

Magnum 1500

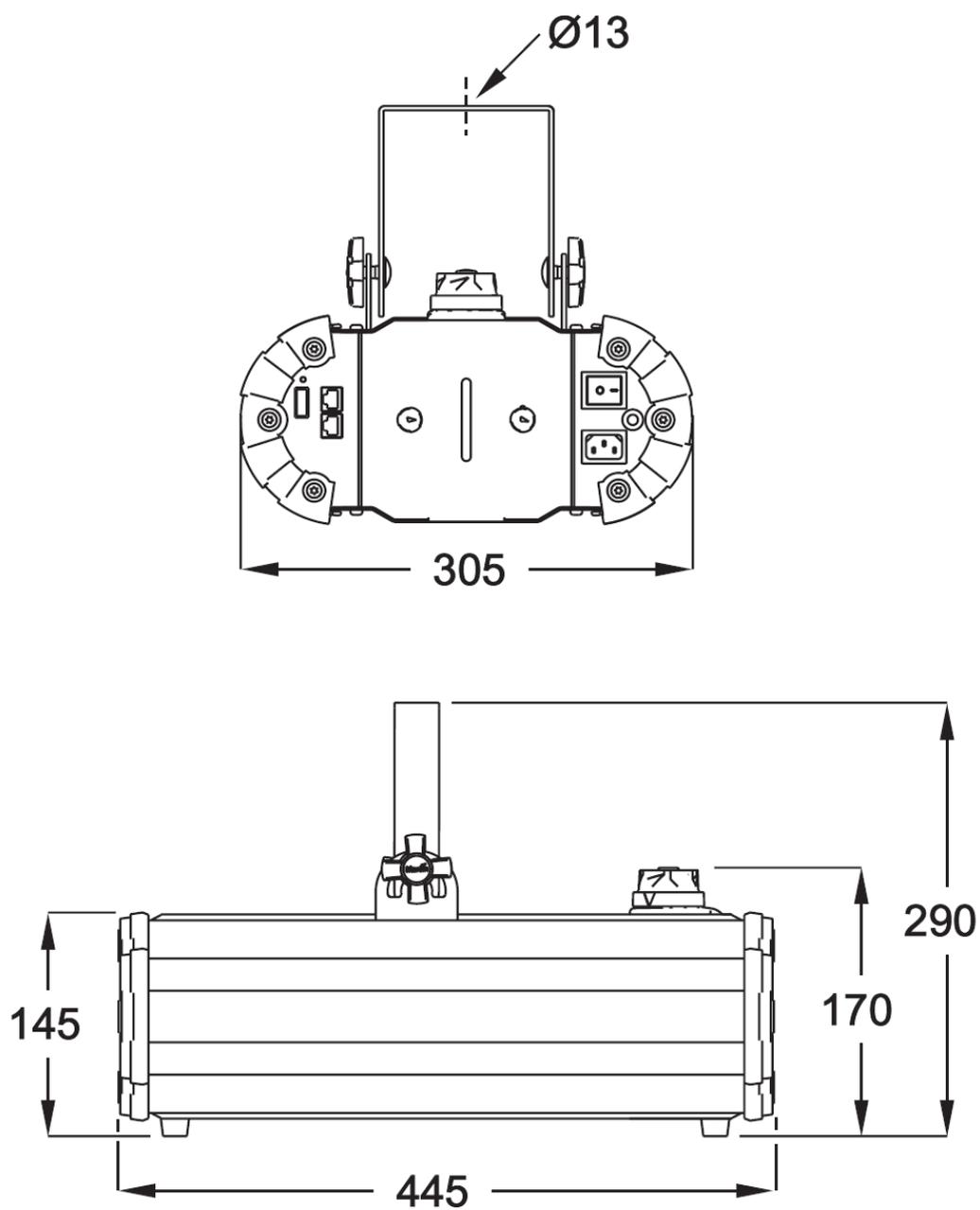
Руководство
пользователя



Martin

РАЗМЕРЫ

(все размеры приведены в миллиметрах)



©2005-2007 Martin Professional A/S, Denmark.
Все права защищены. Ни одна из частей данного руководства
не может быть воспроизведена в любой форме
или любым способом без письменного разрешения
от компании Martin Professional A/S Denmark.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Особенности устройства.....	4
Обзор Magnum 1500.....	5
Информация по безопасности.....	6
Распаковка.....	8
Инсталляция	8
Монтаж прибора.....	8
Питание.....	11
Установка элементов управления.....	12
Управление	13
Проверка количества рабочей жидкости.....	13
Заправка контейнера с рабочей жидкостью.....	14
Заправка устройства.....	14
Работа с пультом ДУ.....	15
Перезапуск термостатического предохранителя.....	16
Обслуживание и уход	17
Замена основного предохранителя.....	17
Обновление программного обеспечения.....	18
Устранение неисправностей	19
Сервисные коды	20
Оptionальный переходник трубопровода	21
Установка переходника трубопровода.....	21
Модуль DMX-интерфейса для Magnum 1500	22
Инсталляция системы DMX.....	22
Управление через DMX-контроллер.....	27
Спецификации Magnum 1500	28

ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем вас с приобретением генератора дыма Magnum от компании Martin.

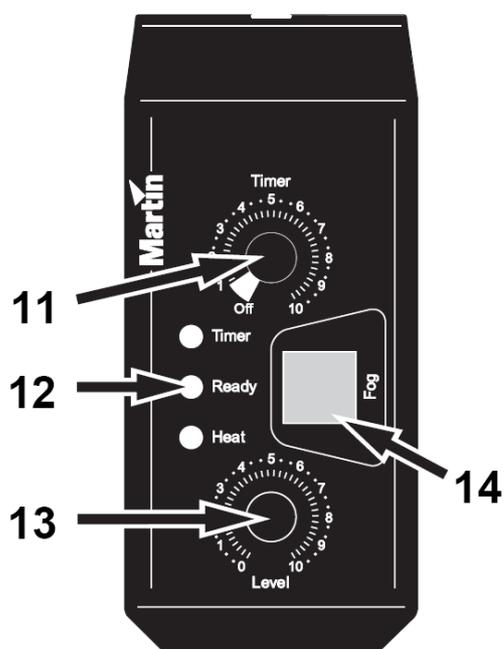
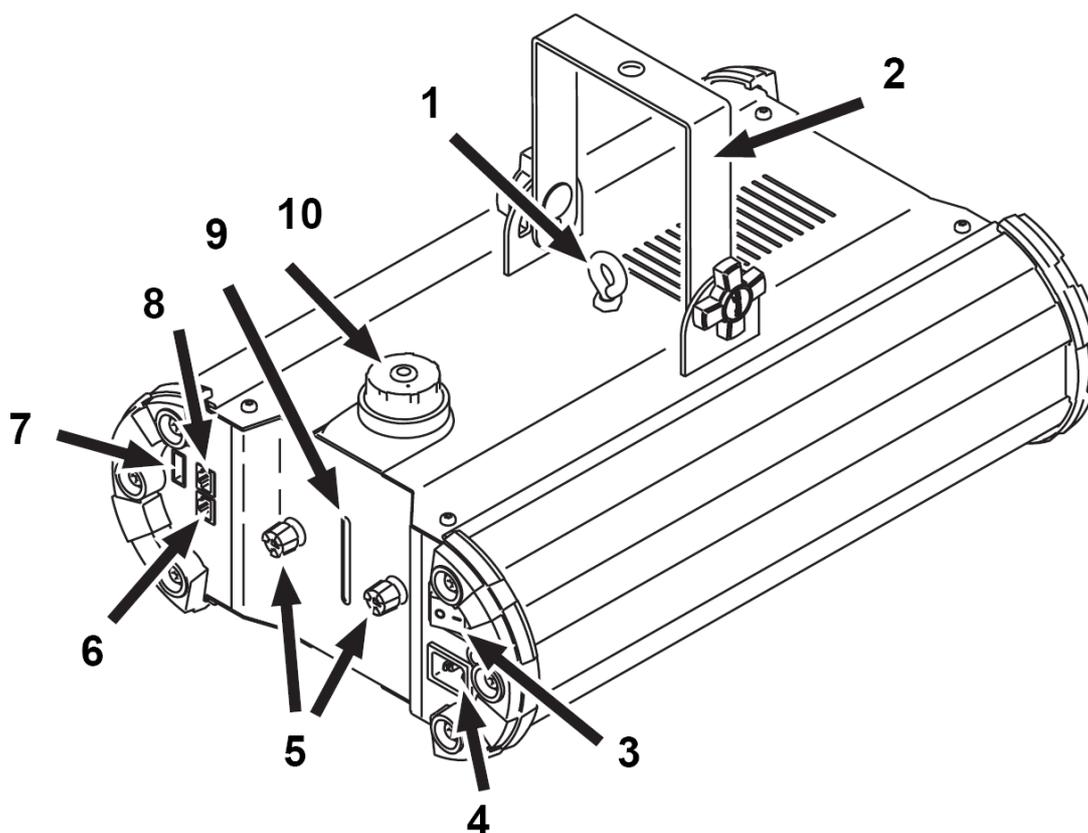
Генератор дыма Magnum 1500 – это компактный и мощный прибор с угольно-алюминиевым нагревателем для полупрофессионального использования в театрах и на развлекательных мероприятиях. Для создания эффекта тумана прибор использует жидкость на водной основе. Генератором дыма Magnum 1500 можно управлять с помощью прилагаемого пульта ДУ. Кроме того, к прибору можно подключить специализированный модуль (опциональный) для управления через DMX-протокол.

