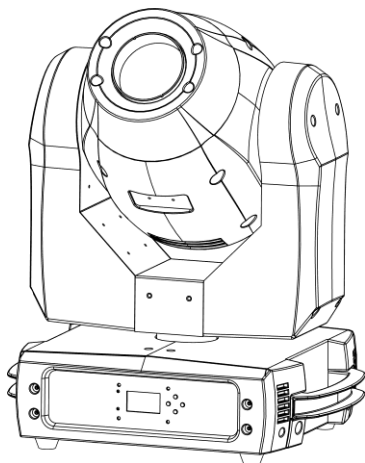


MH-1 Profile Plus

Руководство пользователя



**Сервисный центр Martin Russia – диагностика,
обслуживание и ремонт**
127410, Россия, Москва, Алтуфьевское шоссе, д.41
Тел/факс: +7 495 789 38 09
e-mail: service@martin-rus.com, www.martin-rus.com



© 2013-2015 Martin Professional ApS. Информация может быть изменена без уведомления. Martin Professional и ее аффилированные компании не несут ответственность за травмы, повреждения, прямой или косвенный ущерб, косвенные или экономические убытки, а также другие убытки по причине пользования, невозможности применения или действий согласно информации, содержащейся в настоящей инструкции. Логотип Martin, логотип RUSH, наименование RUSH, наименование Martin и другие товарные знаки, содержащиеся в настоящем документе и относящиеся к услугам или продукции Martin Professional, ее аффилированных или дочерних компаний, являются товарными знаками Martin Professional, ее аффилированных или дочерних компаний или используются по лицензии.

Martin Professional • Дания, 8200 Орхус N, Улоф Пальме Алле, 18 (Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark) • www.martin.com

Инструкция: Версия D

Оглавление

Информация по технике безопасности.....	7
Введение.....	12
Перед первым включением.....	12
Монтаж.....	13
Крепление прибора на плоскую поверхность.....	13
Электропитание переменного тока.....	15
Последовательное подключение устройств к питанию.....	16
При наличии кабеля питания американского проволочного калибра 14 / 1,5 мм ² и кабелей ретрансляции питания американского проволочного калибра 14 / 1,5 мм ² от Martin™ (см. «Аксессуары» на стр. 40), можно ретранслировать электропитание от сети с одного устройства на другое, подключая приборы в последовательную цепочку, соединяя гнездовой выход ретрансляции питания MAINS OUT с разъемом питания MAINS IN. Используя кабели американского проволочного калибра 14 / 1,5 мм ² от Martin™, можно соединить:.....	16
• Не более четырех (4) приборов RUSH MH 1 общим напряжением 100-120 В, или.....	16
• Не более восьми (8) приборов RUSH MH 1 общим напряжением 200-240 В.....	16
При установке вилки питания на кабель питания американского проволочного калибра 14 / 1,5 мм ² , вилка должна быть с заземлением и встроенным кабельным зажимом, рассчитанным не менее чем на 16 А, 250 В.....	16
Общий вид устройства.....	16
Управляющий канал передачи данных.....	17
Советы для надежной передачи данных.....	18
Подключение канала данных DMX.....	18
Настройка устройства.....	18
Работа в меню управления.....	18
Настройки функции управления DMX.....	18
Настройки шоу.....	19
Установки прибора.....	21
Калибровка яркости.....	22

Можно воспользоваться функцией калибровки яркости для установки максимальной интенсивности выхода светового луча при автономной работе или обеспечения соответствия уровней интенсивности нескольких устройств.	22
Чтобы настроить калибровку яркости:.....	22
1. Включить устройство. При настройке нескольких устройств на соответствие нацелить их таким образом, чтобы создаваемые проекции находились друг рядом с другом.....	22
2. Выбрать BRIGHTNESS CALI (КАЛИБРОВКА ЯРКОСТИ) и нажать ENTER.	22
3. С помощью кнопок DOWN и UP изменить значение в диапазоне 50 100 для настройки максимальной интенсивности светового луча. .	22
4. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).....	22
Настройки экрана	22
Проверка устройства.....	23
Информация об устройстве.....	24
Сброс функций или эффектов	24
Сброс до заводских настроек по умолчанию.....	25
Регулировка исходного положения эффекта (меню смещения).....	25
Эффекты	26
Поворот и наклон.....	26
Гобо.....	26
Айрис	26
Моторизированный фокус	26
Призма.....	26
Эффекты стробирования.....	27
Электронное диммирование	27
Колеса светофильтров.....	27
Техническое обслуживание.....	28
Пользователь может выполнять операции обслуживания, описанные в настоящем руководстве. Все другие операции обслуживания должны выполняться уполномоченным техником по обслуживанию Martin™. Не пытаться ремонтировать устройство самостоятельно, поскольку в таком случае возникает угроза безопасности или риск повреждений, которые не покрываются гарантией на изделие.	28
Установка, обслуживание и ремонт на объекте могут осуществляться в любой точке мира глобальной сервисной службой Martin Professional™ или уполномоченными компаниями-агентами. Это дает владельцам оборудования доступ к экспертным знаниям и информации о продукции Martin и возможность получить выгоды партнерских отношений, которые обеспечат высочайшую производительность на протяжении	

всего срока службы устройства. Свяжитесь с Martin™ для получения подробной информации.....	28
Очистка.....	28
Протокол DMX.....	32
Меню управления	36
Сообщения об ошибках.....	40
Поиск и устранение неисправностей	41
Технические характеристики	43

Информация по технике безопасности



ОСТОРОЖНО!
Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием прибора ознакомиться с мерами предосторожности по технике безопасности.

Следующие символы, которые используются для указания на важную информацию по безопасности, содержатся в настоящей инструкции и указаны на оборудовании:



Осторожно!
Угроза безопасности. Риск тяжелой травмы или смерти.



Осторожно!
Мощное световое излучение. Риск травмы органов зрения.



Осторожно!
Важная информация по технике безопасности содержится в руководстве пользователя.



Осторожно!
Опасное напряжение. Риск смерти или тяжелого поражения электрическим током.



Осторожно!
Горячие поверхности и опасность пожара.



Осторожно! Устройство классифицируется как изделие группы риска 2 по EN 62471. Не смотрите непосредственно на источник светодиодного излучения. Не смотрите на источник света с помощью оптической аппаратуры или любых устройств, которые могут концентрировать луч.

Осветительный прибор должен эксплуатироваться только профессионалами, установку может выполнять только квалифицированный техник. Бытовая эксплуатация запрещена. Эксплуатация сопряжена с риском тяжелой травмы и смерти по причине возникновения пожара, поражения электрическим током и падения прибора. Прибор генерирует мощный концентрированный луча света, который может создавать риск пожара или травмы глаз при несоблюдении мер предосторожности.



Продукцию RUSH by Martin™ следует устанавливать, эксплуатировать и обслуживать только в соответствии с инструкциями в руководствах пользователя, иначе может возникнуть угроза безопасности, либо повреждения, не покрываемые гарантией на оборудование.

Придерживайтесь рекомендаций по технике безопасности, перечисленных ниже и соблюдайте предостережения, содержащиеся в настоящем руководстве и на устройстве. Настоящее руководство необходимо сохранить для обращения к нему в дальнейшем.

Для получения последних версий документации для пользователя оборудования и другой информации об этом изделии и всех изделиях

Martin™ посетите сайт компании Martin <http://www.martin.com>

Если у Вас есть какие-либо вопросы о безопасной установке, эксплуатации или обслуживании устройства, просим Вас связаться с поставщиком продукции Martin™ (см. список дистрибьюторов на или позвонить на www.martin.com/distributors) или позвонить на горячую линию сервисного обслуживания Martin™ по телефону +45 8740 0000, или 1-888-tech-180 для территории США.

При эксплуатации или обслуживании устройства следует придерживаться всех применимых на местном уровне законов, кодексов и норм.



Предупреждение поражения электрическим током

Защищать приборы от дождя и влаги.

Отсоединить устройство от источника питания переменного тока до начала выполнения каких-либо операций по установке и обслуживанию, и когда устройство не используется.

Заземлить прибор.

Следует применять только источники питания переменного тока, соответствующие местным строительным и электрическим нормам, имеющие защиту при перегрузке и защиту от замыкания на землю.

Гнездовые разъемы или внешние переключатели питания, которые подают питания на устройство, должны располагаться рядом с ним, с обеспечением удобного доступа, чтобы питание можно было легко отключить.

Поврежденные предохранители следует заменять только предохранителями указанного типа и номинальных характеристик.

Если обнаружены повреждения или дефекты на разъеме питания или каких-либо уплотняющих компонентах, крышках, кабелях или других компонентах, либо эти компоненты деформируются, намокают или демонстрируют следы перегрева, устройство необходимо немедленно изолировать от подачи питания. Не подключать питание до тех пор, пока ремонт не будет завершен.

До начала эксплуатации прибора удостовериться, что все оборудование для распределения питания и все кабели в идеальном состоянии и соответствуют номинальным характеристикам тока всех подключенных устройств.

Для соединения с розетками питания использовать только кабельные разъемы Neutrik PowerCon.

Не подключать устройства к питанию в последовательную цепочку, общее токопотребление которой будет превышать номинальные характеристики какого-либо из кабелей или разъемов в цепочке.

Входящий в комплект поставки кабели питания рассчитан на 6 А и может обеспечивать безопасное питание только одного устройства от сети. При применении этого кабеля не подключать к выходу MAINS OUT (СЕТЕВОЙ ВЫХОД) устройства никакие другие приборы. При замене этого кабеля и одновременном использовании кабеля на замену для питания устройства от сети, кабель на замену должен также быть рассчитан на 6 А, состоять из трех проводов американского проволочного калибра 18 или минимальным

сечением 0,75 мм², внешний диаметр кабеля: 6-15 мм (0,2- 0,6 дюйма), номинальная устойчивость к температурному воздействию должна соответствовать применению. На территории США и Канады кабель должен быть включен в списки лабораторий UL, тип кабеля — SJT или аналогичный. На территории Европейского Союза использовать кабель типа H05VV-F или аналогичный.

