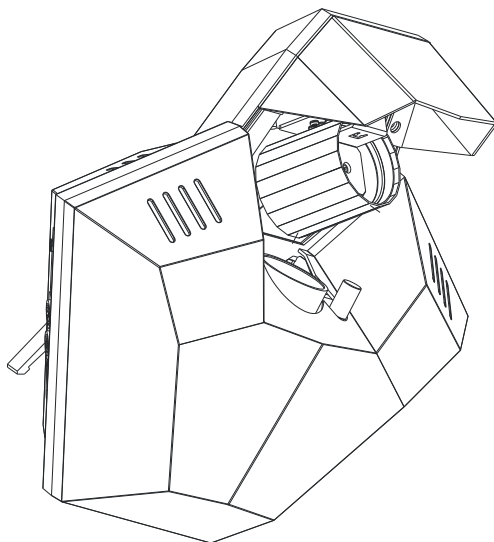


# Wizard

## 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](mailto:service@martin-rus.com), [www.martin-rus.com](http://www.martin-rus.com)

© 2013—2014 гг. Martin Professional ApS. Информация может быть изменена без уведомления. Martin Professional и все аффилированные лица не несут ответственность за травмы, повреждения, прямой или косвенный ущерб, косвенные или финансовые убытки, а также другие убытки по причине пользования настоящим руководством, невозможности воспользоваться им или соблюдения изложенных положений. Логотип Martin, логотип RUSH by Martin, наименование RUSH by Martin, наименование Martin и прочие товарные знаки, приведенные в настоящем документе и относящиеся к услугам или продуктам Martin Professional или ее аффилированных лиц или дочерних обществ, являются товарными знаками Martin Professional и ее аффилированных лиц или дочерних обществ или используются по лицензии.

Руководство: Версия С

# Оглавление

Информация по технике безопасности .....	4
Правила безопасного обращения с лампой.....	7
Введение .....	10
Прежде чем включить устройство в первый раз.....	10
Установка.....	11
Крепление прибора на плоскую поверхность .....	11
Монтаж устройства на ферму .....	12
Закрепление страховочным тросом .....	13
Питание переменного тока.....	14
Общий вид устройства .....	16
Управляющий канал передачи данных .....	18
Подключение канала данных DMX .....	19
Настройка устройства.....	20
Фокус.....	20
Работа в меню управления .....	20
Настройки функции управления DMX .....	20
Автономная работа .....	21
Работа в режиме «ведущее-ведомое» устройство .....	21
Состояние DMX.....	23
Установки прибора.....	24
Проверка устройства .....	24
Настройки лампы .....	25
Информация об устройстве .....	26
Выполнить сброс устройства .....	27
Эффекты .....	28
Диммирование.....	28
Шаттер .....	28
Колесо светофильтров/анимированных эффектов.....	28
Рефлектор, pan и tilt.....	28
Колесо гобо .....	28
Движение эффектов .....	29
Предварительно запрограммированные эффекты и активация по звуку.....	30
Управление настройками устройства через DMX .....	30
Техническое обслуживание.....	31
Очистка .....	31
Обслуживание лампы .....	32
Замена основного предохранителя .....	35
Протокол DMX.....	36
Меню управления .....	41
Поиск и устранение неисправностей.....	43
Технические характеристики.....	45

## Информация по технике безопасности



### ОСТОРОЖНО!

Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием прибора ознакомиться с мерами предосторожности, приведенными в настоящем руководстве.

Следующие символы, которые используются для указания на важную информацию по технике безопасности, содержатся в настоящем руководстве 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 тяжелой травмы по причине поражения электрическим током.*



**Осторожно!**

*Горячая поверхность. Риск пожара.*



**Осторожно!** Прибор относится к оборудованию группы риска 1 согласно EN 62471. Запрещено смотреть на источник света. Запрещено смотреть на источник света через оптические приборы и прочие приспособления, фокусирующие луч.

