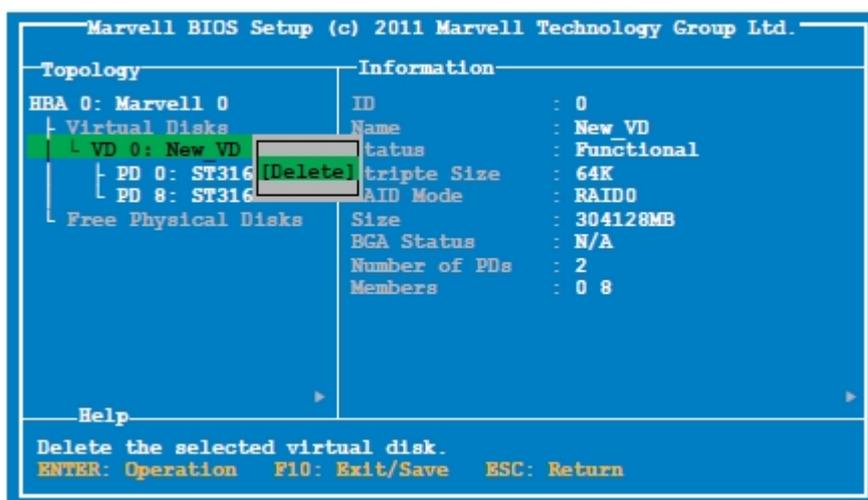


RAID-массив создан.

Для продолжения работы устройство следует перезагрузить.

8.2 Удаление системного RAID-массива

Выделить RAID массив, который необходимо удалить. Нажать клавишу – «Enter» на выбранном массиве, и выбрать пункт – **Delete** из контекстного меню, нажать «Enter».



Будет выведено окно с запросом подтверждения, для подтверждения нажимаем – «**Y**», отмены «**N**».



Также программа предложит удалить существующий MBR если такой был в составе массива, для удаления, для подтверждения нажимаем – «**Y**», отмены «**N**».



Удаление MBR раздела

9 Первое включение. Настройка видеостены

На странице:
<ul style="list-style-type: none">• Запуск Launch Matrox PowerDesk• Работа с Launch Matrox PowerDesk

В данном разделе описан процесс настройки шаблона видеостены

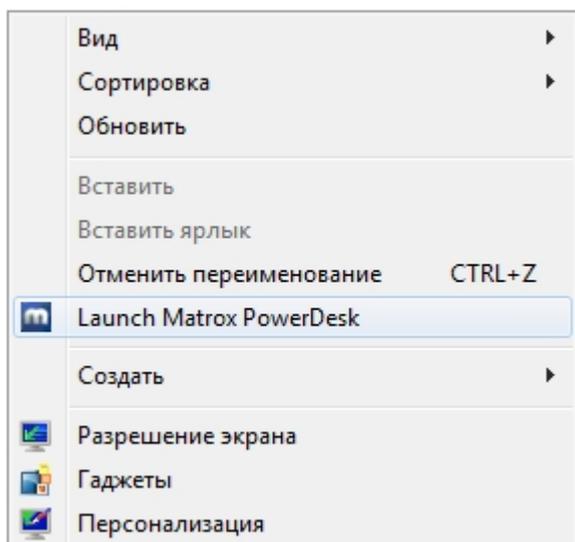


Примечание.

Настройка шаблона должна проводиться из учетной записи Администратора.