Для подключения устройств к сети питания последовательно следует использовать кабели подачи и передачи питания американского проволочного калибра 14 или сечения 1,5 мм², рассчитанных на ток 16 А и соответствующую применению температуру. На территории США и Канады использовать кабели, включенные в списки лабораторий UL, тип кабеля — SJT или аналогичный. На территории Европейского Союза использовать кабели типа H05VV-F или аналогичный. Соответствующие кабели с разъемами Neutrik PowerCon можно приобрести в компании Martin™ (см. «Аксесуары» на стр. 40). При использовании таких кабелей можно подключать устройства в одну цепочку, соединяя порты MAINS OUT с MAINS IN, но не подключать более, чем:

- четыре (4) прибора RUSH MH 1 общим напряжением 100-120 В, или
- восемь (8) приборов RUSH MH 1 общим напряжением 200-240 В.

Напряжение и частота на MAINS OUT должны быть такими же, как и напряжение и частота тока, подаваемого на вход MAINS IN. Устройства, подключаемые к выходу MAINS OUT, должны всегда соответствовать по напряжению и частоте параметрам выхода.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОЖОГОВ И ПОЖАРА

Не эксплуатировать устройство при температуре окружающей среды (T_{oc}) выше 40°C (104°F).

Температура поверхности корпуса устройства может достигать 55°C (131°F) в процессе работы. Не допускать контакта людей или материалов с прибором. Любые работы с прибором начинать через 10 минут после выключения, чтобы прибор успел охладиться.

Легко воспламеняемые материалы следует хранить на расстоянии от прибора. Любые горючие материалы (например, ткани, дерево, бумагу) должны находиться на расстоянии не менее 100 мм (4 дюйма) от головной части устройства.

Воздушный поток вокруг устройства не должен быть ограничен, воздух должен свободно циркулировать. Вокруг вентиляторов и вентиляционных каналов необходимо обеспечить зазоры не менее 100 мм (4 дюйма).

Не освещать поверхности в радиусе 700 мм (27,6 дюйма) от прибора.

Не пытаться выполнить исключение термостатических переключателей или предохранителей из цепи.

Не наклеивать на оптические компоненты фильтры, маски и другие материалы.

Оптические компоненты прибора способны фокусировать солнечное излучение внутри него, создавая риск пожара и повреждений. Ограждать переднюю часть прибор от солнечного света и любых других источников

интенсивного освещения.



Предупреждение травм органов зрения

Не смотреть непосредственно на источник света.

Не смотреть на источник света через лупу, телескопы, бинокли или другие оптические устройства, которые могут концентрировать световое излучение.

Необходимо обеспечить отсутствие смотрящих непосредственно на источник света людей на случай внезапного включения устройства. Это может случиться при подаче питания на устройство, при поступлении на него сигнала DMX, или когда выбираются определенные пункты в меню управления.

Чтобы свести к минимуму риск раздражения или травмы глаз, следует отключить устройство от источника питания на все время, пока оно не используется, и обеспечить хорошее общее освещение для того, чтобы зрачки всех людей, работающих с устройством или поблизости, были по возможности сужены.



Предупреждение травм

Надежно закрепить устройство на неподвижной поверхности или структуре, если оно не используется. После установки устройство нельзя переносить.

Опорная конструкция и/или крепежные элементы должны быть способны выдержать 10-кратный вес установленных устройств.

При подвешивании на монтажную конструкцию следует использовать монтажные зажимы для крепления. Страховочные тросы в качестве основного крепежного элемента не использовать.

Если устройство установлено в месте, в котором оно может стать причиной травмы или повреждений при падении, необходимо установить согласно настоящей инструкции дополнительные крепления, такие как страховочный трос, который удержит прибор в случае отказа основного крепления. Страховочное крепление должно одобрено официальным органом, например, TÜV, в качестве предохранительного крепления для удержания веса закрепляемых устройств, должен соответствовать Разделу 17.6.6 стандарта EN 60598-2-17, и должен быть способен выдержать статическую нагрузку подвешенного груза весом, в десять превышающем вес прибора и установленных аксессуаров.

Необходимо обеспечить достаточный зазор вокруг головной части устройства, чтобы исключить столкновение с другим устройством при движении.

Все внешние панели и монтажные детали должны быть надежно закреплены.

При установке, обслуживании или передвижении прибора перекройте проход под рабочей зоной и выполняйте работы на устойчивой платформе.

Не эксплуатировать прибор, если отсутствуют какие-либо панели, щиты, линзы или любые оптические устройства.

Не поднимать и не переносить прибор, держа его за головную часть. Держать устройство только за основание.

В случае возникновения проблем в работе необходимо немедленно прекратить работу устройства и отключить его от источника питания. Не следует пытаться эксплуатировать устройство с явными повреждениями.

Не вносить не описанные в настоящей инструкции изменения в устройство и не устанавливать другие компоненты, за исключением оригинальных компонентов RUSH от Martin™.

В отношении любых процедур обслуживания, описания которых не содержится в настоящей инструкции, просим обращаться к квалифицированному техническому специалисту.

Введение

MH-1 Profile Plus — небольшое мощное профильное устройство с долговечным светодиодным блоком на 180 Вт. В устройстве имеется два колеса гобо, первое включает в себя семь вращающихся гобо, второе — восемь фиксированных гобо. Устройство оснащено двумя колесами светофильтров, в каждом из которых по восемь светофильтров (включая белый), систему плавного электронного диммирования, эффекты вращающейся призмы, механический фокус и диафрагму айрис, а также стробирующие эффекты. Устройство прочное, легкое и компактное, оно идеально подходит для применения в условиях выездного тура и для небольших стационарных установок.

Устройством можно управлять с помощью контроллера, совместимого с протоколом DMX. Также устройство может работать без управляющего сигнала DMX в качестве автономного устройства, используя одну из четырех предварительно запрограммированных шоу-программ и опцию включения сцены по звуку.

Устройство поставляется с инструкцией по эксплуатации, кабелем питания длиной 1,5 м (5 футов) (разъем питания для местных сетевых стандартов не входит в комплект) и двумя кронштейнами типа омега для закрепления зажимного приспособления.

Перед первым включением

1. Перед установкой, подключением к источнику питания, эксплуатацией или обслуживанием устройства EC-20 необходимо прочесть раздел «Информация по технике безопасности» на стр. 7.
2. Распаковать устройство и проверить, нет ли на нем повреждений, нанесенных при транспортировке, перед началом использования. Не пытаться эксплуатировать поврежденное устройство.
3. Если устройство не будет подсоединяться методом жесткого монтажа к сети питания, следует подключить разъем питания местного сетевого стандарта (не входит в комплект) к концу входящего в комплект кабеля питания.
4. Перед началом работы необходимо убедиться, что напряжение и частота питания соответствуют требованиям к питанию устройства.
5. Проверить, нет ли на сайте Martin Professional www.martin.com страниц, содержащих справочную информацию о продукции RUSH, новых версий пользовательской документации и технической информации об устройстве. Обновления инструкций пользователя RUSH от Martin™ можно определить по букве-идентификатору версии внизу второй страницы обложки.

Обратите внимание, что при подаче переменного тока на устройство настройки всех эффектов и функций будут сбрасываться до исходных. Головная часть устройства будет двигаться. Обычно процесс занимает примерно 20 секунд.

Монтаж



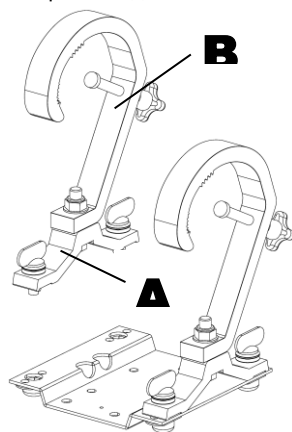
Осторожно! Прежде чем начать установку устройства, необходимо прочесть раздел «Информация по безопасности» Информация по технике безопасности на стр. 7.

Устройство разработано для работы только в помещении, его необходимо эксплуатировать только в сухих условиях при наличии соответствующей вентиляции. Вентиляционные отверстия прибора не должны быть заблокированы, и устройство должно быть твердо закреплено на устойчивой конструкции или поверхности, во избежание вибрации в процессе работы.

Крепление прибора на плоскую поверхность

Устройство можно закрепить на жесткую плоскую поверхность. Поверхность должна быть способна выдержать 10-кратный вес устройств и оборудования, которые на нее устанавливаются.

Надежно закрепить устройство. Не ставить устройство на поверхность и не оставлять его на ней, если существует возможность его передвижения или падения. Если устройство установлено в месте, где оно может стать причиной травмы или повреждений при падении, закрепить страховочный трос петлей на точке фиксации (отмечена стрелкой на рисунке ниже) в основании прибора, чтобы обеспечить удержание прибора в случае отказа основных креплений.



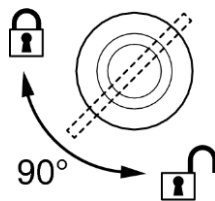
Монтаж устройства на ферму

Устройство можно закрепить на ферме или другой монтажной конструкции с помощью зажимных приспособлений. Чтобы закрепить устройство на ферме:

1. Поверхность крепления должна выдерживать 10-кратный вес устройств и оборудования, которые на нее устанавливаются.
2. Следует перекрыть проход под рабочей зоной.
3. См. рисунок справа. В комплект поставки прибора входят два кронштейна типа омега **A**. Надежно прикрепить каждое зажимное крепление **B** к скобе **A**. При подвешивании прибора вертикально вниз могут применяться зажимы открытого типа **B**. При установке с другой ориентацией необходимо использовать зажимы-полушары **C**, полностью охватывающие балку фермы.