Осветительное устройство исключительно для профессионального пользования. Бытовая эксплуатация прибора запрещена. Установку прибора выполняет исключительно квалифицированный техник. Ответственность за безопасность установки несет установщик. Эксплуатация сопряжена с риском тяжелой травмы или смерти вследствие возникновения пожара, ожогов, поражения электрическим током и падения прибора при нарушении правил техники безопасности

При наличии вопросов относительно безопасной установки, эксплуатации или обслуживания устройства связаться с дистрибьютором продукции Martin™ (см. список дистрибьюторов на сайте [www.martin.com/distributors](http://www.martin.com/distributors)) или позвонить на круглосуточную справочную горячую линию Martin™ по телефону

+45 8740 0000 или 1-888-tech-180 на территории США.

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

Для выполнения работ по обслуживанию, не описанных в настоящем руководстве, обращаться к уполномоченному компанией Martin™ технику. Не выполнять подобные процедуры самостоятельно во избежание угрозы безопасности и привести к повреждению или неисправности, которые не представляют собой гарантийный случай.



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 перечисленных ниже рекомендаций по технике безопасности 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 [www.martin-rus.com](http://www.martin-rus.com)



### **Предупреждение поражения электрическим током**

Беречь от дождя и влаги.

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

Прибор должен иметь соответствующее соединение с землей (заземление).

Применять только источники питания переменного тока, соответствующие местным строительным и электрическим кодексам, имеющие защиту по 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 заменять только предохранителями указанного типа и номинальных характеристик.

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

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

Для соединения устройств с разъемами питания использовать только кабельные разъемы Neutrik PowerCon.

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

Входящий в комплект поставки кабель 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 использовании кабеля на замену для питания устройства от сети, последний должен быть рассчитан на 6 А, состоять из трех проводов американского проволочного калибра 18 или минимальным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>, 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 мм<sup>2</sup>, 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. раздел «Аксессуары» на стр. 47). При использовании таких кабелей можно подключать устройства в одну цепочку, соединяя порты MAINS OUT с MAINS IN (СЕТЕВОЙ ВХОД), но не подключать более, чем:

- шесть (6) устройств RUSH Wizard общим напряжением 100-120 В или

- двенадцать (12) устройств RUSH Wizard 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 прибор при температуре окружающей среды выше 40 °C (104 °F).

Температура поверхности корпуса устройства может достигать 75 °C (167 °F) в процессе работы. Не допускать контакта людей или материалов с прибором. Любые работы с прибором начинать спустя 30 минут после выключения, чтобы прибор успел охладиться.

Легковоспламеняющиеся материалы следует держать на расстоянии от прибора. Любые горючие материалы (например, ткани, дерево, бумага) должны находиться на расстоянии не менее 100 мм (4 дюйма) от устройства.

Воздушный поток вокруг устройства не должен ограничиваться и должен протекать свободно. Вокруг вентиляторов и вентиляционных каналов обеспечить зазоры не менее 100 мм (4 дюйма).

Не освещать поверхности в радиусе 200 мм (7,9 фута) от прибора.

Не пытаться выполнить обвод термостатических переключателей или предохранителей.

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



### **Правила безопасного обращения с лампой**

Устанавливать только лампы, одобренные для использования в этом устройстве.

При длительном воздействии освещения лампы на глаза без средств защиты могут иметь место ожоги глаз и кожи. Не смотреть непосредственно на источник света.

Никогда не смотреть на горящую неэкранированную лампу.

Не эксплуатировать прибор, если какие-либо крышки, щиты, линзы, ультрафиолетовые экраны или другие оптические компоненты повреждены или отсутствуют.

Газоразрядная лампа находится под давлением и может неожиданно взорваться. Прежде чем передвигать лампу, следует дать прибору охладиться в течение минимум 30 минут, при работе



использовать защитные перчатки и очки.

Если видны следы деформации или повреждения лампы, или заметны какие-либо дефекты, следует немедленно заменить лампу.

Отслеживать количество часов и интенсивность работы лампы и заменять ее, когда достигается предел срока службы в соответствии с характеристиками в настоящем руководстве или с указаниями производителя лампы.