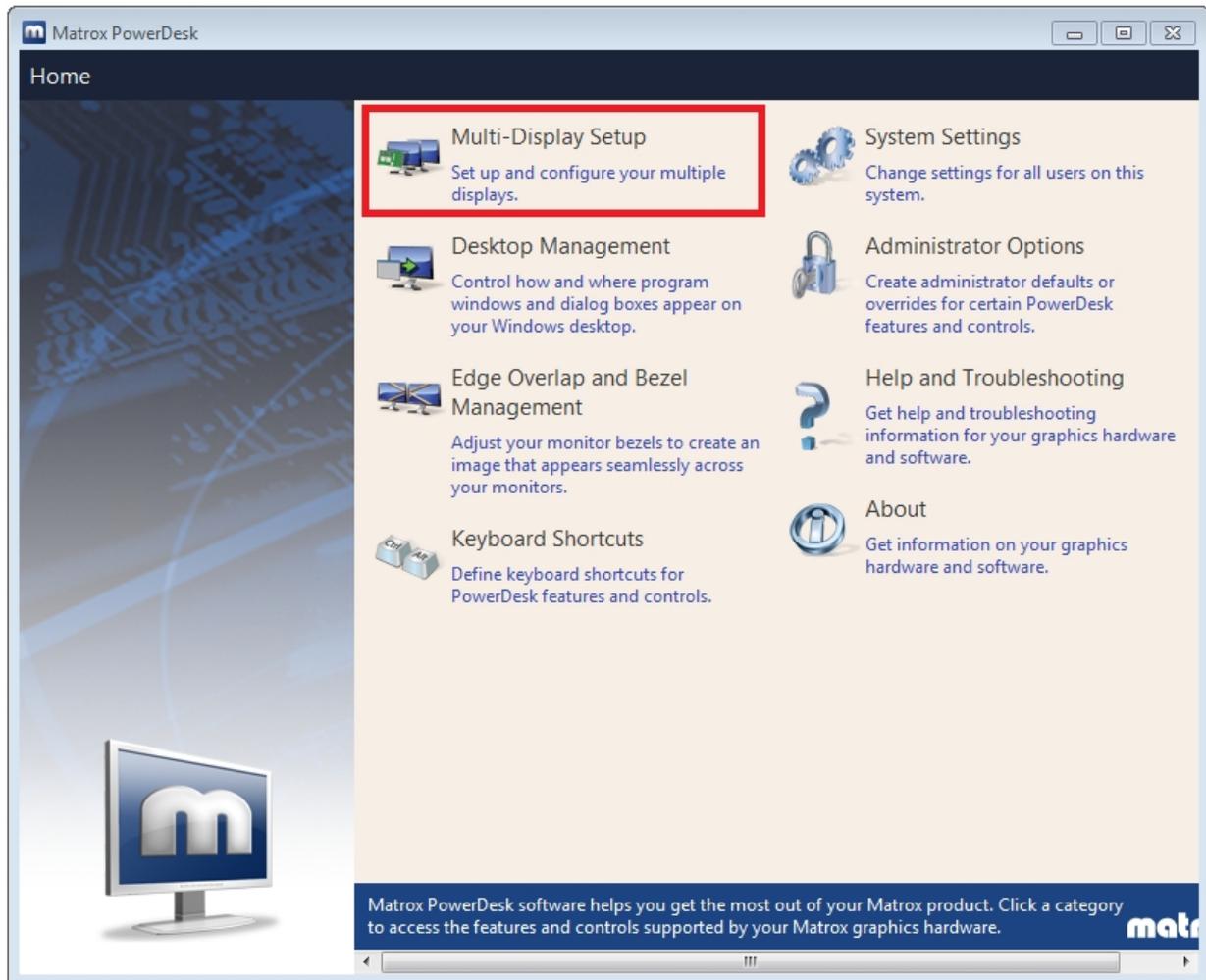
9.1 Запуск Launch Matrox PowerDesk

Для запуска утилиты необходимо кликнуть правой кнопкой мыши в любом свободном месте рабочего стола для вызова контекстного меню и выбрать пункт Launch Matrox PowerDesk.