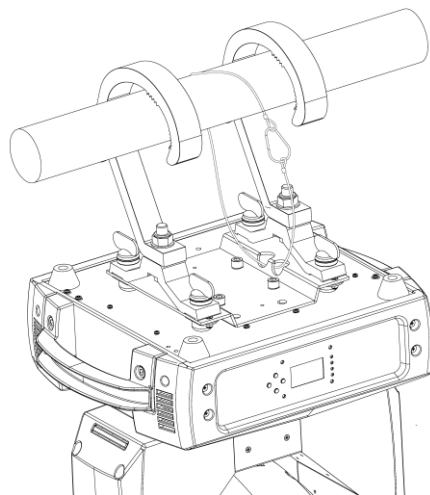
4. Закрепить кронштейны **A** на основании прибора с помощью крепежей на четверть поворота. Повернуть винты на четверть поворота на полные 90° для фиксации.
5. Подвесить устройство на зажимы на ферму и надежно зафиксировать зажимные крепления; действия осуществлять, стоя на устойчивой платформе.
6. Закрепить устройство страховочным тросом, как описано ниже.
7. Головная часть не должна сталкиваться с другими приборами или объектами.



Закрепление страховочным тросом

Закрепить устройство страховочным тросом (или другим дополнительным креплением), одобренным для удержания веса устройства, так, чтобы страховочный трос мог удержать устройство в случае отказа основных креплений. Обернуть страховочный трос петлей через вырез в панели основания устройства (указано стрелкой на рисунке справа) и вокруг надежной точки механической фиксации.

Martin™ может поставлять соответствующие страховочные тросы и зажимные приспособления (см. «Аксессуары» на стр. 40).



Электропитание переменного тока



Осторожно! Прежде чем подключить устройство к сети переменного тока, прочесть раздел «Информация по безопасности» на стр. 4.

Осторожно! Поставляемый в комплекте кабель питания рассчитан на 6 А и может обеспечивать безопасное питание только одного устройства от сети. При применении этого кабеля питания не подключать к выходу ретрансляции питания MAINS OUT (СЕТЕВОЙ ВЫХОД) прибора никакие другие устройства. Если Вы хотите подключить другие устройства к выходу MAINS OUT, прочтите раздел «Последовательное подключение устройств к питанию» на стр. 13.



Для защиты от пожара и удара электрическим током устройство необходимо заземлить (замкнуть на землю). Цепь распределения питания должна быть оборудована предохранителем или автоматическим выключателем и защитой от замыкания на землю.

Гнездовые разъемы или внешние переключатели питания, которые подают питание на устройство, должны располагаться рядом с ним; должен быть обеспечен удобный доступ для того, чтобы питание можно было легко отключить.

Не пытаться отключать и включать устройство путем вставки или снятия разъемов Neutrik PowerCon, поскольку такие действия могут привести к образованию дуги на выводах, что приведет к повреждению разъемов.

Не применять внешние системы диммирования для подачи питания на устройство, поскольку таким образом можно нанести устройству повреждения, на исправление которых гарантия не распространяется.

Если Вы хотите установить устройство стационарно, его можно подключить методом жесткого монтажа к электропроводке здания либо установить соответствующий по характеристикам местным выходам питания разъем на кабель питания (не входит в комплект поставки).

Если вы решили установить вилку на кабель питания прибора, установите вилку с заземлением со встроенным кабельным зажимом с номиналом не менее 250 В, 6 А. Следуйте инструкциям производителя вилки и подключите провода кабеля питания с учетом обозначений в таблице.

	Фаза или L	Нейтраль или N	Земля (масса) или 
Цвет провода (модели США)	черный	белый	зеленый
Цвет провода (модели ЕС)	коричневый	синий	желтый/зеленый

Устройство оснащено блоком питания с автоматическим определением характеристик тока, которое позволяет работать с сетью питания переменного тока при 100-240 В, 50/60 Гц. Не подавать питание переменного тока на устройство при любом отличном от указанного напряжении или частоте.

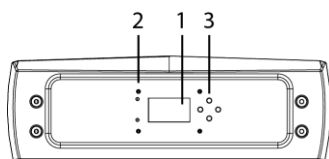
Последовательное подключение устройств к питанию

При наличии кабеля питания американского проволочного калибра 14 / 1,5 мм² и кабелей ретрансляции питания американского проволочного калибра 14 / 1,5 мм² от Martin™ (см. «Аксессуары» на стр. 40), можно ретранслировать электропитание от сети с одного устройства на другое, подключая приборы в последовательную цепочку, соединяя гнездовой выход ретрансляции питания MAINS OUT с разъемом питания MAINS IN. Используя кабели американского проволочного калибра 14 / 1,5 мм² от Martin™, можно соединить:

- Не более четырех (4) приборов RUSH MH 1 общим напряжением 100-120 В, или
- Не более восьми (8) приборов RUSH MH 1 общим напряжением 200-240 В.

При установке вилки питания на кабель питания американского проволочного калибра 14 / 1,5 мм², вилка должна быть с заземлением и встроенным кабельным зажимом, рассчитанным не менее чем на 16 А, 250 В.

Общий вид устройства



1 – экран

2 – светодиоды

Устройство оснащено двумя светодиодными индикаторами в передней части основания, их функции таковы:

DMX	Вкл.	Сигнал DMX подается на устройство
SOUND (ЗВУК)	Мигает	Активация по звуку

3 – Кнопки

MENU (МЕНЮ)	<ul style="list-style-type: none">• Активировать функции режима меню, или• Вернуться к предыдущему уровню в структуре меню, или• Удерживать для выхода из меню
DOWN (ВНИЗ)	Перейти ниже по ветке меню
UP (ВВЕРХ)	Перейти выше по ветке меню
ENTER (ВВОД)	Подтвердить выбранную функцию

Нажать и удерживать на кнопку MENU для выхода из режима меню.

4 – Разъемы ввода/вывода DMX XLR

Для ввода и вывода сигнала DMX установлены 3- и 5-контактные разъемы XLR (передача).

5 – Предохранитель

Предохранитель устройства Т 6,3 А расположен в держателе рядом с разъемами ввода/вывода.

6 – Ввод питания от сети

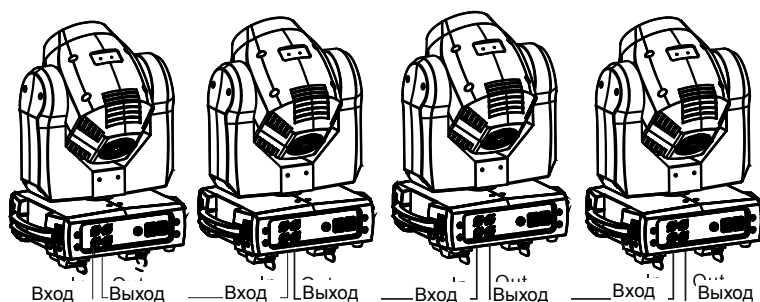
Для подключения устройства к сети питания применяется синий разъем Neutrik PowerCon.

7 – Ретрансляция питания от сети

См. «Информация по безопасности» на стр. 4. Светло-серый разъем Neutrik PowerCon можно использовать для подачи питания на другие устройства только при замене кабеля питания, как описано в настоящем руководстве, с соблюдением правил безопасности.

Управляющий канал передачи данных

Для управления устройством через канал DMX требуется канал передачи данных DMX 512. Устройство оснащено 3-контактным и 5-контактным разъемами XLR для ввода и вывода данных DMX.



Количество устройств в шлейфовом подключении ограничено количеством каналов DMX, необходимых устройствам в отношении к максимальному количеству 512 доступных на линии связи DMX каналов. Обратите внимание, что если требуется независимое управление устройством, оно должно иметь собственные каналы DMX. Устройства, которые должны действовать идентично, могут иметь один и тот же адрес DMX и получать данные по одним и тем же каналам. Чтобы добавить больше устройств или групп устройств по достижении предельного количества, следует добавить новый канал связи DMX и новый канал шлейфового подключения.

Советы для надежной передачи данных

Использовать экранированный кабель с витой парой, разработанный для передачи данных по стандарту RS-485: стандартный микрофонный кабель не сможет передавать данные стабильно на большое расстояние. При длине до 300 м (1000 футов) подойдет кабель американского проволочного калибра 24. При большей длине кабеля рекомендуется использовать более высокий проволочный калибр и/или усилитель. Распределение контактов в разъемах следующее: контакт 1 = экран, контакт 2 = низкий уровень сигнала (-), и контакт 3 = высокий уровень сигнала (+). Контакты 4 и 5 в 5-контактном разъеме XLR не используются в устройстве, но доступны для будущих дополнительных сигналов данных, которые могут потребоваться по стандарту DMX512-A. Стандартное распределение контактов: контакт 4 = передача данных 2 низкий уровень сигнала (-), контакт 5 = передача данных 2 высокий уровень сигнала (+).

Чтобы разделить канал на ветви, необходимо использовать сплиттер, например, 4-канальный сплиттер/усилитель Martin RS-485 с оптической изоляцией. Канал завершается с применением терминатора DMX в выходном гнездовом разъеме последнего устройства. Терминатор представляет собой штыревую заглушку XLR с резистором на 120 Ом, 0,25 Ватт, запаянным между контактами 2 и 3, который «впитывает» управляющий сигнал, чтобы он не отражался и не вызывал помех. Если используется разветвитель, необходимо будет поставить терминатор на каждую ветвь канала.

Подключение канала данных DMX

Чтобы подключить устройство к каналу передачи данных:

1. Подключить вывод данных DMX с контроллера к штыревому разъему XLR ввода данных DMX первого устройства.
2. Подключить вывод DMX первого устройства к вводу DMX следующего устройства и продолжить подключать выходы устройств к вводам далее. Заглушить канал на последнем устройстве с помощью заглушки канала DMX .