Последняя версия данного руководства доступна в разделе Support сайта компании Martin: <http://www.martin.com>

Особенности устройства

- Контейнер для жидкости 2.3 литра
- Пульт ДУ, позволяющий осуществлять мгновенный выброс тумана или программировать время и интенсивность выброса.
- Один пульт ДУ способен управлять 4 приборами Magnum 1500.
- DMX-протокол (канал передачи данных для одного или сразу нескольких приборов) с опциональным интерфейсом DMX.
- 5-метровый кабель для дистанционного управления.
- Угольно-алюминиевый нагреватель.
- Помповый насос высокого давления.
- Эффективная система изоляции.
- Защитный контур термостатического предохранителя.

Обзор устройства



1. Рым-болт для безопасного подвеса
2. Крепёжная скоба
3. Переключатель On/Off
4. Разъём питания (модель EU)
5. Ручки отсека контейнера рабочей жидкости
6. Выход для пульта ДУ
7. Сервисный порт
8. Вход для пульта ДУ
9. Окно определения уровня жидкости
10. Контейнер для жидкости
11. Колесо таймера
12. Светодиодные индикаторы статуса
13. Колесо уровня выброса тумана
14. Кнопка мгновенного выброса тумана

Информация по безопасности



Внимание! Это устройство не предназначено для домашнего использования. Оно может послужить причиной электрического шока, возгорания, а также повреждений дыхательных путей.

Прочитайте данное руководство, прежде чем приступать к эксплуатации. Соблюдайте все меры предосторожности, описанные ниже. Обратите внимание на все предупреждающие символы, как в руководстве, так и на поверхности устройства. Используйте устройство только в соответствии с региональными законами и предписаниями.

Если у вас появились вопросы о безопасной эксплуатации устройства, а также в случае неисправности устройства, свяжитесь с сервисной службой Martin.

Предотвращение электрического шока

- Устройство должно быть заземлено.
- Используйте источники переменного тока, которые соответствуют местным параметрам сети и электрическим кодам, чтобы предотвратить перегрузку или неполадки в заземлении.
- Перед подключением генератора дыма Magnum к сети питания убедитесь в том, что вольтаж, обозначенный на корпусе устройства, соответствует напряжению в местной сети. Если напряжение сети не совпадает с требованиями – ни в коем случае не подключайте устройство. Свяжитесь с сервисной службой Martin.
- Перед подключением машины проверьте все кабели питания на отсутствие повреждений, а также на соответствие требованиям параметров сети.
- Если вы заметили, что устройство или кабели повреждены, намочены или же присутствуют следы перегрева и других дефектов – выключите машину и свяжитесь с сервисной службой Martin.
- Выключайте машину из сети перед проведением профилактических работ, а также, если оборудование не используется длительное время.
- Данная система не является водостойкой. Недопустима её эксплуатация в условиях высокой влажности или на открытом пространстве. Не погружайте устройство в воду или иную жидкость.
- Не проливайте жидкости на корпус или на внутренние части машины. Если это произошло – отключите устройство из сети питания и вытрите жидкость впитывающей губкой. Если жидкость попала на электронные детали, прекратите эксплуатацию устройства и свяжитесь с сервисной службой Martin.
- Не пытайтесь исправлять неполадки самостоятельно. За советами, не описанными в данном руководстве, обращайтесь в сервисную службу Martin.
- Не включайте машину при наличии повреждённых или недостающих деталей.
- Влажность и электричество несовместимы друг с другом! Не направляйте отверстие выходного потока в сторону электрических компонентов или устройств.

Предотвращение ожогов и пожаров

- Дым, производимый машиной, может вызвать ожоги. Из отверстия выходного потока могут лететь горячие брызги рабочей жидкости. Люди и предметы должны находиться на расстоянии не менее 60 сантиметров от отверстия выходного потока.
- Генератор дыма работает без перебоев только с определёнными видами рабочей жидкости. Используйте жидкости Martin или JEM.
- Не дотрагивайтесь до отверстия выходного потока во время и после работы. Оно остаётся горячим в течение нескольких часов после прекращения работы.
- Не пытайтесь отключать термостатические переключатели и предохранители.
- Заменяйте предохранители в соответствии с требуемыми параметрами.
- Вокруг устройства должно быть как минимум 100 мм свободного пространства.
- Вокруг вентиляторов и воздухопроводов должно быть как минимум 500 мм свободного пространства, чтобы обеспечить свободный поток воздуха в устройство и из него.
- Устройство должно находиться на расстоянии 600 мм от легковоспламеняющихся предметов.
- Не включайте машину, если окружающая температура воздуха выше 40° С.
- Не направляйте отверстие выходного потока под углом более 30° от горизонтальной позиции.

Предотвращение травм

- Убедитесь, что поверхность, на которой установлена машина, способна выдержать её вес.
- Не подвешивайте машину над местами, где могут находиться люди.
- Генераторы дыма являются причиной появления конденсата. Не направляйте отверстие выходного потока на пол, так как он может стать скользким. Проверяйте пол вокруг устройства и при необходимости вытирайте конденсат сухой тканью.

Предотвращение повреждений дыхательных путей

- Не создавайте плотную дымовую завесу в небольших или непроветриваемых помещениях.
- Люди с проблемами со здоровьем (в том числе, аллергии или астма) не должны подходить к отверстию выходного потока
- Не направляйте отверстие выходного потока на уровень человеческого роста или непосредственно в лицо.

Распаковка

Упаковочный материал разработан специально для защиты оборудования. Всегда используйте его при транспортировках.

В комплект поставки Magnum 1500 входят:

- Пульт дистанционного управления с 5-метровым кабелем (разъём RJ-45)
- Кабель питания
- Руководство по эксплуатации

В комплект Magnum 1500 входит пустой контейнер для рабочей жидкости. Перед первым использованием контейнер должен быть наполнен (см. главу «Заправка контейнера с рабочей жидкостью»). Проконсультируйтесь о типах жидкости, подходящих к Magnum 1500 с дилером компании Martin/JEM. При работе с прибором следует использовать одну из следующих типов рабочей жидкости

- JEM/Martin Pro Smoke Super
- JEM/Martin Regular DJ (DJ mix)

Внимание! Использование других жидкостей может негативно повлиять на здоровье окружающих, а также вызвать повреждения оборудования, не попадающие под условия гарантии.

ИНСТАЛЛЯЦИЯ

Монтаж прибора

Генераторы дыма Magnum 1500 могут быть подвешены за потолочное крепление или установлены на плоской поверхности. Не монтируйте приборы другими способами, поскольку это может привести к перегреву или неисправностям.

Внимание! Чтобы корпус прибора охлаждался должным образом, Magnum 1500 должен располагаться на расстоянии не менее 0.1 метра от любой поверхности.

Magnum 1500 следует располагать на расстоянии от легковоспламеняющихся материалов. Температура поверхности прибора может достигать 50°C, а температура выходного потока – 200°C.

Во избежание несчастных случаев прибор должен быть расположен вне зоны доступа посторонних людей.

Угол наклона приборов Magnum 1500 не должен превышать 30° от горизонтального положения.

Во избежание утечки рабочей жидкости, крышка контейнера для жидкости должна находиться в вертикальном положении. При необходимости, вы можете изменить положение контейнера внутри прибора (см. главу «Изменение положения контейнера с рабочей жидкостью»).

Подвесное крепление

Внимание! Не допускайте нахождения людей ниже места проведения работ в процессе установки или обслуживания прибора.

Проверьте, что несущая конструкция, в состоянии выдержать нагрузку, в 10 раз, превышающую общий вес установленных приборов, монтируемых кабелей, дополнительного оборудования и т. д.