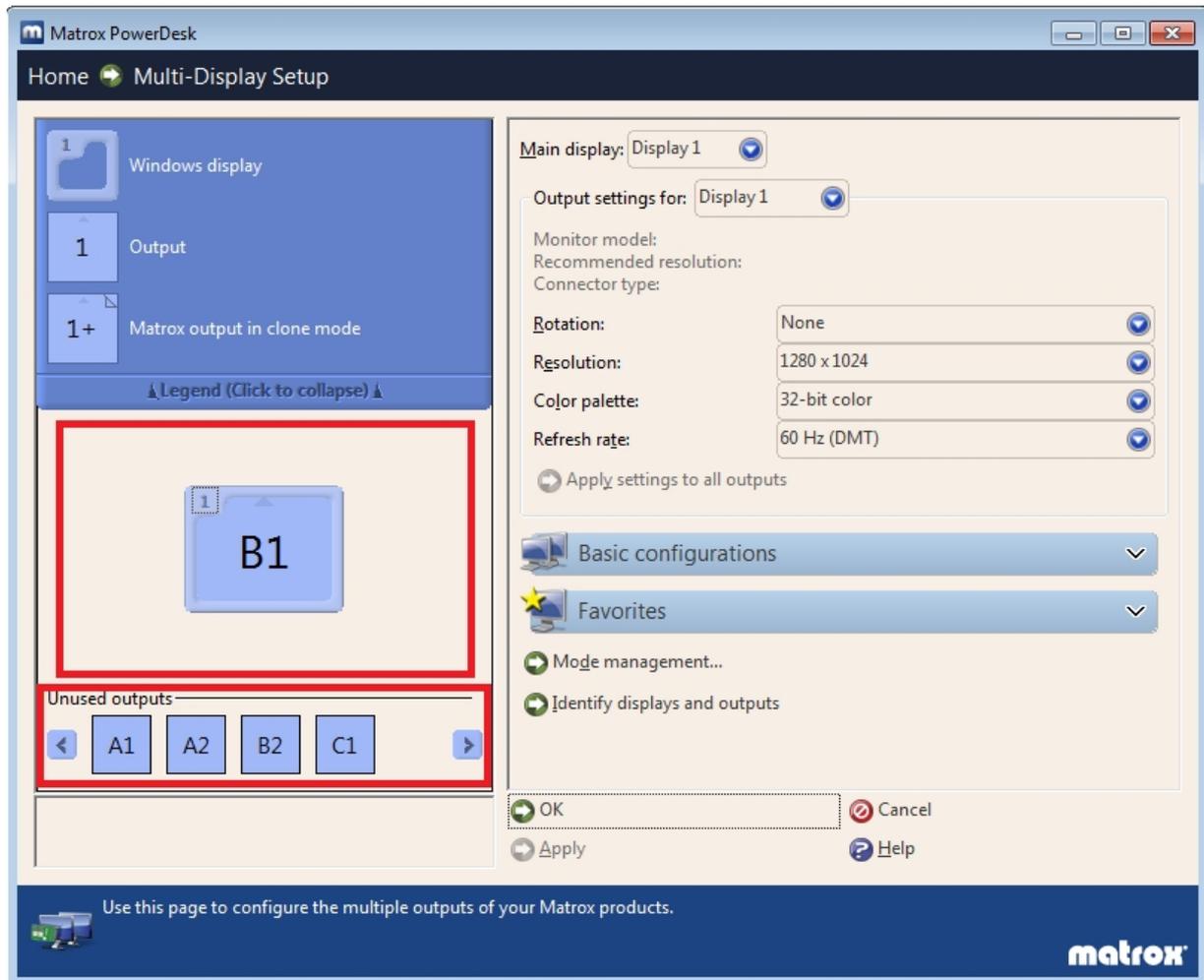


9.2 Работа с Launch Matrox PowerDesk

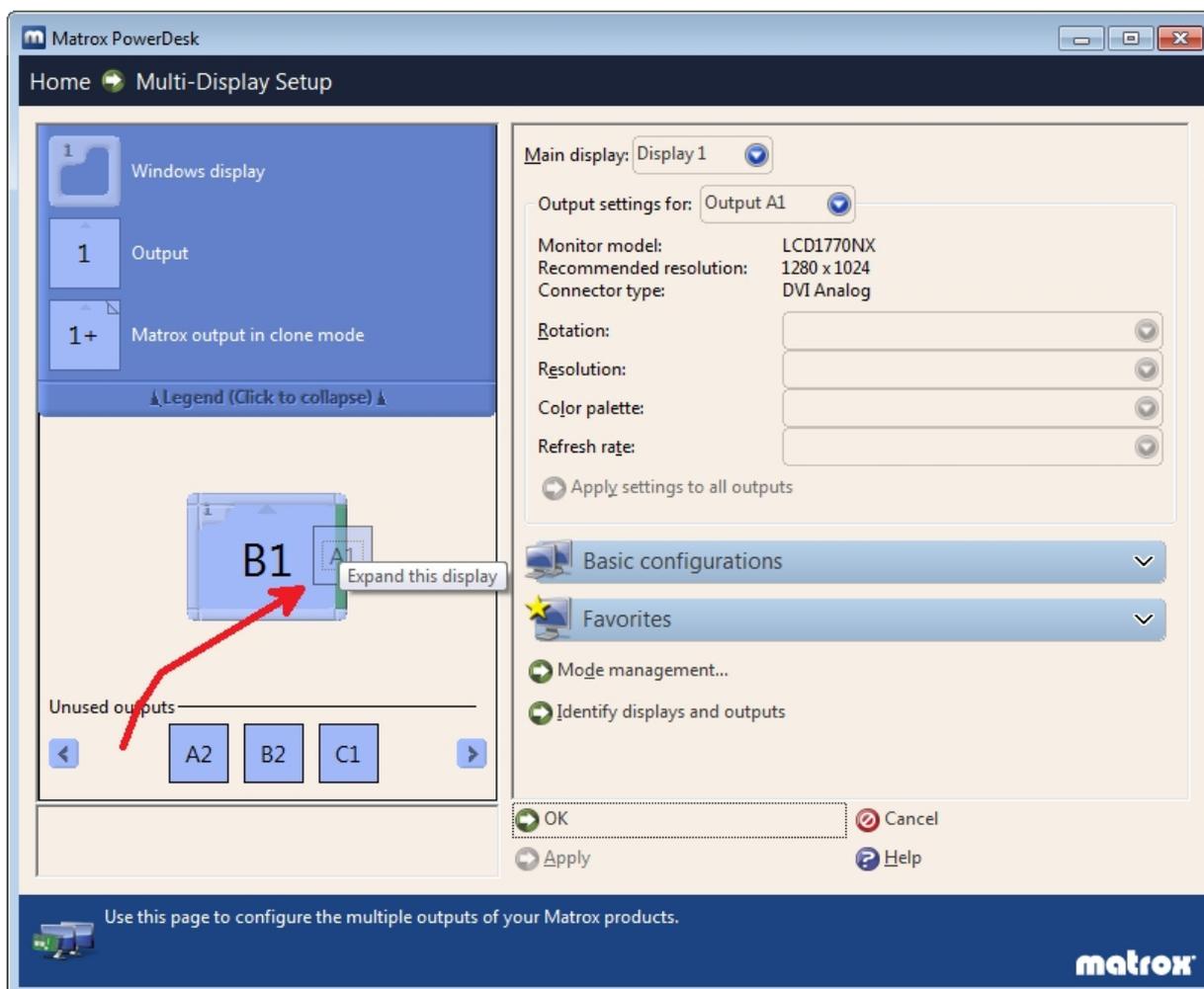
В окне утилиты Launch Matrox PowerDesk выбираем пункт меню - Multi-Display Setup