Настройка устройства

В настоящем разделе рассказывается о характеристиках устройства и утилитах, к которым пользователь получает доступ через панель управления.

Полная карта структуры меню управления устройством и краткие объяснения их назначений можно найти в разделе «Меню управления» на странице 36.

Настройки сохраняются при выключении устройства.

Работа в меню управления

Чтобы получить доступ к меню управления, следует нажать кнопку MENU (МЕНЮ). Переход по структуре меню выполняется кнопками ENTER (ВВОД), DOWN (ВНИЗ) и UP (ВВЕРХ). Нужную строку меню следует выбрать кнопкой ENTER. Чтобы вернуться на предыдущий уровень в структуре меню без активации изменений, нужно нажать кнопку MENU.

Чтобы выйти из меню, нужно нажать и удерживать кнопку MENU.

Настройки функции управления DMX

В настройки функции управления DMX входят настройка адреса DMX и просмотр DMX.

Адресация DMX

Адрес DMX, также известный как «начальный канал», — первый канал, который используется для получения инструкций от контроллера DMX. Работой устройства можно управлять с помощью сигналов с контроллера DMX, отправляемых по каналам 17. Каждое устройство, команды на которое отправляются через канал DMX, должно иметь адрес DMX. Например, если устройство имеет адрес DMX 10, это значит, что оно будет использовать каналы 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 и 26. Следующее устройство в цепочке DMX можно настроить на адрес DMX 27.

Для управления каждым из устройств в индивидуальном режиме каждому устройству необходимо назначить собственные каналы управления. При желании можно сделать так, чтобы два устройства одного и того же типа имели одинаковый адрес или действовали одинаково. Присвоение одинаковых адресов может быть целесообразным с целью диагностики и симметричного управления, особенно в комбинации с опциями обратного наклона и поворота.

Адрес DMX можно конфигурировать с помощью меню DMX FUNCTIONS (ФУНКЦИИ DMX) на панели управления.

Для установки адреса DMX устройства следует:

1. Выбрать DMX FUNCTIONS и нажать ENTER.
2. С помощью кнопок UP и DOWN выбрать DMX ADDRESS (АДРЕС DMX) и нажать ENTER для подтверждения выбора. Актуальный адрес отобразится на экране в мигающем режиме.
3. С помощью кнопок UP и DOWN выбрать новый адрес.
4. Когда адрес будет выбран, нажать ENTER для его установки, (или нажать кнопку MENU для выхода без сохранения изменений).

Средство просмотра DMX

Средство просмотра DMX позволяет просмотреть значения сигналов DMX, поступающих на прибор по каждому из каналов. Таким образом можно проверить сигнал DMX и соответствие действий прибора сигналу.

Для просмотра значений DMX:

1. Выбрать DMX FUNCTIONS и нажать ENTER.
2. С помощью кнопок UP и DOWN выбрать DMX VALUE и нажать ENTER.
3. С помощью кнопок UP и DOWN для прокрутки каналов DMX, нажать ENTER, чтобы выбрать канал. Прибор отобразит значение DMX, получаемое по этому каналу.
4. Нажать кнопку MENU, чтобы выйти из функции просмотра.

Настройки шоу

С помощью настроек шоу можно определить действия устройства, когда оно отключено от канала DMX, и будет ли оно и каким образом оно будет действовать по программе одного из встроенных шоу.

Автономный режим

Автономный режим служит для определения того, что будет делать устройство, если подключение к каналу DMX будет потеряно или будет отсутствовать. Существует три варианта M/S (ввести режим автономной работы Show Mode (Режим шоу)), HOLD

(УДЕРЖАНИЕ, не делать ничего), или BLACKOUT (ЗАТЕМНЕНИЕ).

Чтобы настроить автономный режим устройства:

1. Выбрать SHOW SETTINGS (НАСТРОЙКИ ШОУ) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать OFFLINE MODE (АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ) и нажать кнопку ENTER для подтверждения выбора.
3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать M/S, HOLD или BLACKOUT.
4. После выбора автономного режима нажать ENTER для установки режима (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Настройка шоу

Функция SHOW MODE (РЕЖИМ ШОУ) дает на выбор четыре предварительно запрограммированных варианта шоу. Эти варианты шоу не управляются через каналы DMX. Режим SHOW MODE можно активировать вместе с активацией по звуку синхронно с музыкой для создания синхронизированного светового представления.

Для настройки режима SHOW MODE устройства:

1. Выбрать SHOW SETTINGS и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать SHOW MODE и нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать SHOW 1 (ШОУ 1), SHOW 2 (ШОУ 2), SHOW 3 (ШОУ 3) или SHOW 4 (ШОУ 4).
4. После выбора шоу нажать ENTER для установки режима (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Настройка фокуса для колес гобо 1 и 2

Для представления можно настроить фокус для обоих колес гобо — 1 (вращающиеся гобо) и 2 (фиксированные гобо).

Чтобы установить фокус колеса гобо:

1. Выбрать SHOW SETTINGS и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать FOCUS 1 (ФОКУС 1) или FOCUS 2 (ФОКУС 2) (соответственно колесу 1 (вращающиеся) или колесу 2 (фиксированные)) и нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. Изменить значение точки фокусировки, от 0 до 255 с помощью кнопок DOWN и UP.
4. После выбора уровня фокуса нажать ENTER для установки режима (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Активация с синхронизацией по музыке

Устройство оснащено встроенным микрофоном, с помощью которого можно синхронизировать его действия с ритмом музыки. Когда устройство не подключено к контроллеру DMX и работает по сценарию одного из четырех предварительно запрограммированных шоу, его можно настроить на запуск изменений сцен (изменения эффектов, цветов, движения) синхронно с музыкой.

Чтобы включить активацию звуком:

1. Выбрать SHOW SETTINGS и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать SOUND TRIGGER (ЗАПУСК ПО ЗВУКУ) и нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать ON (включить активацию звуком) или OFF (отключить активацию звуком).
4. Нажать ENTER для установки выбранного варианта (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Чтобы настроить чувствительность микрофона для активации звуком:

1. Выбрать SHOW SETTINGS и нажать ENTER для подтверждения.
2. Выбрать SOUND SENSITIVITY (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ЗВУКУ) и нажать ENTER для подтверждения.
3. Изменить чувствительность микрофона, от 0 до 100 с помощью кнопок DOWN и UP.
4. После выбора уровня фокуса нажать ENTER для установки режима (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Установки прибора

Обратное направление поворота и/или наклона

Для инверсии направления поворота и/или наклона используются меню FIXTURE SETTINGS (УСТАНОВКИ ПРИБОРА) → PAN INVERSE (ПОВОРОТ В ОБРАТНОМ НАПРАВЛЕНИИ) и TILT INVERSE (НАКЛОН В ОБРАТНОМ НАПРАВЛЕНИИ). Эти настройки будут полезны для создания симметричных эффектов при работе с несколькими устройствами или для координации движения устройств, установленных на полу или подвешенных в перевернутом положении.

Чтобы выполнить настройки инверсии направления поворота:

1. Выбрать FIXTURE SETTINGS (НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать PAN INVERSE или TILT INVERSE и нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать YES (ДА – изменение направления на противоположное) или NO (НЕТ – стандартное направление).
4. Нажать ENTER для подтверждения выбора (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Обратная связь поворота/наклона

По умолчанию обратная связь поворота/наклона активирована. Это значит, что если обнаруживается ошибка положения поворота или наклона, устройство должно исправить положение поворота/наклона.

Отключение или активация этой функции выполняется через меню FIXTURE SETTINGS → P/T FEEDBACK (ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ ПОВОРОТА/НАКЛОНА).

Инверсия айрис

Чтобы инвертировать айрис:

1. Выбрать FIXTURE SETTINGS (НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА) и нажать ENTER для

подтверждения.

2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать IRIS INVERSE (ИНВЕРСИЯ АЙРИС) и нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать YES (изменение направления на противоположное) или NO (стандартное направление).
4. Нажать ENTER для подтверждения выбора (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Затемнение в процессе изменения или движения

Прибор можно настроить на затемнение в процессе смены гобо, светофильтров и/или движения pan/tilt. По умолчанию эта функция отключена.

Чтобы настроить затемнение в процессе настройки воспроизведения шоу:

1. Выбрать FIXTURE SETTINGS (НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать BL (ЗАТЕМНЕНИЕ). О. P/T MOVING, (ЗАТЕМНЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ПОВОРОТА/НАКЛОНА) BL. О. COLOR CHANGE (ЗАТЕМНЕНИЕ ПРИ СМЕНЕ СВЕТОФИЛЬТРА), или BL. О. GOBO CHANGE (ЗАТЕМНЕНИЕ ПРИ СМЕНЕ ГОБО) и нажать ENTER для подтверждения настройки.
3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать YES (затемнение в процессе передвижения или смены) или NO (по умолчанию).
4. Нажать ENTER для подтверждения выбора (или нажать кнопку MENU для выхода без сохранения изменений).

Калибровка яркости

Можно воспользоваться функцией калибровки яркости для установки максимальной интенсивности выхода светового луча при автономной работе или обеспечения соответствия уровней интенсивности нескольких устройств.

Чтобы настроить калибровку яркости:

1. Включить устройство. При настройке нескольких устройств на соответствие нацелить их таким образом, чтобы создаваемые проекции находились друг рядом с другом.
2. Выбрать BRIGHTNESS CALI (КАЛИБРОВКА ЯРКОСТИ) и нажать ENTER.
3. С помощью кнопок DOWN и UP изменить значение в диапазоне 50 100 для настройки максимальной интенсивности светового луча.
4. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Настройки экрана

Изменение направления экрана

Изменения направления экрана может понадобиться, если устройство подвешено на ферме или на профиле. Чтобы изменить направление экрана:

1. Выбрать DISPLAY SETTINGS (НАСТРОЙКИ ЭКРАНА) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать DISPLAY INVERSE (ОБРАТНОЕ

НАПРАВЛЕНИЕ ЭКРАНА) и нажать ENTER для подтверждения выбора.