1. При использовании подвесного крепления, проверьте, чтобы оно не было повреждено и могло выдержать вес, превышающий вес самого прибора как минимум в 10 раз. Надёжно прикрепите подвесное крепление к монтажной скобе прибора с помощью болтов М12 класса точности 8.8 (минимум), или в соответствии с рекомендациями производителя. Крепление должно быть привинчено к 13-миллиметровому отверстию в центре монтажной скобы для обеспечения равномерного распределения нагрузки.

2. При закреплении прибора непосредственно к поверхности, убедитесь, что крепление может выдержать вес, превосходящий вес прибора, по меньшей мере в 10 раз. Устройство можно закрепить за одно 13-миллиметровое отверстие на крепёжной скобе

3. Убедитесь, что несущая конструкция может выдержать нагрузку, в 10 раз превышающую вес всех установленных приборов, креплений, кабелей, дополнительного оборудования и т.п.



4. Страховочный трос должен быть протянут через несущую конструкцию и рым-болт на крепёжной скобе (см. иллюстрацию). Трос должен выдерживать нагрузку, в 10 раз превышающую вес всех подвешенных приборов. Проверьте, что все крепежные узлы прибора надёжно закреплены. Всегда используйте дополнительные средства безопасности, такие как страховочный трос.

5. Ослабьте шарнирные зажимы и поверните устройство под углом не более 30°. Затяните зажимы, повернув их по часовой стрелке. Убедитесь, что оба шарнирных зажима плотно закручены, а вся конструкция прочно закреплена.

Расположение на горизонтальной поверхности

Генератор дыма Magnum 1500 можно установить на плоской горизонтальной поверхности, поставив его на резиновые ножки или на монтажную скобу. Монтажная скоба также может служить опорой при установке прибора под углом. Если вы устанавливаете прибор на горизонтальную поверхность:

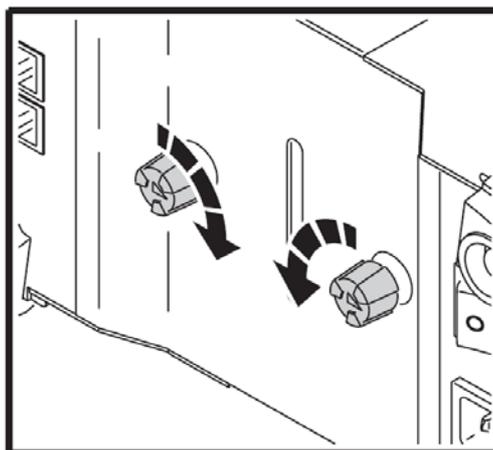
- Убедитесь, что поверхность способна выдержать нагрузку, превышающую вес прибора в 10 раз.
- Установите прибор, чтобы он не мог упасть или соскользнуть с поверхности.
- Не направляйте отверстие выходного потока на уровень человеческого роста.
- Люди и предметы должны находиться на расстоянии не менее 60 см от отверстия выходного потока.

Изменение положения контейнера с рабочей жидкостью

Чтобы подвесить Magnum 1500 за крепёжную скобу, необходимо перевернуть его днищем вверх. Это не влияет на работу, однако может вызвать утечку рабочей жидкости. Чтобы этого не произошло, вы должны изменить положение контейнера так, чтобы крышка находилась сверху.

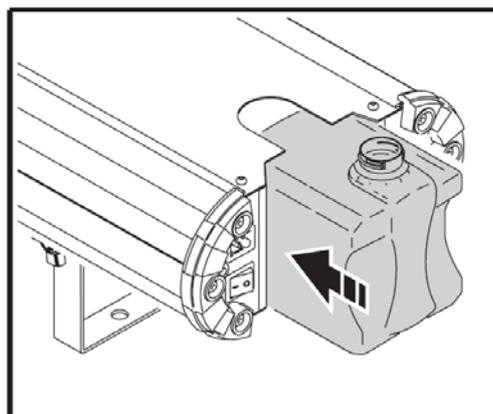
Для изменения положения контейнера:

1. Поверните две ручки отсека контейнера на четверть оборота на себя, а затем потяните крышку, чтобы снять её.



2. Извлеките контейнер из отсека.

3. Переверните Magnum 1500, чтобы монтажная скоба была снизу прибора. Аккуратно, стараясь не повредить провода, вставьте контейнер обратно в отсек хранения так, чтобы крышка была сверху.



4. Наденьте крышку отсека обратно и заверните ручки.

Питание

Magnum 1500 доступен в двух модификациях:

- Модель US (120 В, 60 Гц для блоков питания 105-115 VAC)
- Модель EU (230 В, 50 Гц для блоков питания 220-245 VAC)

Характеристики Magnum 1500 отвечают всем требованиям местной сети. Заводские параметры по умолчанию указаны на этикетке с серийным номером.

Внимание! Всегда заземляйте прибор. Используйте только источники питания переменного тока, соответствующие техническим нормам эксплуатации данного помещения, защищенные от перегрузок и обрывов заземления.

Проверьте, что сетевые кабели не повреждены и соответствуют всем требованиям подключаемых устройств. Убедитесь, что фабричные установки напряжения и частоты сети питания прибора соответствуют параметрам вашей электросети.

Кабели питания

Кабель питания должен быть оснащен вилкой с заземляющим контактом. Проконсультируйтесь с квалифицированным электриком, если у вас возникают какие-либо сомнения.

Согласно схеме вилки сетевого шнура, подсоедините соответствующие провода к нулю, фазе и земле. Нижеследующая таблица содержит наиболее общепотребительные обозначения:

Провод (ЕС)	Провод (США)	Контакт	Обозначение
Коричневый	Жёлтый/медный	Фаза	L
Синий	Белый	Ноль	N
Жёлто-зелёный	Зелёный	Земля	

Установка элементов управления

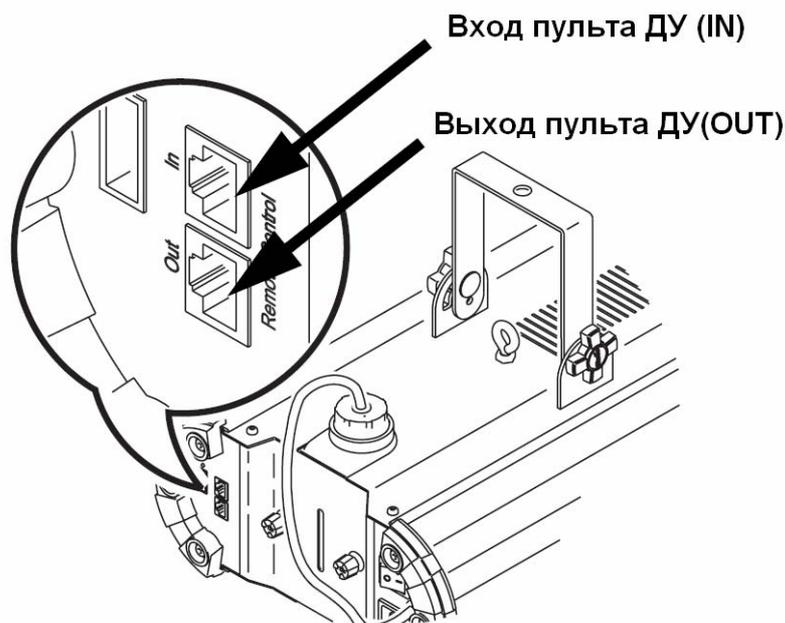
Вы можете управлять генератором дыма Magnum 1500 двумя способами:

- прилагаемым пультом ДУ или
- опциональным DMX-контроллером (P/N 91612000), который можно заказать у дилера компании Martin. Процесс установки модуля DMX описан в главе «Инсталляция модуля DMX».

Инсталляция пульта дистанционного управления

Для установки пульта ДУ:

1. Отключите прибор из сети питания.
2. Подключите кабель пульта ДУ с разъёмом RJ-45 к входу IN на панели разъёмов (см. рисунок).



3. При следующем включении прибора на пульте ДУ загорится индикатор HEAT, обозначающий, что прибор находится в режиме разогрева.

Объединение нескольких приборов

Вы можете осуществлять управление несколькими приборами Magnum 1500 с одного пульта ДУ. Если приборы объединены в один канал передачи данных, они синхронно подчиняются командам с пульта ДУ. Канал передачи данных может состоять из 4 генераторов дыма Magnum 1500, прикреплённых к одному пульту ДУ.

Приборы должны быть соединены экранированными кабелями передачи данных (как минимум, с одной витой парой), предназначенных для работы с интерфейсом RS-485. Кабели должны быть оснащены разъёмами RJ-45. Информацию обо всём ассортименте кабелей можно получить у дилеров компании Martin.