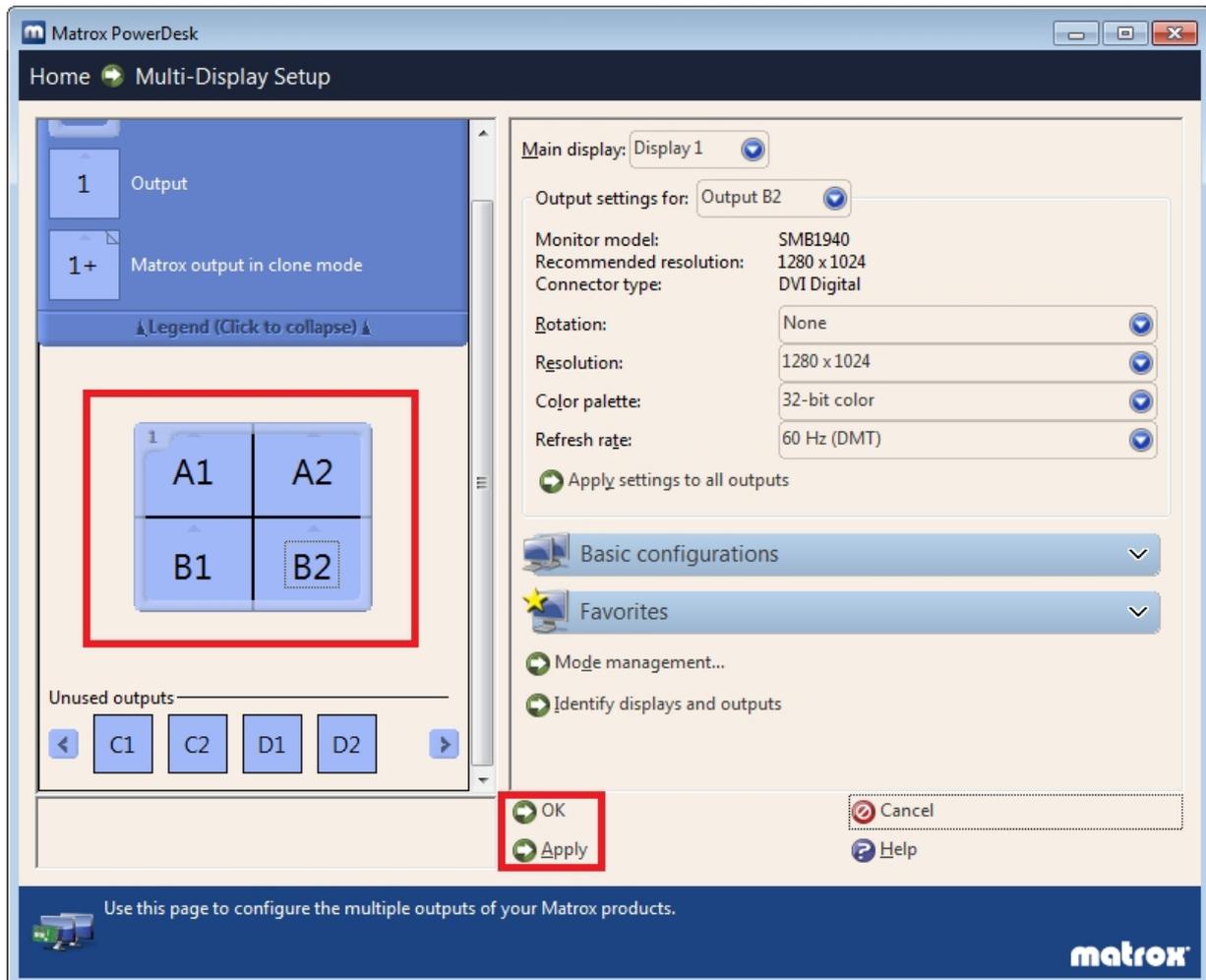
В левой части окна отображается текущий шаблон видеостены. В примере шаблон состоит только из монитора – В1.



Для добавление монитора из области **Unused outputs** в область с шаблоном видеостены необходимо, выбрать нужный монитор в области **Unused outputs** и “перетащить” его к нужному краю монитора на шаблоне видеостены.



После того как шаблон видеостены будет настроен необходимо нажать кнопки – **Apply** и **OK**.



Примечание.

После настройки шаблонов рекомендуется перезагрузить контроллер видеостены. .

10 Работа с видеостеной. Работа с программой «Mura Control for Windows

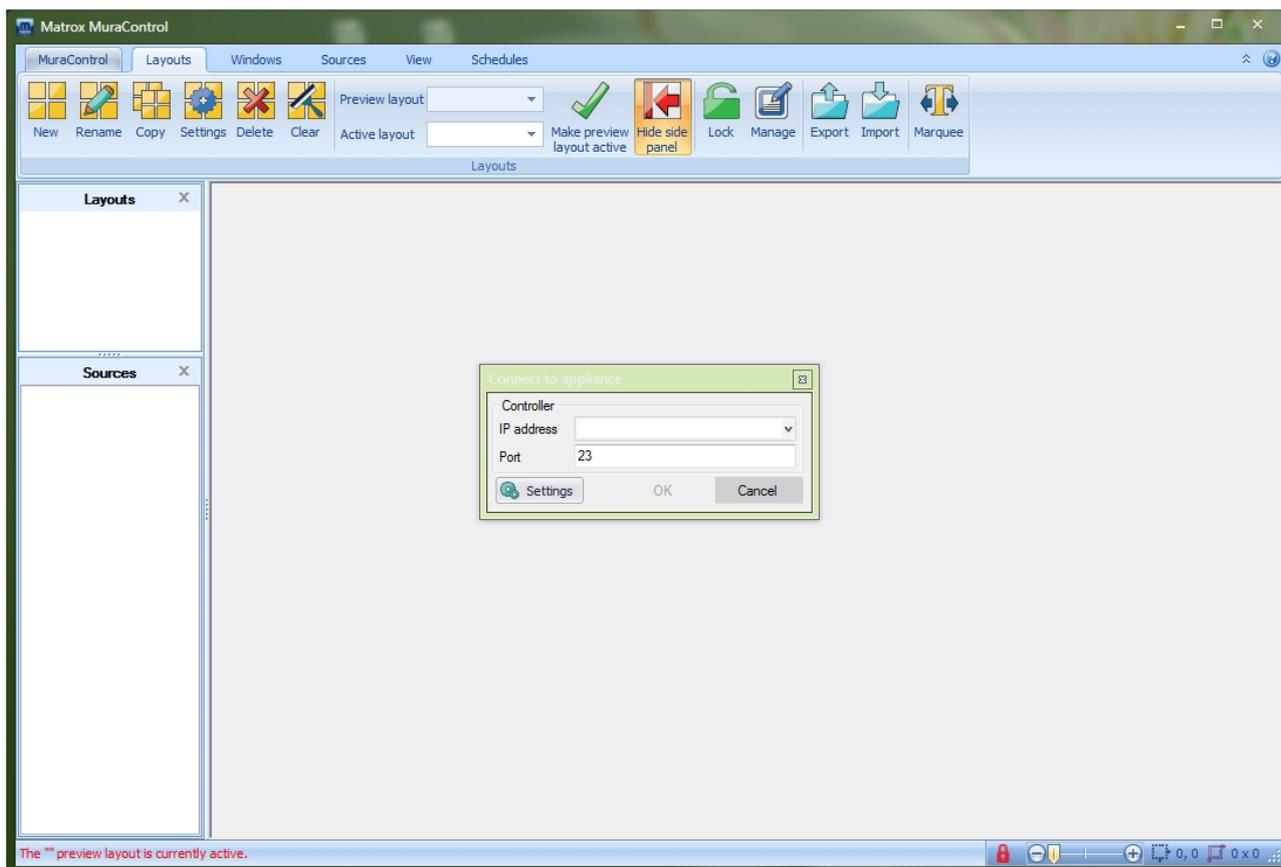
В данном разделе представлена информация по основным администрируемым пользовательским функциям программы Mura Control for Windows.