3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать YES (изменить направление).
4. Нажать ENTER для подтверждения выбора (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Автоматическое выключение подсветки экрана

По умолчанию экран подсвечивается при подаче питания на устройство. Можно настроить автоматическое затемнение подсветки, если кнопки и меню не используются в течение определенного времени:

1. Выбрать DISPLAY SETTINGS (НАСТРОЙКИ ЭКРАНА) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать BACKLIGHT AUTO OFF (АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОДСВЕТКИ) и нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать YES (автоматическое отключение) или NO (постоянная подсветка).
4. Нажать ENTER для подтверждения выбора (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Настройка яркости подсветки

Яркость подсветки экрана панели управления можно регулировать:

1. Выбрать DISPLAY SETTINGS (НАСТРОЙКИ ЭКРАНА) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать BACKLIGHT BRIGHTNESS (ЯРКОСТЬ ПОДСВЕТКИ) и нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. Выбрать уровень яркости, от 0 до 10, с помощью кнопок DOWN и UP.
4. Нажать ENTER для подтверждения выбора (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Спрятать сообщения об ошибках

Можно установить, будут ли сообщения об ошибках (см. стр. 35) спрятаны или выдаваться на экран:

1. Выбрать меню DISPLAY SETTINGS (НАСТРОЙКИ ЭКРАНА) и нажать кнопку ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать DISPLAY WARNING (ОТОБРАЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ) и нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать YES (отображать) или NO (спрятать).
4. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Проверка устройства

Через меню управления можно выполнить автоматическую проверку всех функций или проверку отдельных функций вручную.

Автоматическая проверка

Чтобы выполнить полную проверку всех функций устройства:

1. Выбрать **FIXTURE TEST (ПРОВЕРКА УСТРОЙСТВА)** и нажать **ENTER** для подтверждения.
2. С помощью кнопок **DOWN** и **UP** выбрать **AUTO TEST (АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА)** и нажать **ENTER** для подтверждения выбора. Запустится автоматическая проверка.
3. Нажать **MENU**, чтобы выйти.

Проверка вручную

Проверку и управление функциями устройства можно выполнять вручную.

1. Выбрать **FIXTURE TEST (ПРОВЕРКА УСТРОЙСТВА)** и нажать **ENTER** для подтверждения.
2. С помощью кнопок **DOWN** и **UP** выбрать **MANUAL TEST (ПРОВЕРКА ВРУЧНУЮ)** и нажать **ENTER** для подтверждения выбора.
3. Нажать **MENU**, чтобы выйти.

Информация об устройстве

Счетчик часов нахождения устройства в рабочем состоянии

Чтобы увидеть, сколько часов устройство находилось в рабочем состоянии:

1. Выбрать **FIXTURE INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ)** и нажать **ENTER** для подтверждения.
2. С помощью кнопок **DOWN** и **UP** выбрать **FIXTURE USE HOUR (ЧАСОВ В РАБОТЕ, УСТРОЙСТВО)** и нажать **ENTER** для подтверждения выбора. Будет отображено количество часов в работе.

Счетчик Service countdown (Счетчик обратного отсчета для интервала процедур обслуживания)

Счетчик можно сбрасывать и использовать для контроля интервалов между процедурами обслуживания. Счетчик открывается через меню **FIXTURE INFORMATION → LIGHT USE HOUR (ЧАСОВ В РАБОТЕ, ЛАМПА)**.

Версия встроенного ПО

Чтобы увидеть, какая версия ПО установлена на устройстве:

1. Выбрать **FIXTURE INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ)** и нажать **ENTER** для подтверждения.
2. С помощью кнопок **DOWN** и **UP** выбрать **FIRMWARE VERSION (ВЕРСИЯ ВСТРОЕННОГО ПО)** и нажать **ENTER** для подтверждения выбора. Отобразится версия встроенного ПО.

Сброс функций или эффектов

Различные эффекты — поворот, наклон, светофильтры, гобо, айрис, фокус, призма — или все эффекты можно вручную сбросить до исходных позиций:

1. Выбрать **RESET FUNCTIONS (СБРОСИТЬ ФУНКЦИИ)** и нажать **ENTER** для подтверждения.

2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать функцию или эффект, который Вы хотите сбросить. Нажать ENTER.
3. Кнопками DOWN и UP выбрать YES и нажать ENTER для подтверждения выбора (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Сброс до заводских настроек по умолчанию

Настройки устройства по умолчанию могут быть восстановлены через меню SPECIAL FUNCTIONS (ОСОБЫЕ ФУНКЦИИ) →FACTORY SETTINGS (ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ).

Регулировка исходного положения эффекта (меню смещения)

Различные эффекты — поворот, наклон, колеса светофильтров, колеса гобо, айрис, фокус и призма — могут терять исходное положение, или сдвигаться из него. Чтобы переустановить исходное положение любого из этих эффектов:

1. В структуре меню удерживать кнопку ENTER в течение приблизительно 3 секунд для входа в меню OFFSET MENU (МЕНЮ СМЕЩЕНИЙ).
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать функцию или эффект, который необходимо настроить. Подтвердить выбор ENTER.
3. Текущее фиксированное исходное положение появится на экране в мигающем режиме. Кнопками DOWN и UP можно отрегулировать исходное положение функции или эффекта.
4. После настройки верного положения следует нажать ENTER для установки режима (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

Эффекты

В настоящем разделе описываются эффекты, управление которыми осуществляется через DMX, и которые требуют отдельных разъяснений. Полный список каналов DMX и значений, которые требуются для управления различными эффектами, дан в разделе «Протокол DMX» на стр. 32.

Поворот и наклон

Подвижную головную часть устройства можно поворачивать в диапазоне 540° и наклонять в диапазоне 270°, используя каналы грубого и точного управления. Также можно настроить автоматическое затемнение устройства в процессе поворота и наклона.

По умолчанию устройство получает обратную связь при повороте/наклоне, так что если обнаруживается ошибка поворота или наклона, затвор закрывается, и положение устройства сбрасывается до верного положения поворота/наклона. Если эта функция не требуется, ее можно отключить (см. раздел «Меню управления» на стр. 36).

Гобо

В устройстве установлено два колеса гобо:

GOBO WHEEL 1:



GOBO WHEEL 2:



GOBO WHEEL 1, 2	КОЛЕСО ГОБО 1, 2
Gobo (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)	Гобо (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

Любое гобо может проецировать рисунок в статическом режиме, либо колесо гобо может вращаться как по часовой, так и против часовой стрелки. Отдельные гобо в колесе 1 могут вращаться как по часовой, так и против часовой стрелки, и кроме этого доступна функция встряхивания гобо. Также можно настроить автоматическое затемнение устройства в процессе смены гобо.

Айрис

Устройство оснащено регулируемой диафрагмой айрис, которая позволяет настраивать диаметр проецируемого луча.

Моторизированный фокус

Фокус гобо, которые проецируют изображение на поверхность, можно регулировать.

Призма

В устройстве установлена призма, которую можно ставить на пути луча лампы для эффекта преломления. Можно настроить фиксированное положение призмы или вращать ее по часовой или против часовой стрелки.

Эффекты стробирования

Эффекты стробирования обеспечивают мгновенное открытие или затемнение затвора, стробирование может осуществляться с регулируемой скоростью, в регулярном или случайном режиме.

Электронное диммирование

Общую яркость света можно отрегулировать в диапазоне 0-100%.

Колеса светофильтров

В устройстве установлено два колеса светофильтров, в каждом из которых находятся семь светофильтров плюс открытое положение/белый. Светофильтры могут выбираться по отдельности, или можно вращать колеса светофильтров с регулируемой скоростью как по часовой, так и против часовой стрелки. Также можно настроить автоматическое затемнение устройства в процессе смены светофильтров.

Техническое обслуживание



Осторожно! Перед техническим обслуживанием устройства необходимо прочесть раздел «Информация по технике безопасности» на стр. 7.

В отношении любых процедур обслуживания, описания которых не содержится в настоящей инструкции, просим обращаться к квалифицированному техническому специалисту.

Перед очисткой или обслуживанием устройства отключить его от источника питания.

Обслуживание устройств необходимо выполнять на участке, где исключен риск травмы при падении деталей, инструментов или других материалов.

Пользователь может выполнять операции обслуживания, описанные в настоящем руководстве. Все другие операции обслуживания должны выполняться уполномоченным техником по обслуживанию Martin™. Не пытаться ремонтировать устройство самостоятельно, поскольку в таком случае возникает угроза безопасности или риск повреждений, которые не покрываются гарантией на изделие.

Установка, обслуживание и ремонт на объекте могут осуществляться в любой точке мира глобальной сервисной службой Martin Professional™ или уполномоченными компаниями-агентами. Это дает владельцам оборудования доступ к экспертным знаниям и информации о продукции Martin и возможность получить выгоды партнерских отношений, которые обеспечивают высочайшую производительность на протяжении всего срока службы устройства. Свяжитесь с Martin™ для получения подробной информации.

Очистка

Скопление чрезмерного количества пыли, дымообразующей жидкости или частиц негативно сказывается на производительности устройства, вызывает перегрев и может привести к повреждениям. Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате ненадлежащей очистки или сервисного обслуживания.

Необходимо периодически выполнять очистку внешних оптических линз для оптимизации светового излучения. Необходимость проведения очистки напрямую зависит от окружающей среды. Поэтому невозможно с точностью определить интервал обслуживания для данного устройства. Ниже перечислены условия окружающей среды, при воздействии которых требуется частая очистка:

- Применение генераторов дыма и тумана.
- Высокая скорость потока воздуха (например, расположение около вентиляции).
- Сигаретный дым.
- Взвешенная пыль (например, от сценических эффектов, строительных конструкций или узлов крепления, воздействия внешних условий при установке вне помещения).