Важно! Убедитесь, что все приборы соединены последовательно, то есть выход одного прибора подключается к входу следующего. Если выход соединён с выходом, в приборе могут возникнуть повреждения, не попадающие под условия гарантии.

Для объединения нескольких Magnum 1500:

1. Выключите все приборы из сети питания.
2. Подключите пульт ДУ к разъёму IN первого прибора в канале передачи данных.
3. Соедините разъём OUT первого Magnum 1500 с разъёмом IN следующего Magnum 1500. Аналогичным образом можно соединить до 4 приборов.
4. Включите приборы и дождитесь, пока они разогреются. После этого вы сможете посылать команды всем подключенным приборам с одного пульта ДУ.

УПРАВЛЕНИЕ

Приборами Magnum 1500 можно управлять с помощью прилагаемого пульта ДУ или опционального модуля DMX-интерфейса (P/N 91612000). Дополнительная информация о работе с DMX-протоколом находится в главе «Использование DMX-контроллера».

Перед включением прибора убедитесь, что:

- Соблюдены все условия подключения и монтажа.
- Контейнер для рабочей жидкости наполнен (см. главу «Заправка контейнера с рабочей жидкостью»).
- Если прибор используется в первый раз или после длительного перерыва, механизм подачи тумана должен быть заправлен рабочей жидкостью (см. главу «Заправка устройства»).

Чтобы Magnum 1500 работал, необходимо подключить к нему пульт ДУ или соединить его с контролирующим устройством (DMX-контроллер или другой Magnum 1500, работающий как мастер-устройство канала передачи данных). Включите Magnum 1500 переключателем On/Off. После этого прибор начинает нагреваться. На пульте ДУ загорится индикатор HEAT, а на самом приборе – светодиод, расположенный рядом с разъемом пульта. Прибор будет готов к работе примерно через 8 минут.

Когда Magnum 1500 нагреется до рабочей температуры, загорится индикатор READY на пульте ДУ, а светодиод на основном устройстве сменит цвет с красного на оранжевый. Теперь прибор готов к работе.

Светодиод на основном устройстве может периодически изменять цвет с оранжевого на зелёный. Оранжевый загорается, когда нагревательный элемент активен, а зелёный – когда нагревательный элемент выключается. Индикатор HEAT на пульте ДУ также загорается, когда нагревательный элемент активен. Если во время разогрева выброс тумана прерывается, светодиод загорается красным цветом.

Если в контейнере заканчивается рабочая жидкость, интенсивность работы нагревательного элемента падает практически до нуля. Если светодиод показывает, что нагревательный элемент неактивен большую часть времени – выключите прибор и проверьте количество оставшейся жидкости.

Проверка количества рабочей жидкости

Важно! Проверяйте количество оставшейся жидкости регулярно. Если прибор запущен, когда в контейнере нет рабочей жидкости, могут возникнуть неисправности, не попадающие под условия гарантии.

Если прибор установлен в горизонтальном положении, уровень жидкости виден в окошке на крышке отсека контейнера. Если прибор установлен под углом, необходимо извлечь контейнер и проверить количество оставшейся жидкости..

Заправка контейнера с рабочей жидкостью

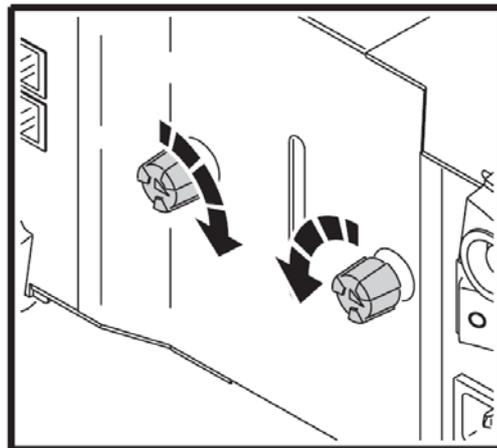
Внимание! Всегда отключайте прибор от сети питания, прежде чем проводить операции с системой подачи жидкости. Чтобы наполнить контейнер рабочей жидкостью, его необходимо извлечь из прибора.

Используйте жидкости производства Martin или JEM следующих типов:

- Regular DJ Fluid (DJ mix)
- Pro Smoke Fluid (ZR mix)

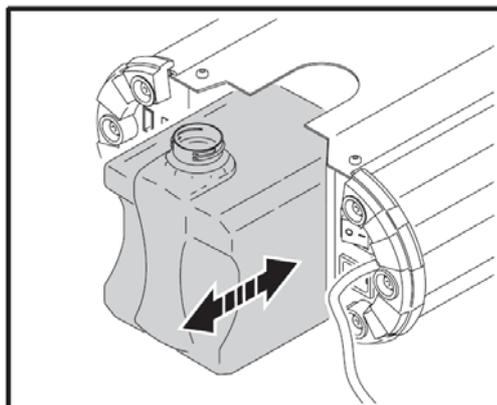
Чтобы наполнить контейнер:

1. Отключите прибор от сети питания.



2. Поверните две ручки на четверть оборота на себя, а затем потяните крышку отсека контейнера, чтобы снять её.

3. Выньте контейнер из отсека, а затем снимите крышку с встроенным шлангом для подачи жидкости.



4. Наполните контейнер жидкостями Martin, JEM Pro Smoke Fluid (ZR mix) или Regular DJ Fluid (DJ mix).

5. Проверьте, чтобы фильтр на конце шланга был чистым. Плотнo закройте контейнер крышкой. Шланг должен доставать до дна контейнера.

6. Вставьте контейнер обратно в отсек. Следите за тем, чтобы шланг подачи жидкости не был зажат между контейнером и стенками отсека.

7. Наденьте обратно крышку отсека контейнера, а затем включите питание.

Заправка устройства

Механизм подачи жидкости должен быть заправлен перед первым запуском прибора или же если он не использовался в течение длительного времени.

Для заправки механизма:

1. Убедитесь, что в контейнере имеется жидкость. Включите прибор и дайте ему нагреться до рабочей температуры.

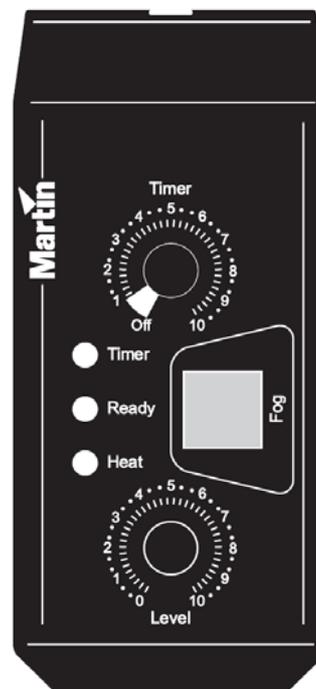
2. Если вы используете пульт ДУ, установите таймер (TIMER) на отметку «0», а уровень выброса (LEVEL) на максимум, а затем удерживайте кнопку FOG 10-15 секунд.

3. Если вы используете DMX-протокол, активируйте выброс тумана на максимальном уровне в течение 10-15 секунд.

Работа с пультом ДУ

На прилагаемом пульте ДУ отображается вся информация о состоянии прибора. С его помощью вы можете производить мгновенные выбросы тумана, а также включить режим таймера, в котором можно назначить интенсивность выброса и интервал между ними. Таймер также позволяет настроить продолжительность и интенсивность выброса.

- С помощью регулятора TIMER настройте количество выбросов тумана от 0 до 10 (максимум).
- С помощью регулятора LEVEL установите интенсивность выброса от 0 до 10 (максимум).
- Если вы установили регулятор TIMER на 0, вы можете в любой момент произвести выброс, нажав на кнопку FOG.
- При активации таймера загорается индикатор TIMER.
- Когда Magnum 1500 готов выбрасывать туман, загорается индикатор READY.
- Индикатор HEAT загорается, когда нагревательный элемент активен. Он должен постоянно гореть при разогреве и загораться во время работы.