10.1 Установка программы Mura Control for Windows

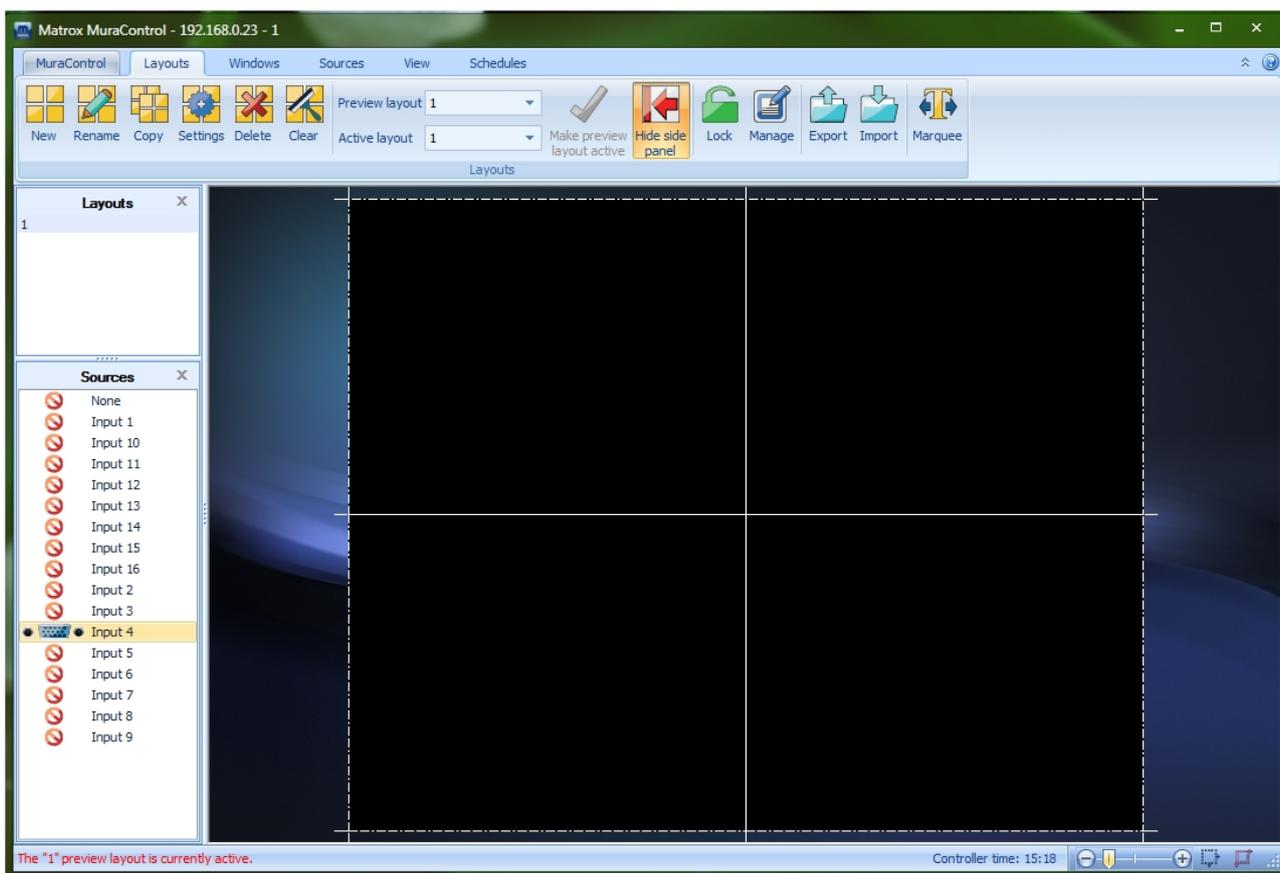
Установите программу Mura Control for Windows с USB Flash накопителя (поставляемого в комплекте с контроллером видеостены) на рабочую станцию оператора с которой будет осуществляться управление контроллером видеостены.