При воздействии нескольких вышеперечисленных факторов проверить в течение первых 100 часов работы, не требуется ли очистка. Затем выполнять повторные проверки с высокой частотой. Затем часто выполнять повторные проверки для определения необходимости выполнения очистки в конкретной ситуации. При возникновении сомнений обратитесь к дилеру RUSH от Martin для определения подходящего графика техобслуживания.

При очистке прилагать небольшое давление, выполнять работы на чистом, хорошо освещенном участке. Не применять никакие продукты, содержащие растворители и абразивные вещества, поскольку они могут повредить поверхность.

Для очистки устройства:

1. Отключить устройство от источника питания и дать остыть в течение минимум 10 минут.
2. Собрать пылесосом или выдуть сжатым воздухом пыль и другие частицы с устройства и из вентиляционных каналов в задней части и по бокам головной части, а также в основании.
3. Очистить поверхности, аккуратно протерев их мягкой, чистой, безворсовой тряпочкой, смоченной в слабом растворе моющего средства. Не тереть стеклянные поверхности слишком сильно: загрязнения следует снимать мягкими повторяющимися надавливающими движениями. Для чистки использовать чистую, мягкую безворсовую тканевую салфетку или устройство подачи сжатого воздуха под низким давлением. Прилипшие частицы удалить ватной палочкой или салфеткой, смоченной в средстве для чистки стекол без запаха или дистиллированной водой.
4. Устройство должно высохнуть перед подключением к источнику питания.

[Замена основного предохранителя

Если устройство полностью отключилось, возможно, причина в перегоревшем основном предохранителе F1, и требуется установить новый. Этот предохранитель расположен в патроне рядом с разъемом MAINS OUT на панели разъемов. См. «Общий вид устройства» на стр. **Ошибка! Закладка не определена.**

Если требуется заменить предохранитель:

1. Отключить устройство от источника питания, оставить его охладиться минимум на 10 минут.
2. Отвинтить крышку патрона и вынуть предохранитель. Предохранители следует заменять другими предохранителями исключительно такого же размера, с теми же номинальными характеристиками.
3. Поставить на место крышку патрона до того, как подключить устройство к сети питания.

4.

Замена гобо

Можно заменять вращающиеся гобо индивидуальными моделями гобо, соответствующими по качеству и техническим характеристикам гобо, входящим в комплект прибора (см. «Гобо» на стр. **Ошибка! Закладка не определена.**).

К замене гобо допускается только квалифицированный технический персонал.

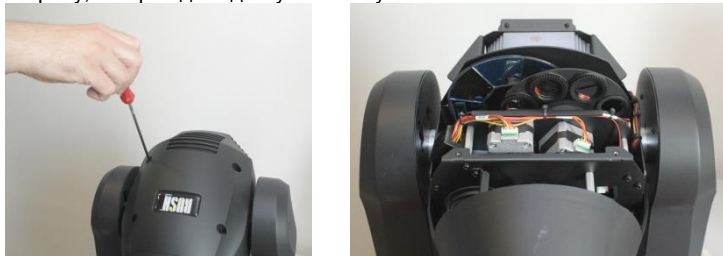
Оптические компоненты хрупкие и подвергаются воздействию высоких температур.

Работать с оптическими компонентами только в хлопковых перчатках, поддерживать чистоту компонентов, чтобы снизить риск их повреждения при воздействии высоких температур. Не допускать загрязнения компонентов жиром или маслом (при прикосновении пальцами). Проявлять осторожность при обращении и хранении.

Чтобы сменить гобо:

Отключить устройство от источника питания, оставить его охладиться минимум на 10 минут.

См. ниже. Снять панели головной части прибора с помощью отвертки Phillips и найти сторону, которая даст доступ к колесу гобо.



Вращающиеся гобо установлены в держателях, которые вставляются в фиксаторы в колесе вращающихся гобо. Найти гобо, которое требуется заменить. См. ниже. Слегка вытянуть держатель гобо из колеса гобо, затем поднять держатель гобо из фиксатора в колесе.



Гобо в лопасти удерживается на месте с помощью фиксирующей пружины. С помощью плоской отвертки поднять конец пружины из паза, затем поднять пружину из держателя гобо.



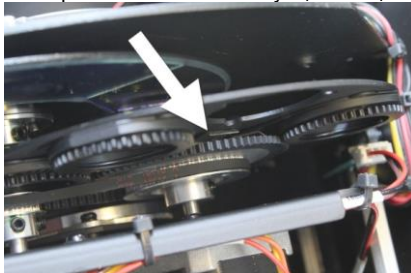
На заводе-изготовителе на гобо наносится небольшое количество фиксирующей жидкости, чтобы не допустить вращения гобо в держателях. Извлечь гобо из держателя, очистив его от фиксирующей жидкости.

Вставить новое гобо и нанести небольшое количество красного Loctite или подобной фиксирующей жидкости на край гобо и держателя.

Выполнить процедуру в обратном порядке для сборки. Обращать особое внимание на следующее:

Фиксирующая пружина должна прочно удерживаться в пазу держателя.
















Продвинуть язычок на держателе гобо под фиксатор на колесе гобо (см. ниже) и следить, чтобы зубья держателя гобо верно совместились с зубцами в центре колеса гобо.



Установить на место панель головной части; будьте готовы, что головная часть будет двигаться в процессе перенастройки до подачи питания.

Протокол DMX

Канал	Значение	Функция
1	0-255	Поворот 0°-540°
2	0-255	Поворот (точное управление)
3	0-255	Наклон 0°-270°
4	0-255	Наклон (точное управление)
5	0-254	Скорость поворота/наклона, быстро-медленно
	255	Скорость поворота/наклона, быстро
6	0-255	Диммер 0-100%
7		Строб
	0-7	Выкл.
	8-15	Открыт
	16-131	Строб, медленно-быстро
	132-139	Открыт
	140-181	Быстро, закрыт, медленно, открыт
	182-189	Открыт
	190-231	Медленно, закрыт, быстро, открыт
	232-239	Открыт
	240-247	Случайное стробирование
248-255	Открыт	
8		Колесо светофильтров 1
	0-7	Светофильтр 1 — открытая позиция
	8-15	Светофильтр 2 — голубой
	16-23	Светофильтр 3 — зеленый
	24-31	Светофильтр 4 — оранжевый
	32-39	Светофильтр 5 — желтый
	40-47	Светофильтр 6 — маджента
	48-55	Светофильтр 7 — синий
	56-63	Светофильтр 8 — красный
	64-127	Индексация
	128-189	По часовой стрелке, быстро-медленно
	190-193	Остановка
	194-255	Против часовой стрелки, медленно-быстро
9		Колесо светофильтров 2
	0-7	Светофильтр 1 — Открыт
	8-15	Светофильтр 2 — розовый
	16-23	Светофильтр 3 — СТО 3200 К
	24-31	Светофильтр 4 — фиолетовый
	32-39	Светофильтр 5 — желтый
	40-47	Светофильтр 6 — зеленый
	48-55	Светофильтр 7 — СТО 5600 К
	56-63	Светофильтр 8 — синий
	64-127	Индексация
128-189	По часовой стрелке, быстро-медленно	

Канал	Значение	Функция						
	190-193	Остановка						
	194-255	Против часовой стрелки, медленно-быстро						
10	Колесо гобо 1 (вращающиеся гобо)							
	Gobo1	Gobo2	Gobo3	Gobo4	Gobo5	Gobo6	Gobo7	
								
	0-7	Открыт						
	8-15	Гобо 1						
	16-23	Гобо 2						
	24-31	Гобо 3						
	32-39	Гобо 4						
	40-47	Гобо 5						
	48-55	Гобо 6						
	56-63	Гобо 7						
	64-73	Гобо 1 встряхивание						
	74-82	Гобо 2 встряхивание						
	83-91	Гобо 3 встряхивание						
	92-100	Гобо 4 встряхивание						
	101-109	Гобо 5 встряхивание						
	110-118	Гобо 6 встряхивание						
	119-127	Гобо 7 встряхивание						
	128-189	Вращение колеса, по часовой стрелке, быстро-медленно						
	190-193	Остановка						
194-255	Вращение колеса, против часовой стрелки, медленно-быстро							
11	Вращение гобо (колесо 1)							
	0-127	Положение индексации 0°-360°						
	128-189	Вращение по часовой стрелке, быстро-медленно						
	190-193	Остановка						
	194-255	Вращение против часовой стрелки, медленно-быстро						
12	Колесо гобо 2 (фиксированные гобо)							
	Gobo1	Gobo2	Gobo3	Gobo4	Gobo5	Gobo6	Gobo7	Gobo8
								
	0-7	Открыт						
	8-14	Гобо 1						
	15-21	Гобо 2						
	22-28	Гобо 3						
29-35	Гобо 4							

Канал	Значение	Функция
	36-42	Гобо 5
	43-49	Гобо 6
	50-56	Гобо 7
	57-63	Гобо 8
	64-71	Гобо 1 встряхивание
	72-79	Гобо 2 встряхивание
	80-87	Гобо 3 встряхивание
	88-95	Гобо 4 встряхивание
	96-103	Гобо 5 встряхивание
	104-111	Гобо 6 встряхивание
	112-119	Гобо 7 встряхивание
	120-127	Гобо 8 встряхивание
	128-189	Вращение колеса, против часовой стрелки, быстро-медленно
	190-193	Остановка
	194-255	Вращение колеса, по часовой стрелке, медленно-быстро
13		Призма
	0-127	Нет эффекта
	128-255	Эффект призмы
14		Вращение призмы
	0-127	Положение индексации 0°-360°
	128-189	Вращение по часовой стрелке, быстро-медленно
	190-193	Остановка
	194-255	Вращение против часовой стрелки, медленно-быстро
15	0-255	Айрис, максимум-минимум
16	0-255	Фокус, близко-далеко
17		Настройки и управление
	0-69	Нет функции
	70-79	Затемнение в процессе поворота и наклона
	80-89	Отключить затемнение в процессе поворота и наклона
	90-99	Затемнение в процессе смены светофильтра
	100-109	Отключить затемнение в процессе смены светофильтра
	110-119	Затемнение в процессе смены гобо
	120-129	Отключить затемнение в процессе смены гобо
	130-139	Нет функции
	140-149	Сброс поворота/наклона
	150-159	Сброс светофильтра
	160-169	Сброс гобо
	170-179	Нет функции
	180-189	Сброс фокуса
	190-199	Нет функции
200-209	Сбросить все	
210-219	Затемнение в процессе поворота/наклона или смены	

Канал	Значение	Функция
		светофильтра/гобо
	220-229	Отключить затемнение в процессе поворота/наклона или смены светофильтра/гобо
	230-255	Нет функции

Меню управления

Чтобы получить доступ к меню управления, нужно нажать кнопку MENU (МЕНЮ). Выбор строк в меню осуществляется с помощью кнопок UP и DOWN. Нужную строку меню следует выбрать кнопкой ENTER. Больше информации приведено в разделе «Настройка устройства» на стр. 18.