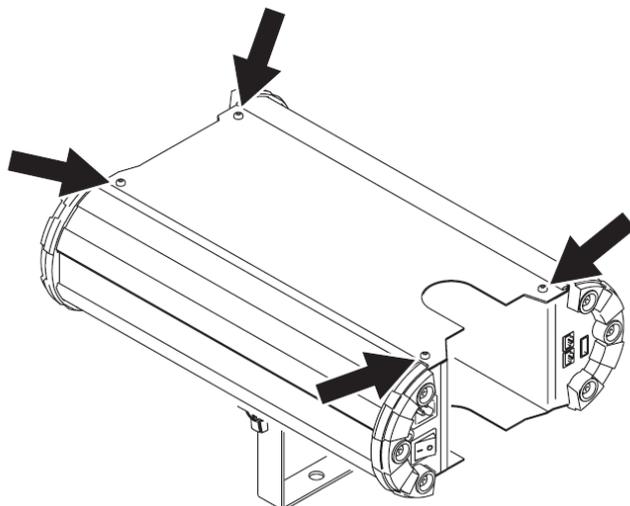
Обратите внимание, что Magnum 1500 не предназначен для продолжительного и интенсивного выброса тумана. Если уровень выброса установлен на 10 (максимум), выброс прекратится приблизительно через 50 секунд, после чего начнется повторный разогрев. Прибору требуется около 2 минут, чтобы разогреться после выброса тумана. Уровень интенсивности, при котором выброс будет наиболее продолжительным, зависит от температуры воздуха и рабочей жидкости. На отметке «5» уровень выброса имеет среднюю продолжительность.

Перезапуск термостатического предохранителя

Magnum 1500 оснащён термостатическим предохранителем, защищающим прибор от перегрева. В случае если температура нагревательного элемента начинает превышать нормальный рабочий уровень, предохранитель автоматически выключает питание прибора.

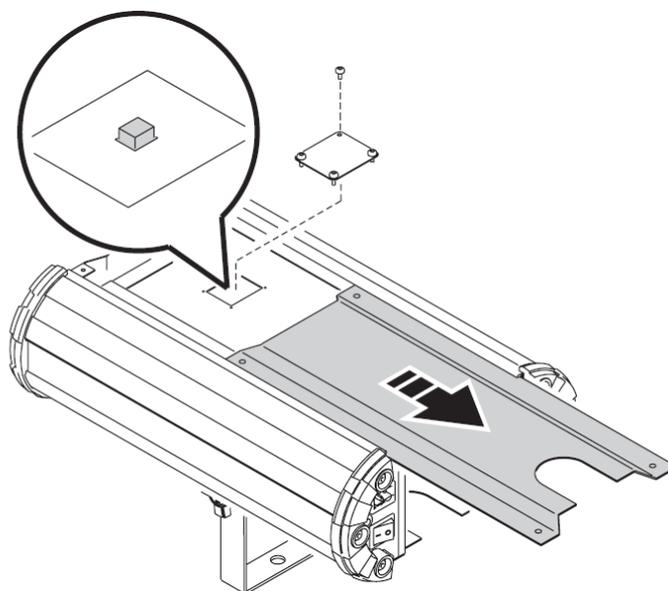
Если это произошло, необходимо перезапустить термостатический предохранитель вручную:

1. Отключите кабель питания от сети и дайте прибору остыть в течение 20 минут.
2. Снимите крышку отсека для контейнера с жидкостью, извлеките контейнер, а затем переверните прибор, чтобы он стоял на крепёжной скобе.



3. Вывинтите четыре шурупа T20 Torx, которые находятся на резиновых ножках, а затем сдвиньте панель в сторону, противоположенную отверстию выходного потока.

4. Вывинтите четыре шурупа T20 Torx из крышки кнопки перезапуска, а затем снимите её.



5. Нажмите на пластиковую кнопку, чтобы перезапустить контур термальной защиты.

6. Установите на место все панели и шурупы.

Если термостатический предохранитель срабатывает слишком часто, обратитесь к дилеру Martin.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

Обслуживание, не описанное в данном руководстве должно проводиться только квалифицированным специалистом.

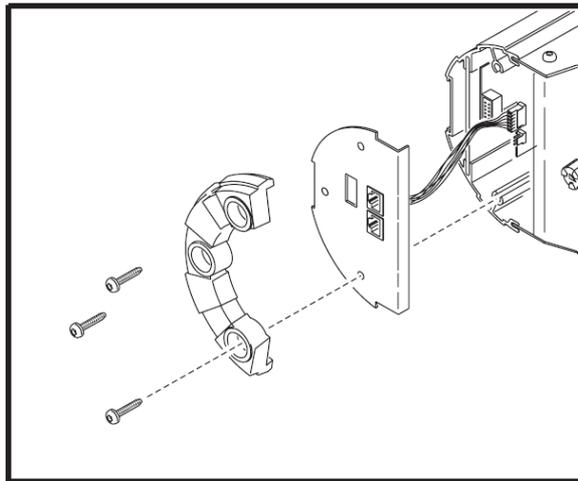
Внимание! Перед выполнением сервисного обслуживания отключите устройство от сети питания и дайте ему остыть (не менее 20 минут). Отверстие выходного потока может оставаться горячим в течение нескольких часов после того, как корпус прибора уже остыл.

Замена основного предохранителя

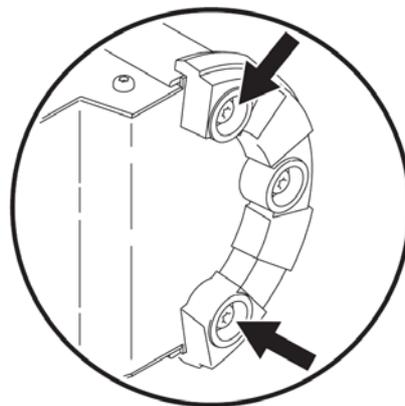
Magnum 1500 оснащён предохранителем с задержкой на срабатывание для защиты от перегрузок напряжения. Если прибор корректно подключен к сети питания и получает сигнал с пульта ДУ или DMX-контроллера, а светодиодные индикаторы при этом не загораются, это может свидетельствовать о том, что предохранитель перегорел. Никогда не работайте в обход предохранителя. Заменяйте его только аналогичными моделями, которые соответствуют всем требованиям прибора.

Для замены основного предохранителя:

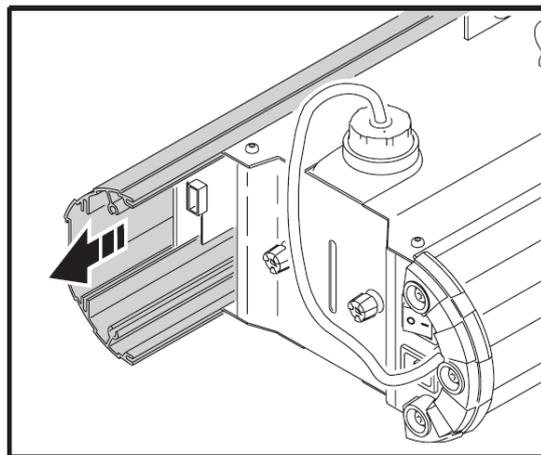
1. Отключите прибор от сети питания и дайте ему остыть.
2. Вывинтите три шурупа T25 Torx из резиновой защитной крышки, окружающего модуль управляющего интерфейса, снимите крышку, а затем аккуратно, стараясь не повредить провода, вытащите модуль интерфейса из корпуса.



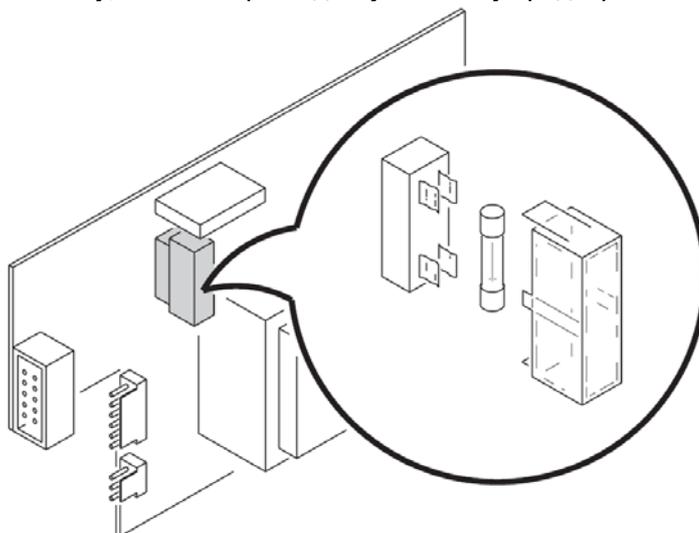
3. Вывинтите два внешних шурупа T25 Torx из резиновой защитной крышки на противоположной стороне прибора (см. иллюстрацию).



4. Снимите боковую панель, чтобы открыть доступ к основной печатной плате.



5. Основной предохранитель расположен в специальном отсеке на плате. Аккуратно потяните на себя плату, чтобы открыть доступ к отсеку предохранителя.



6. Потяните на себя крышку отсека предохранителя, а затем вытащите предохранитель. Доступ к предохранителю будет облегчён, если вы отсоедините разъём типа «лопатка», который находится под отсеком предохранителя.