10.2 Работа с программой Mura Control for Windows

Запустите программу. При первом запуске программа произведет поиск контроллеров видеостен в локальной сети. Если устройства будут найдены, то их можно будет выбрать из списка доступных устройств в поле IP address. В противном случае необходимо вбить **IP address** и **Port** вручную и нажать – **ОК**.



При успешном подключении появится главное рабочее окно программы - Mura Control



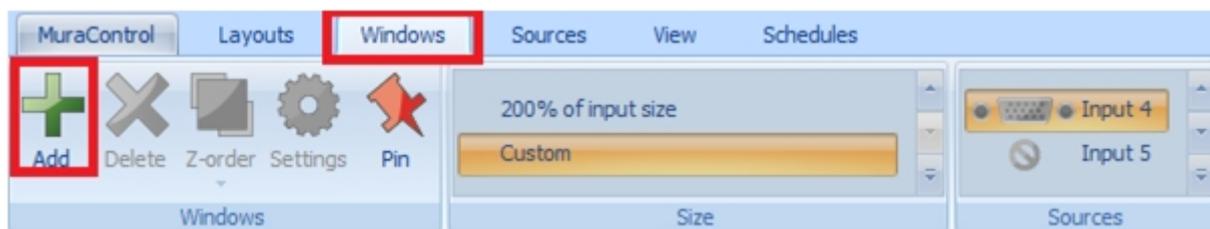
Примечание.

Для отображения и скрытия окон **Layouts** и **Sources** воспользуйтесь кнопкой в закладке Layouts.