Настройки устройства по умолчанию выделены **полужирным шрифтом**.

Меню	Подменю	Настройка/значение	Объяснение
DMX Functions (Функции DMX)	DMX Address (Адрес DMX)	1–512	Настройка адреса DMX для устройства
	Mode (Режим)	17 channel (17-канальный)	
	View DMX Value (Просмотреть значение DMX)		Просмотреть значения, полученные по каналам DMX
Show settings (Настройки шоу)	Offline Mode (Автономный режим)	M/S	Когда сигнал DMX отсутствует, перейти в режим Show Mode.
		Hold (Удержание)	Когда сигнал DMX отсутствует, выполнять удержание текущего эффекта.
		Blackout (Затемнение)	Когда отсутствует сигнал DMX, выполнить затемнение.
	Show Mode (Режим шоу)	Show 1 (Шоу 1)	Предварительно запрограммированное шоу 1
		Show 2 (Шоу 1)	Предварительно запрограммированное шоу 2
		Show 3 (Шоу 1)	Предварительно запрограммированное шоу 3
		Show 4 (Шоу 1)	Предварительно запрограммированное шоу 4
	Focus 1 (Фокус 1)	0-255	Настройка фокуса для колеса гобо 1 (вращающихся гобо)
	Focus 2 (Фокус 2)	0-255	Настройка фокуса для колеса гобо 2 (фиксированных гобо)
	Sound Trigger (Активация звуком)	Off (Откл.)	Активация звуком отключена
On (Вкл.)		Активация звуком включена	

Меню	Подменю	Настройка/значение	Объяснение
	Sound Sensitivity (Чувствительность к звуку)	0-100	Чувствительность микрофона для активации по звуку (низкая-высокая)
Fixture settings (Установки прибора)	Pan Inverse (Обратное направление поворота)	Yes (Да)/No (Нет)	Обратное направление поворота
	Tilt Inverse (Обратное направление наклона)	Yes/No	Обратное направление наклона
	P/T Feedback (Обратная связь поворота/наклона)	Yes/No	Если обнаруживается ошибка положения поворота или наклона, устройство исправит положение поворота/наклона.
	Iris Inverse (Инвертирование айрис)	Yes/No	Инверсия айрис
	Bl.O. P/T Moving (Затемнение при движении в повороте/наклоне)	Yes/No	Затемнение в процессе поворота/наклона
	Bl.O. Color Change (Затемнение при смене светофильтра)	Yes/No	Затемнение в процессе смены светофильтра
	Bl.O. Gobo Change (Затемнение в процессе смены гобо)	Yes/No	Затемнение в процессе смены гобо
	Brightness Cali (Калибровка яркости)	50-100	Калибровка яркости
Display settings (Настройки экрана)	Display inverse (Обратное направление экрана)	Yes/No	Развернуть экран панели управления
	Backlight Auto Off (Автоматическое отключение подсветки)	Yes/No	Подсветка экрана автоматически отключается, когда экран не используется.
	Backlight Brightness (Яркость подсветки)	1-10	Яркость подсветки панели экрана
	Temperature Unit (Единица измерения температуры)	°C/°F	Градусы Цельсия/Фаренгейта
	Отображение предупреждения	Yes/No (Да/Нет)	Показать или спрятать коды ошибок (см. стр. 35)
Fixture Test (Проверка устройства)	Auto Test (Автоматическая проверка)		Выполнить автоматическую проверку всех функций
	Manual Test (Проверка вручную)		Проверить все функции вручную

Меню	Подменю	Настройка/значение	Объяснение
Fixture Information (Информация об устройстве)	Fixture Use Hour (Часов в работе, устройство)		Счетчик часов нахождения устройства в рабочем состоянии (нет возможности сброса)
	Light Use Hour (Часов в работе, лампа)	Exit (Выход)	Выход без сброса счетчика времени
		Reset Time (Сбросить счетчик времени)	Сбросить счетчик времени работы
	Firmware Version (Версия встроенного ПО)		Текущая установленная версия встроенного ПО
Reset Functions (Функции сброса)	Pan & Tilt	Yes/No	Сбросить эффекты на исходное положение
	Color (Светофильтры)	Yes/No	
	Gobo (Гобо)	Yes/No	
	Prism (Призма)	Yes/No	
	Iris (Айрис)	Yes/No	
	Focus (Фокус)	Yes/No	
	All (Все)	Yes/No	
Special Functions (Особые функции)	Factory Settings (Заводские настройки)	Yes/No	Восстановить все настройки калибровки до заводских параметров по умолчанию

Меню смещения

Меню смещения используется для регулировки исходного положения различных эффектов.

Чтобы войти в меню смещения, нужно нажать на кнопку MENU для входа в структуру меню, затем нажать и удерживать ENTER в течение трех секунд.

Меню	Подменю	Настройка	Объяснение
Значение	Поворот	-128...127	
	Наклон	-128...127	
	Светофильтр 1	-128...127	
	Светофильтр 2	-128...127	
	Гобо 1	-128...127	Колесо с вращающимися гобо
	В Гобо 1	-128...127	Вращающиеся гобо
	Гобо 2	-128...127	Колесо с фиксированными гобо
	Айрис	0-255	
	Призма	0-255	

Меню	Подменю	Настройка	Объяснение
	В Призма	-128...127	
	Фокус	0-255	

Сообщения об ошибках

Ошибка:	Появляется если:
Lamp Startup Fail (Лампа не загорается)	Не обнаруживаются светодиоды, возможное повреждение провода.
Temperature Sense Error (Ошибка датчика температуры)	Сообщается о повреждении датчика температуры на печатной плате.
Lamp Too Hot Power Off (Лампа отключена из-за перегрева)	Обнаружена внутренняя температура выше 110° С. Обеспечить достаточную вентиляцию прибора. Проверить, не превышает ли температура окружающей среды 40° С. Возможны повреждения вентилятора или датчика температуры. Свяжитесь со службой поддержки Martin.
Lamp Too Hot Low Power (Низкий уровень подачи питания, перегрев лампы)	Обнаружена внутренняя температура выше 105°С. Приборы работают в режиме сниженного потребления энергии.
Maintenance Fixture (Техническое обслуживание устройства)	Счетчик обратного отсчета для интервала процедур обслуживания достиг нуля. Проверить, требуется ли выполнить какие-либо процедуры обслуживания, например, очистку, затем сбросить таймер счетчика обратного отсчета в меню Fixture Information (Информация о приборе).
Memory Initial Fail (Ранний отказ памяти)	Повреждение полупроводниковой памяти. Свяжитесь со службой поддержки Martin.
CPU-B Error, CPU-C Error, CPU-D Error (Ошибка CPU-B, ошибка CPU-C, ошибка CPU-D)	Повреждена плата, процессор или проводка прибора. Свяжитесь со службой поддержки Martin.
Pan Reset Error (Ошибка сброса поворота) Pan Encode Error (Ошибка кодирования поворота) Tilt Reset Error (Ошибка сброса наклона) Tilt Encode Error (Ошибка кодирования наклона) Shutter Reset Fail (Не выполнен сброс затвора) Dimmer Reset Fail (Не выполнен сброс диммера) Color Reset Fail (Не выполнен сброс светофильтра) Gobo Reset Fail (Не выполнен сброс гобо)	Сообщения могут появляться при включении или сбросе настроек устройства и могут указывать на повреждения датчиков или компонентов. Если ошибка не устранена, связаться со службой поддержки Martin.

Поиск и устранение неисправностей

В настоящем разделе описываются некоторые общие проблемные ситуации, которые могут возникать при эксплуатации устройства, и приводятся предложения по быстрому устранению неисправностей.