7. Замените предохранитель на аналогичный. Характеристики предохранителей, совместимых с прибором, описаны в разделе «Спецификации» этого руководства, а также на этикетке с серийным номером на корпусе устройства.

8. Верните на место крышку отсека предохранителя и коннекторы.

9. Установите все панели и шурупы на свои места (сборка происходит в обратном порядке). Следите за тем, чтобы не повредить провода. Включайте прибор в сеть питания только после того, как установите на место все панели и привинтите все шурупы. Если предохранитель перегорает слишком часто, отключите прибор от сети питания и от управляющего устройства, а затем свяжитесь с дилером Martin/JEM для устранения неисправности.

Обновление программного обеспечения

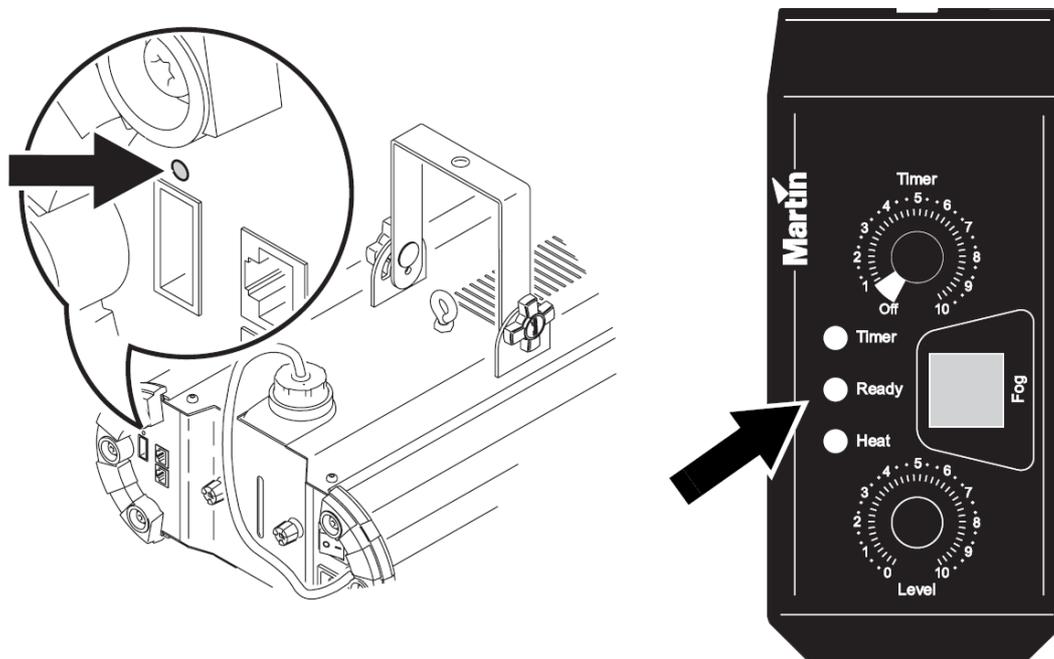
Программное обеспечение Magnum 1500 можно перезагрузить или обновить через сервисный порт. После инсталляции нового программного обеспечения необходимо заново откалибровать нагревательный элемент. Количество подаваемой жидкости можно настроить только в обновлениях программы. По вопросам обновлений программного обеспечения обращайтесь к дилерам компании Martin/JEM.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина	Предлагаемое решение
Светодиод горит, однако устройство не выбрасывает поток тумана при нажатии кнопок Fog или Timer	Нагревательный элемент не нагрелся до рабочей температуры	Дайте устройству нагреться. Дождитесь, когда загорится индикатор READY на пульте ДУ или светодиод на основном устройстве загорится зелёным или оранжевым
	Заканчивается жидкость	Заправьте контейнер
	Воздушная пробка в механизме подачи жидкости	Проведите процедуру заправки механизма
Светодиоды на пульте и на основном устройстве не горят	Нет питания	Проверьте блок питания, положение переключателя On/Off и остальную коммутацию
	Управляющее устройство не подключено	Проверьте правильность коммутации
Туман рассеивается слишком быстро	Неправильный тип жидкости	Проконсультируйтесь с дилером Martin
Предохранитель перегорает слишком часто	Электрическая неисправность	Обратитесь к квалифицированному специалисту
Светодиод горит, однако устройство не реагирует на команды DMX	Неверный адрес DMX	Проверьте настройки DIP-переключателей
	Устройство не готово	Дайте устройству нагреться. Дождитесь, когда загорится индикатор READY на пульте ДУ или светодиод на основном устройстве загорится зелёным или оранжевым
	Канал передачи данных DMX не терминирован	Подключите штекер оконечного сопротивления в последнее устройство канала DMX
	Воздушная пробка в механизме подачи жидкости	Проведите процедуру заправки механизма

СЕРВИСНЫЕ КОДЫ

Если во время эксплуатации прибора возникает ошибка, светодиодные индикаторы (индикатор READY на пульте управления и светодиод над сервисным портом на основном устройстве) начинают мигать определённым образом.



Если прибор Magnum 1500 начинает индицировать ошибку, выключите его, а затем снова включите. Если светодиоды продолжают передавать сервисный код, обратитесь к дилеру компании Martin.

Сервисный код	Сообщение
Одна короткая вспышка с промежутком в 1 секунду (приблизительно)	Перегрев или ошибка при калибровке
Светодиоды мигают постоянно с одинаковым промежутком	Режим калибровки
Две коротких вспышки с промежутком в 1 секунду (приблизительно)	Калибровка завершена

ОПЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕРЕХОДНИК ТРУБОПРОВОДА

Комплекты трубопровода для генераторов дыма позволяют пользователю поставлять дым с данного устройства в те участки, где требуется наличие этого эффекта. Кроме того, при наличии трубопровода вы сможете установить Magnum 1500 в безопасном месте, чтобы облегчить доступ к прибору, его обслуживание и заправку

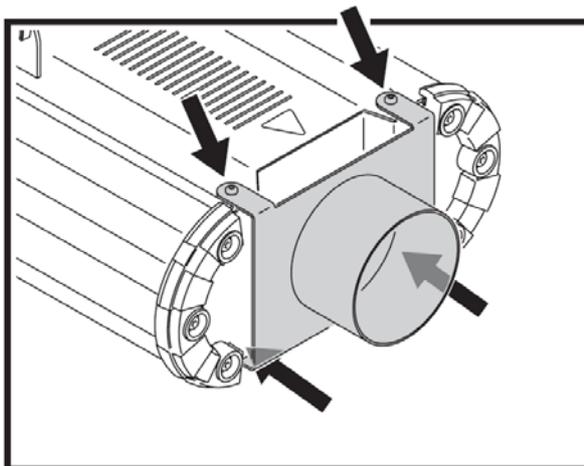
К прибору Magnum 1500 можно присоединить стандартную трубку диаметром 102 мм с помощью специального переходника (P/N 92625008). В комплект переходника входит 5-метровая трубка. Чтобы приобрести такой переходник, обратитесь к дилеру Martin.

Установка переходника трубопровода

Внимание! Между переходником и отверстием выходного потока должен быть воздушный зазор. Ни при каких условиях не блокируйте доступ воздуха к отверстию выходного потока и переходнику трубопровода.

Для установки опционального переходника трубопровода:

1. Отвинтите четыре шурупа T20 Torx (два снизу и два сверху) со стороны отверстия выходного потока.



2. Поместите переходник на отверстие так, чтобы монтажные отверстия на переходнике совпадали с отверстиями в корпусе. Привинтите шурупы и резиновые ножки.

МОДУЛЬ DMX-ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ MAGNUM 1500

Вы можете управлять генератором дыма Magnum 1500 с помощью DMX-контроллера в рамках последовательного канала передачи данных. Для этого необходимо установить модуль DMX-интерфейса. Модуль является дополнительным аксессуаром и продаётся отдельно (DMX Interface Module, Magnum 1500, P/N 91612000).

На одном канале передачи данных через DMX-протокол можно управлять 32 устройствами. Устройства должны быть последовательно соединены между собой в единую цепь. Длина такой цепи не должна превышать 500 метров. Канал передачи данных можно расширить и добавить в него дополнительные устройства. Для этого необходимо использовать оптически изолированный разделитель/усилительный элемент, такой как Martin RS-485 Opto-Splitter (P/N 90758060).