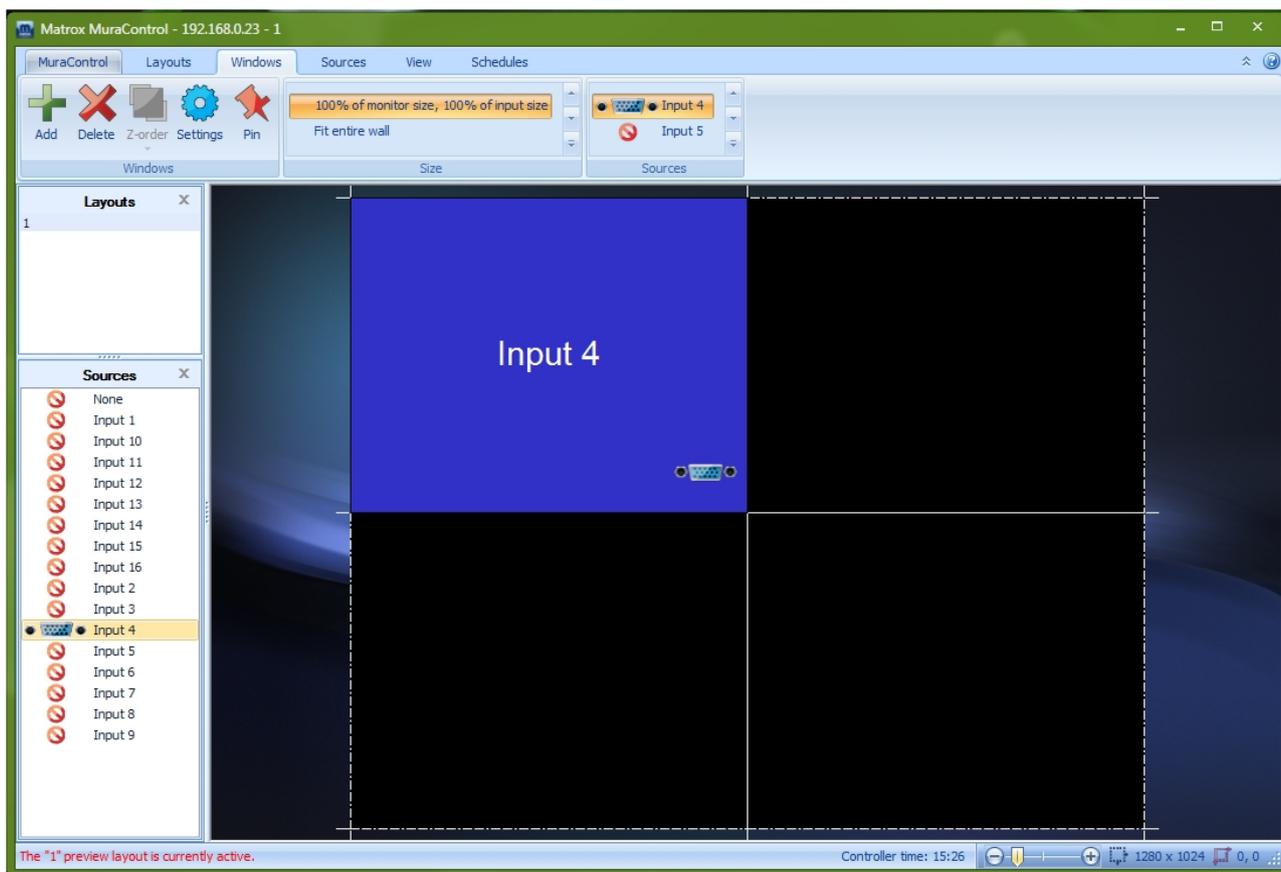


В

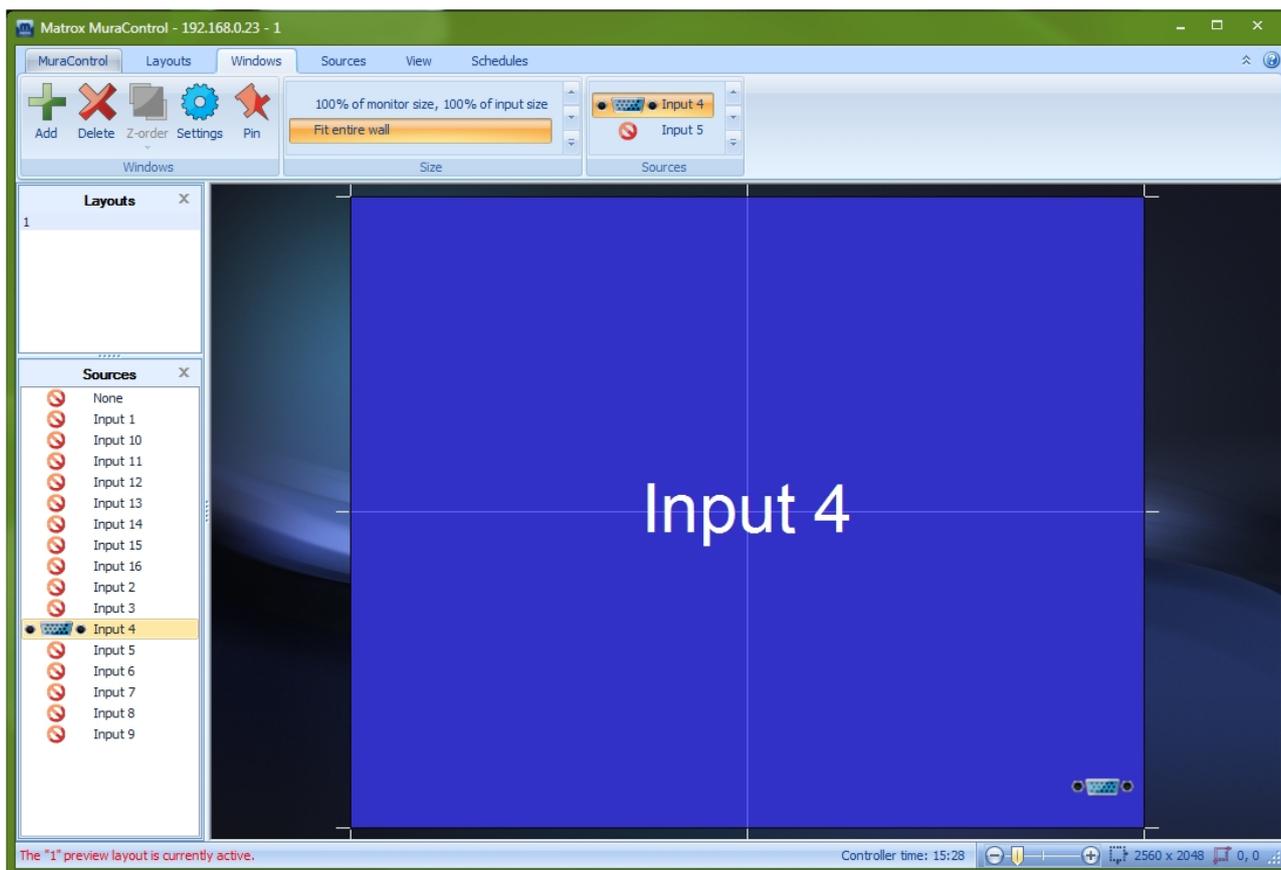
Перейдите на вкладку Windows, в окне Sources выберите номер видеоввода для отображения на видеостене и нажмите кнопку Add



Выбранный канал видеоввода добавится на экран и отобразится на видеостене.



Для масштабирования области отображения подведите курсор к краю области, нажмите левой кнопкой мыши и тяните в нужную сторону.



10.3 Работа с раскладками в программе Mura Control for Windows

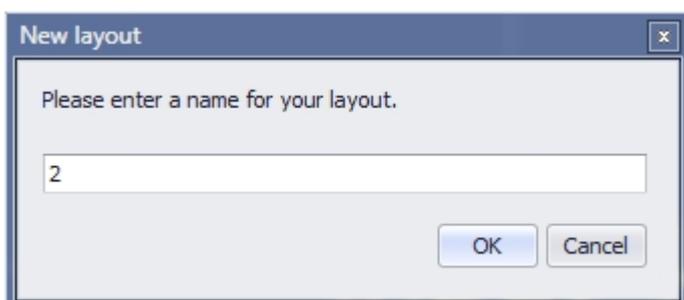
При первом запуске программы создается раскладка с названием **New layout**. Для создания