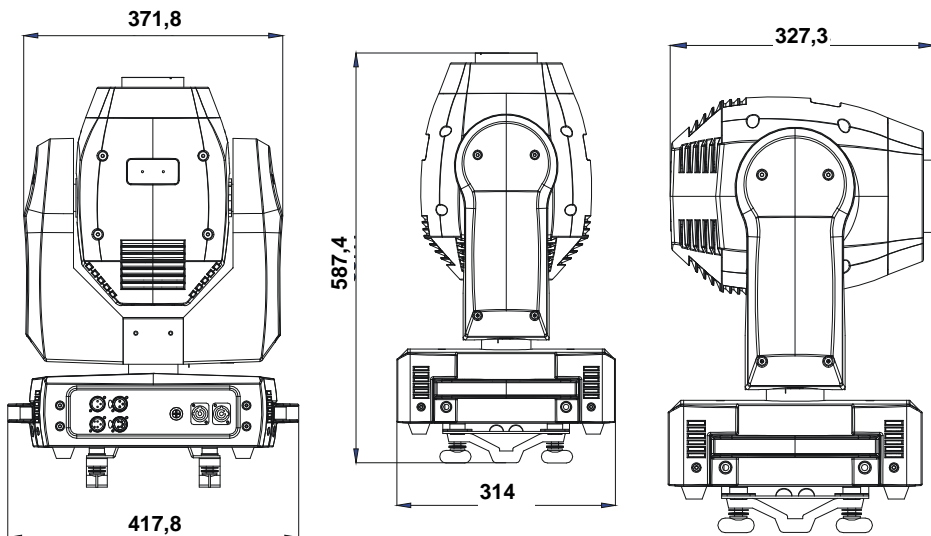
Признак	Возможная причина	Способ устранения
Устройство не выдает световой луч либо не работают вентиляторы.	Проблема с подачей питания, например: сгорел предохранитель, неисправность разъема или поврежденный кабель.	Проверить, горит ли светодиодный индикатор питания устройства. Проверить все соединения и кабели питания. Заменить предохранитель устройства.
Устройство не реагирует на ритм музыки.	Активация звуком отключена. Чувствительность для активации звуком слишком низкая для источника музыки.	Убедиться, что устройство не подключено к контроллеру DMX. Настроить чувствительность микрофона активации по звуку. Постучать по микрофону, чтобы проверить, исправен ли он. Устройство должно реагировать в режиме активации по звуку.
Один из каналов управления не обеспечивает реагирования либо обеспечивает непостоянное реагирование.	Ошибка настройки DMX или неисправность в канале DMX. Поврежден шаговый двигатель или кабельное соединение между головной частью и корпусом устройства.	См. раздел далее. Для получения помощи связаться с уполномоченным дистрибьютором RUSH от Martin или с центром обслуживания.

Признак	Возможная причина	Способ устранения
<p>Устройство не отвечает на управляющие сигналы DMX.</p>	<p>Неверная адресация DMX</p> <p>Неисправность на линии передачи данных DMX в силу повреждения разъема или кабеля, возможные помехи из-за близко расположенной высоковольтной установки.</p>	<p>Адрес DMX устройства должен соответствовать адресу, установленному на устройстве управления DMX.</p> <p>Удостовериться, что светодиодный индикатор сигнала DMX на устройстве горит, а если он не горит, проверить все кабели и соединения DMX.</p> <p>Убедиться в том, что на линии DMX установлена заглушка.</p> <p>Все компоненты канала DMX должны быть установлены по стандартным принципам полярности DMX.</p> <p>Попробовать осуществить управление устройством через другое устройство DMX.</p> <p>Передвинуть или экранировать канал, если он находится в близости от высоковольтной установки.</p>

Технические характеристики

Физические

Размеры (Д x Ш x В)..... 418 x 328 x 588 мм (16,5 x 12,9 x 23,1 дюйма)
Вес 18 кг (39,7 фунта)



Динамические эффекты

Колесо светофильтра 1 7 цветов и открытое положение, вращение с
..... различной скоростью и различным направлением
Колесо светофильтра 2 7 цветов (вкл. 1 x УФ, 2 x СТС) и открытое положение,
..... вращение с различной скоростью и в различном направлении
Колесо вращающихся гобо 7 гобо и открытое положение, вращение колеса,
..... индексация гобо, вращение и встряхивание
Колесо статических гобо.. 8 гобо и открытое положение, вращение колеса и встряхивание
Эффект электронного шаттера Эффект строба, пульсации, мгновенное открытие
..... и затемнение
Призма Индексация и вращение с различной скоростью и в различном направлении
Айрис Приводной
Фокус Приводной
Электронное диммирование..... 0 - 100%, четыре варианта кривой диммирования
Pan 540°, с грубой и точной регулировкой и управляемой скоростью
Tilt 270°, с грубой и точной регулировкой и управляемой скоростью

Управление и программирование

Варианты управления DMX, автономный режим
Каналы DMX..... 17
Варианты автономного запускаРежим работы синхронно с музыкой, автоматический запуск
Последовательности автономной работы 4 запрограммированных шоу
Память автономной работы 20 сцен

Чувствительность при работе синхронно с музыкой..... Регулируемая
Настройка и адресация Панель управления с ЖК-экраном с подсветкой
Соответствие DMX USITT DMX512/1990

Оптика

Источник света светодиодный источник света 180 Вт
Минимальный срок службы светодиодов ... 20 000 часов (интенсивность излучения >70%)*
Размер вращающихся гобо 26,8 мм (1,1 дюйма)
Размер изображения вращающегося гобо 22 мм (0,87 дюйма.)
* *Результаты получены в условиях испытаний, установленных изготовителем*

Конструкция

Цвет..... Черный
Корпус..... Ударопрочный, негорючий термопласт
Степень защиты..... IP 20

Гобо

Диаметр гобо 26,8 мм +/- 0,2 мм (1,1 дюйма +/- 0,008 дюйма)
Макс. диаметр изображения 22,0 мм (0,87 дюйма.)
Толщина гобо 0,3 - 3,5 мм (0,01 - 0,14 дюйма)
Материал гобо Сталь, алюминий или боросиликатное стекло

Установка

Точки крепления..... Два кронштейна на четверть поворота для зажимных креплений
Расположение Для эксплуатации только в сухих условиях, можно крепить к поверхностям
или конструкциям
Ориентация..... Любая

Соединения

Ввод питания переменного тока Neutrik PowerCon
Передача питания переменного тока Neutrik PowerCon
Ввод/вывод данных DMX 3- или 5-контактный XLR с блокировкой

Электрические характеристики

Питание переменного тока номинально 100-240 В, 50/60 Гц
Потребление питания 300 Вт
Предохранитель..... Т 6.3 А
Блок питания С автоматическим определением диапазона и электронным режимом
переключения

Питание и ток

110 В, 60 Гц..... 2,63 А, 274 Вт, PF 0,942
230 В, 50 Гц..... 1,34 А, 268 Вт, PF 0,870
*Измерения выполнены при номинальном напряжении и всех светодиодах, работающих на
полную мощность Допустимо отклонение +/- 10%.*

Тепловые

ОхлаждениеПринудительное воздушное, с регулировкой по температуре
Максимальная температура окружающей среды ($T_{\text{ОСмакс}}$) -40°C (104°F)
Минимальная температура окружающей среды ($T_{\text{ОСмин}}$) 0°C (32°F)
Общее рассеяние тепла* 1010 БТЕ/час.
**Расчетное значение, +/- 10%, на полной мощности, полностью белый цвет*

Сертификаты



Сертификат безопасности ЕС EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN 62493
ЭМС, ЕС EN 55015, EN 55103-1, EN 55103-2,
..... EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61547
Сертификат безопасности США UL 1573
ЭМС, Канада FCC, часть 15, класс А
Австралия/Новая Зеландия C-TICK N4241

Позиции, включенные в комплект поставки

Шнур питания, 6 А, американский проволочный калибр 18, $0,75\text{ мм}^2$, одобрен лабораториями UL, H05VV-F, 1,5 м, без сетевой вилки
2 зажимных кронштейна типа омега с крепежами на одну четверть поворота

Аксессуары

Кабели, 16 А, для последовательного подключения к сети питания

Кабель питания, американский проволочный калибр 14, SJT, $1,5\text{ мм}^2$, H05VV-F,
с разъемом питания PowerCon, 3 м (9,8 фута) P/N 11541508
Кабель ретрансляции питания, американский проволочный калибр 14, SJT, $1,5\text{ мм}^2$,
H05VV-F,
с разъемами PowerCon, 1,4 м (4,6 фута) P/N 11541509
Кабель ретрансляции питания, американский проволочный калибр 14, SJT, $1,5\text{ мм}^2$,
H05VV-F,
с разъемами PowerCon, 2,25 м (7,4 фута) P/N 11541510
Кабель ретрансляции питания, американский проволочный калибр 14, SJT, $1,5\text{ мм}^2$,
H05VV-F,
с разъемами PowerCon, 3,25 м (10,7 фута) P/N 11541511

Разъемы питания

Входной разъем питания Neutrik PowerCon NAC3FCA, крепеж для кабеля, синий ... P/N
..... 05342804
Выходной разъем питания Neutrik PowerCon NAC3FCB, крепеж для кабеля, светло-серый
..... P/N 05342805

Установочные приспособления

Зажим-полумуфта P/N 91602005
Струбцина (для подвешивания только вертикально вниз) P/N 91602003
Монтажная скоба быстрого крепления (для подвешивания только вертикально вниз) P/N
91602007
Страховочный трос, безопасная рабочая нагрузка 50 кг P/N 91604003



Сопутствующие изделия

RUSH Software Uploader 1™ P/N 91611399

Информация для заказа

RUSH MH 1 Profile Plus™ в картонной коробке P/N 90280050

Технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Последние версии технических характеристик можно найти на сайте www.martin.com

 	<p>Утилизация</p> <p>Продукция RUSH от Martin™ соответствует Директиве 2012/19/ЕС Европейского парламента и Совета Европейского союза об Утилизации отходов производства электрического и электронного оборудования. Подумайте о защите окружающей среды! Изделие необходимо утилизировать по окончании срока службы. Ваш поставщик должен предоставить подробную информацию о местных процедурах утилизации продукции RUSH от Martin.</p>
--	---

Предупреждение по фотобиологической безопасности

Маркировка, показанная ниже, присутствует на изделии. Если текст на ней сложно или невозможно прочитать, ее необходимо заменить, используя иллюстрацию ниже для новой маркировки на желтом фоне размером 45 x 18 мм.

ГРУППА РИСКА 2
<p>ОСТОРОЖНО Изделие может генерировать излучение, опасное для глаз.</p> <p>Не смотреть пристально на работающую лампу. Может нанести вред органам зрения.</p>



www.martin-rus.com • 123022, Россия, Москва, 2-я Звенигородская, 13, стр.41,
тел/факс: +7 495 7893809, тел: +7 495 6276005