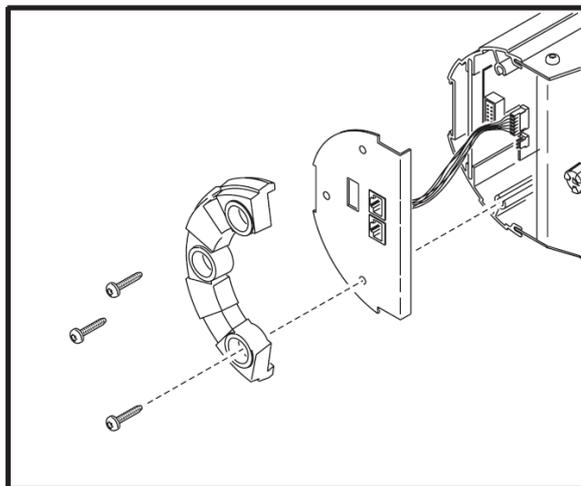
Инсталляция системы DMX

Чтобы использовать DMX-контроллер вместе с генератором дыма Magnum 1500, вам понадобится отсоединить пульт ДУ и подключить на его место модуль DMX.

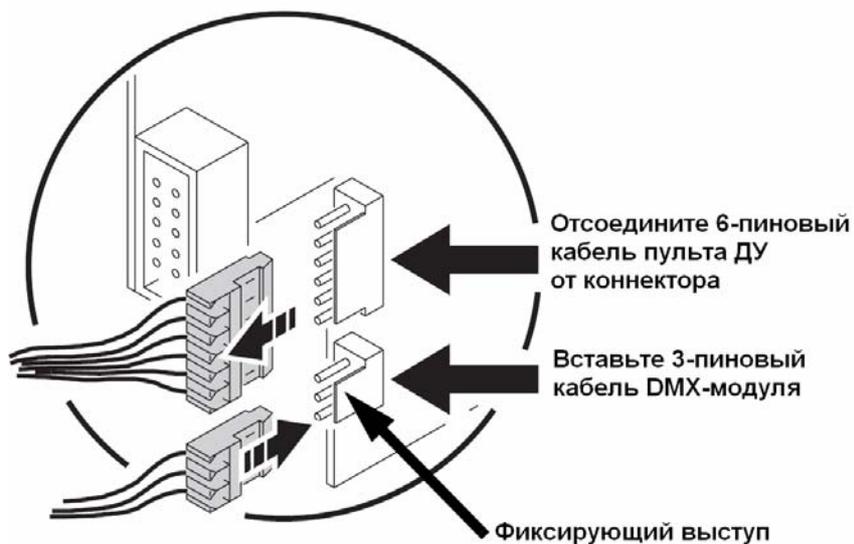
Установка модуля DMX

Чтобы установить модуль для управления прибором через DMX-протокол сделайте следующее:

1. Отключите прибор от сети питания и дайте ему остыть (не менее 20 минут).
2. Вывинтите три шурупа T25 Torx на панели подключения пульта ДУ, а затем удалите резиновую защитную крышку чёрного цвета.



3. Аккуратно извлеките модуль, стараясь не повредить провода. Отсоедините 6-пиновый кабель пульта ДУ от коннектора на печатной плате. Провода на коннекторе должны находиться с противоположной стороны от фиксирующего выступа. Теперь вы можете извлечь модуль целиком.

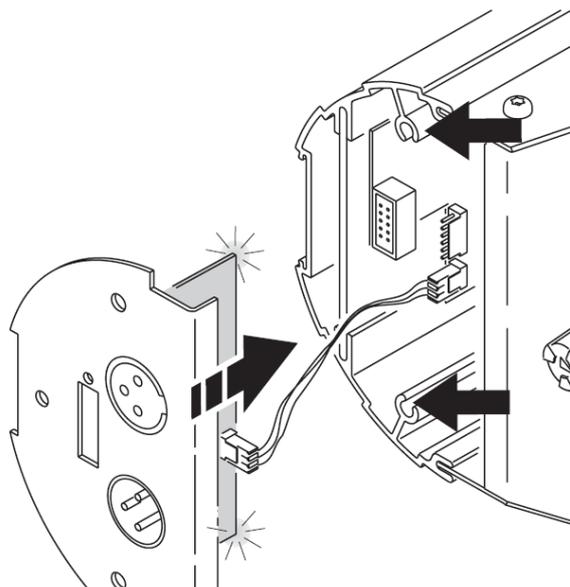


4. Модуль DMX-интерфейса оснащён 3-пиновым коннектором типа «мама». Его необходимо подключить к 3-пиновому коннектору типа «папа» на печатной плате (НЕ к 6-пиновому коннектору, к которому был подключен модуль пульта ДУ).

5. Вставьте кабель DMX-модуля в коннектор на печатной плате прибора. Не применяйте силу, поскольку это может вызвать повреждения коннекторов.

6. Поместите края печатной платы DMX-модуля в желобки и аккуратно вставьте модуль в корпус прибора, стараясь не повредить и не зажать провода.

7. Установите на место резиновую защитную крышку и три шурупа Torx.



Коммутация кабелей DMX-протокола

Для корректной работы канала передачи данных вам понадобятся специальные кабели. Стандартные микрофонные кабели не подходят для передачи данных DMX на большие расстояния. Лучше всего использовать экранированные кабели с одной витой парой, созданные специально для работы с интерфейсом RS-485. Кабели различной длины можно заказать у дилера Martin.

Разъёмы кабеля XLR генератора дыма Magnum 1500 имеют распайку, стандартную для всех устройств DMX: контакт 1 – земля, контакт 2 – отрицательная фаза сигнала («холодный»), контакт 3 – положительная фаза сигнала («горячий»).

Поскольку некоторые устройства оснащены 5-пиновыми XLR-разъёмами или имеют обратную полярность (контакт 2 – горячий, контакт 3 – холодный), вам может понадобиться несколько специальных переходников, чтобы подключить Magnum 1500 к контроллеру или устройствам другого типа. Требуемая полярность контактов обычно указана в руководствах к приборам, а так же на самих приборах.

Переходник с 5 контактов на 3		Переходник с 3 контактов на 5		Переходник обращения фазы с 3 контактов на 3	
Male	Female	Male	Female	Male	Female
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4			4		
5			5		
P/N 11820005		P/N 11820004		P/N 11820006	

Чтобы подключить к Magnum 1500 устройство с 5-пиновым выходом XLR, используйте кабель 5-pin male/3-pin female XLR (P/N 11820005). Чтобы подключить Magnum 1500 к устройству с 5-пиновым входом XLR, используйте кабель 3-pin male/5-pin female XLR (P/N 1820004). Чтобы подключиться к устройствам с обратной полярностью используйте переходник обращения фазы (P/N 1820006).

Для создания канала передачи данных DMX:

1. Отключите все приборы от сети питания.
2. С помощью соответствующих кабелей соедините выход DMX-контроллера с входом DMX первого прибора.
3. Соедините выход DMX первого устройства к входу DMX следующего прибора.
4. Аналогичным образом соедините все приборы канала передачи данных.
5. Подключите терминирующий штекер типа «папа» (обратитесь к дилеру Martin: P/N 91613017) в выход DMX последнего прибора, чтобы замкнуть цепь. Терминирующий штекер имеет обычный XLR разъём с сопротивлением 120 Ом, и резистором на 0.25 Вт, спаянным с контактами 2 и 3.