в

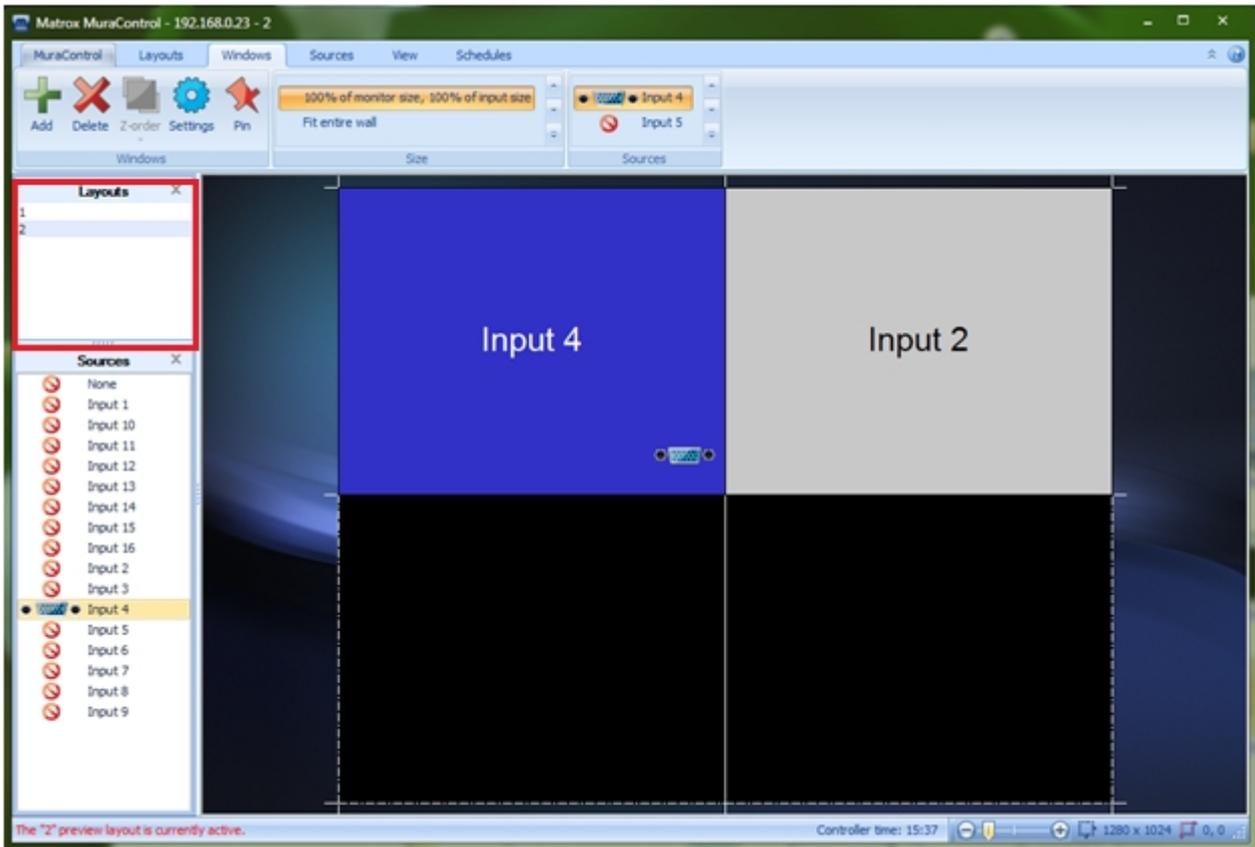
дополнительных раскладок необходимо на вкладке «Layouts» нажать кнопку «New» в верхнем левом углу.

В появившемся окне задать имя новой раскладки

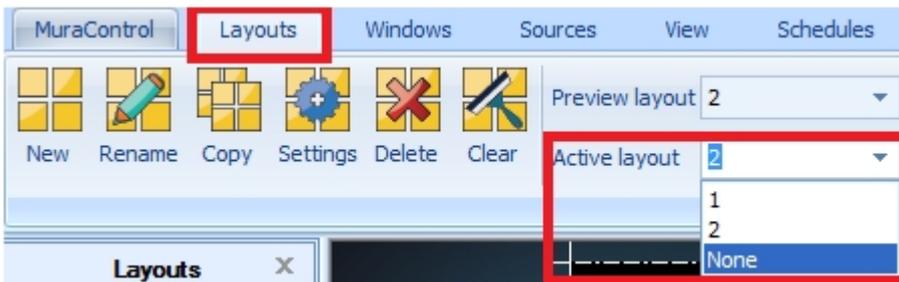


Нажать – **ОК**. Раскладка создана.

Вновь созданная раскладка будет отображаться в окне Layouts.



Переключение между раскладками осуществляется нажатием левой кнопки мыши по названию нужной раскладки в окне Layouts или выборе нужной раскладки из выпадающего списка Active layout на вкладке Layouts.



11 Ошибки и сигналы BIOS контроллера видеостены MWALL

Звуковые и световые сигналы BIOS описаны в таблице.

Сигнал	Сообщение об ошибке	Описание
1 короткий звуковой сигнал	Refresh (Обновление)	Готовность к загрузке
5 коротких звуковых сигналов + 1 длинный звуковой сигнал	Memory error (Ошибка памяти)	В системе не обнаружено памяти
5 коротких звуковых сигналов	No Con-In or No Con- Out devices (Отсутствует устройство ввода или устройство вывода)	Устройства ввода: USB или PS/2 клавиатура, PCI или Serial Console Redirection, IPMI KVM или SOL Устройства вывода: Видеоконтроллер, PCI или Serial Console Redirection, IPMI SOL

12 Декларация соответствия

Декларация о соответствии принята на основании протоколов №№ ТС2/3-ап/0887, ТС2/3-ап/0888 от 24.04.2013 г. Испытательная лаборатория ООО “Спектр”, аттестат рег. № РОСС RU.0001.21AB92 от 21.10.2011 г., адрес: 121351, г.Москва, ул. Ивана Франко, д.18, корп.1

13 Информация об изготовителе

Компания «Ай Пи дром» – подразделение компании ITV, занимающееся продажей видеокамер и другого оборудования для систем видеонаблюдения и безопасности, а также компьютерных платформ.

Компания «Ай Пи дром»,
г. Москва, ул. Берёзовая аллея, д. 5А стр. 6, офис №34
Телефон: 8-800-550-2185
Email: info@ipdrom.ru
<http://www.ipdrom.ru/>