Назначение контрольного адреса DMX

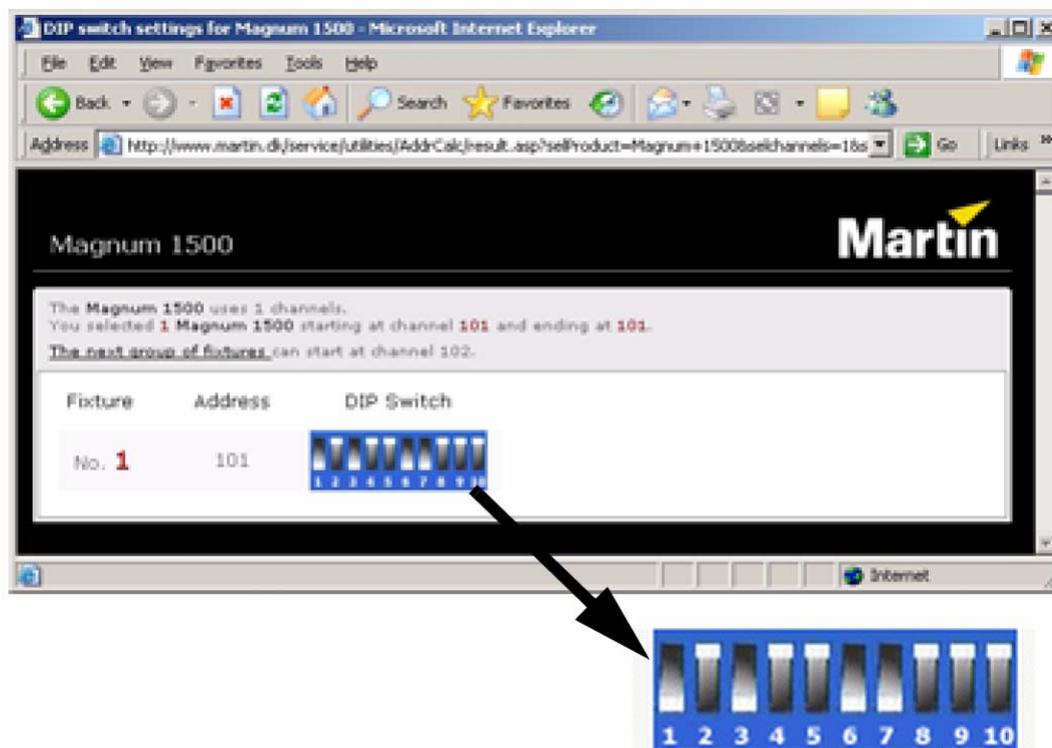
Для получения команд с контроллера Magnum 1500 использует один канал DMX. Этот контрольный канал является DMX-адресом прибора. DMX-адрес должен быть установлен, чтобы команды с контроллера поступали по контрольному каналу. Для индивидуального управления приборами, каждый из них должен иметь свой собственный DMX-адрес. Чтобы управлять группой приборов, необходимо назначить им одинаковый DMX-адрес. В этом случае все приборы будут получать одни и те же команды и работать синхронно. Назначьте одинаковый DMX-адрес на несколько устройств, чтобы проверить их на синхронность работы.

DMX-адрес приборов Magnum 1500 может быть установлен на каналах от 1 до 511. Номер канала задаётся с помощью DIP-переключателей 1-9 на модуле DMX.

Для установки DMX-адреса:

1. Выберите один из доступных адресов для Magnum 1500.

2. Настройки DIP-переключателей для определённого адреса можно узнать с помощью Martin Address Calculator на веб-сайте <http://www.martin.dk/service/utilities/AddrCalc/index.asp> или в таблице настроек DIP-переключателей (см. далее). Например, чтобы установить адрес DMX на 101, установите контакты DIP-переключателей 1, 3, 6 и 7 в положение ON, а остальные – в положение OFF (см. иллюстрацию ниже).



3. Отключите контроллер и все устройства, которые вы хотите включить в канал передачи данных DMX.

4. Настройте адрес DMX для каждого устройства. Для этого установите контакты DIP-переключателей от 1 до 9 в положение ON (1) или OFF (0) в соответствии с таблицей на следующей странице. В качестве примера, канал 101 выделен жирным шрифтом.

Настройки DIP-переключателей для адреса DMX

Найдите адрес DMX, который вы хотите установить. Настройки контактов 1–5 находятся слева таблицы, а настройки контактов 6–9 – сверху. “0” означает OFF, а “1” – ON. Для работы с DMX-протоколом контакт 10 всегда отключен (OFF). Например, чтобы установить адрес DMX на 101, установите контакты 1, 3, 6 и 7 в положение ON, а остальные – в положение OFF.

Настройка dip-переключателей 0 = OFF 1 = ON					#9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
					#8	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
					#7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
					#6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
#1	#2	#3	#4	#5																		
0	0	0	0	0		32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480		
1	0	0	0	0	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481		
0	1	0	0	0	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482		
1	1	0	0	0	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483		
0	0	1	0	0	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484		
1	0	1	0	0	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485		
0	1	1	0	0	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486		
1	1	1	0	0	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487		
0	0	0	1	0	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488		
1	0	0	1	0	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489		
0	1	0	1	0	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490		
1	1	0	1	0	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491		
0	0	1	1	0	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492		
1	0	1	1	0	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493		
0	1	1	1	0	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494		
1	1	1	1	0	15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495		
0	0	0	0	1	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496		
1	0	0	0	1	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497		
0	1	0	0	1	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498		
1	1	0	0	1	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499		
0	0	1	0	1	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500		
1	0	1	0	1	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501		
0	1	1	0	1	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502		
1	1	1	0	1	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503		
0	0	0	1	1	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504		
1	0	0	1	1	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505		
0	1	0	1	1	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506		
1	1	0	1	1	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507		
0	0	1	1	1	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508		
1	0	1	1	1	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509		
0	1	1	1	1	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510		
1	1	1	1	1	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511		

Управление через DMX-контроллер

Если прибор принимает корректный сигнал DMX, светодиод, расположенный на модуле DMX рядом с DIP-переключателями, начинает гореть сразу после включения Magnum 1500. Прибор начинает разогреваться, чтобы через 10 минут быть полностью готовым к работе. Установите уровень контрольного канала DMX вашего Magnum 1500 на «0», чтобы остановить выброс тумана. Увеличивайте уровень на контрольном канале, чтобы усилить выброс тумана.

Уровни контрольного канала DMX

Уровень	Процент	Эффект
0-27	0-10%	Туман не выбрасывается
28-255	11-100%	Выброс тумана увеличивается с шагом в 24 единицы

СПЕЦИФИКАЦИИ MAGNUM 1500

Размеры

Длина	445 мм
Ширина	204 мм
Высота.....	178 мм
Вес	11.1 кг

КорпусСталь/алюминий

Установка

Свободное пространство перед отверстием выходного потока.....	60 см
Свободное пространство вокруг прибора.....	0.1 м
Ориентирование	максимум 30° от горизонтального положения

Система подачи жидкости

Механизм подачи.....	поршневой генератор
Вместимость контейнера.....	2.3 литра
Потребление жидкости.....	80 мл/мин
.....	64 мл при максимальном времени выброса

Термальные параметры

Максимальная температура воздуха (T _a max).....	40°C
Температура поверхности при стабильной температуре воздуха	50°C
Температура отверстия выходного потока.....	до 200°C
Время, необходимое для остывания.....	минимум 20 минут

Управление и программирование

Опции управления	
.....	DMX-протокол через опциональный модуль DMX
.....	пульт дистанционного управления (прилагается)
Протокол управления.....	USIT DMX-512 (1990)
Каналы DMX	1
Назначение DMX-адреса.....	DIP-переключатели

Разъёмы

Разъём пульта (стандартный).....	RJ45
DMX (опциональный).....	3-пиновый XLR
PC/обновление программного обеспечения.....	Serial Port

Максимальная мощность и напряжение

Модель EU

@ 220 В, 50 Гц.....	1140 Вт, 5.3 А
@ 230 В, 50 Гц.....	1240 Вт, 5.5 А
@ 240 В, 50 Гц	1350 Вт, 5.7 А

Модель US

@ 110 В, 60 Гц	880 Вт, 8.0 А
@ 115 В, 60 Гц	960 Вт, 8.4 А
@ 120 В, 60 Гц	1040 Вт, 8.7 А

Предохранитель

Основной предохранитель (версия US)	10АТ (P/N 05020025)
Основной предохранитель (версия EU).....	6.3АТ (P/N 05020020)

Комплектующие (модель EU):

Трёхметровый кабель питания IEC 3x1.0мм² с разъёмом Schuko типа «папа»
Трёхметровый кабель питания IEC 3x1.0мм² без разъёма
Руководство по эксплуатации.....P/N 35000160
Пульт ДУ с пятиметровым кабелем и разъёмом RJ-45..... P/N 92765028

Комплектующие (модель US):

Двухметровый кабель питания 18AWG с разъёмом типа «папа» US
(одобренный UL)
Руководство по эксплуатации.....P/N 35000160
Пульт ДУ с пятиметровым кабелем и разъёмом RJ-45..... P/N 92765028

Аксессуары

Модуль DMX-интерфейса для Magnum 1500.....P/N 91612000
Рабочая жидкость JEM/Martin, Regular DJдоступны различные размеры
Рабочая жидкость JEM/Martin, Pro Smoke Super (ZR Mix)
.....доступны различные размеры
Штекер оконечного сопротивления DMX, XLR male.....P/N 91613017
Переходник 5-3 female XLR..... P/N 11820005
Система трубопровода
(адаптер и пятиметровый шланг диаметром 104 мм)P/N 92625008
G-образный зажим P/N 91602003
Зажим Half-coupler.....P/N 91602005

Номера продуктов

Генератор дыма Magnum 1500 (120 В, 50 Гц, модель EU).....P/N 91120000
Генератор дыма Magnum 1500 (110 В, 60 Гц, модель US).....P/N 91120100