Если нарушается целостность кварцевой колбы газоразрядной лампы, из лампы выходит небольшое количество ртути и другие токсичные газы. Если газоразрядная лампа взрывается в замкнутом помещении, необходимо заставить всех покинуть помещение и тщательно проветрить его. При обращении с разбитой газоразрядной лампой следует пользоваться нитрильными перчатками. Сломанные или отработавшие газоразрядные лампы следует утилизировать как опасные отходы, утилизацию должна выполнять специализированная компания.



### **Предупреждение травмы органов зрения**

Прибор генерирует инфракрасное и ультрафиолетовое излучение, которое не видно невооруженным взглядом, но может нанести вред глазам и коже. Не смотреть пристально на работающую лампу. Сводить к минимуму контакт глаз и кожи с облучением от прибора. Использовать соответствующие средства защиты глаз. Не смотреть непосредственно на источник света.

Необходимо не допустить нахождения рядом с прибором людей, смотрящих на источник света, 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.

Не смотреть выход луча через лупу, телескопы, бинокли или другие оптические устройства, которые могут концентрировать световое излучение.

Чтобы сократить до минимума риск раздражения или травмы глаз, следует отключить устройство от источника питания на все время, пока оно не используется, и обеспечить хорошее общее освещение, чтобы зрачки всех людей, работающих с устройством или рядом, были по возможности сужены.

Не эксплуатировать прибор, если отсутствуют какие-либо панели, щиты, линзы или любые оптические устройства. Если защитные ограждения, линзы или экраны защиты от ультрафиолетового излучения имеют видимые повреждения, которые влияют на их эффективность — например, трещина или глубокие порезы — необходимо вернуть устройство уполномоченному агентству по обслуживанию Martin™ на замену.





### **Предупреждение травм**

Надежно крепить устройство на стационарной поверхности или структуре, если оно не используется. После установки устройство не портативно.

Опорная конструкция и 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, где оно может стать причиной травмы или повреждений при падении, необходимо установить дополнительные крепления, такие как страховочный трос, который сможет удержать устройство в случае отказа основных крепежных компонентов, в соответствии с инструкциями в настоящем руководстве. Дополнительное крепление должно быть одобрено официальными сертификационными органами, такими, как TÜV, в качестве предохранительных компонентов удержания веса оборудования, соответствовать стандарту EN 60598-2-17, Раздел 17.6.6, и способно выдерживать статическую нагрузку подвешенного груза, в десять раз превышающую вес устройства и принадлежностей.

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.

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

Не модифицировать устройство и не устанавливать другие компоненты, за исключением оригинальных компонентов Martin™.

По вопросам процедур обслуживания, не описанных в настоящем руководстве, обращаться к квалифицированному технику.

## Введение

RUSH Wizard™ — лампа с эффектом группы лучей, создающая мощные узкие лучи большого радиуса свечения с возможностью многоцветных проекций гобо и функциями электронного диммирования и стробирования. Wizard позволяет также работать в режиме шоу с предварительно запрограммированными макросами, которые позволяют быстро выполнять весь спектр эффектов. Работой устройства можно управлять по каналу DMX, либо оно может работать автономно, с запуском по появлению музыки или в режиме ведущее/ведомое устройство.

В комплект поставки устройства входит газоразрядная лампа (установлена), шнур питания 1,5 м (5 футов) (вилка питания местных стандартов не входит в комплект), и складная монтажная скоба, с помощью которой можно закрепить устройство на поверхности или монтажном зажиме.

### Прежде чем включить устройство в первый раз

1. Прежде чем устанавливать, подключать к питанию, эксплуатировать или обслуживать устройство, необходимо прочесть раздел «Информация по технике безопасности» на стр. 4.
2. Распаковать устройство и проверить, нет ли на нем повреждений, нанесенных при транспортировке, до того, как начать его эксплуатацию. Никогда не пытаться эксплуатировать устройство с повреждениями.
3. Если устройство не будет подсоединяться методом жесткого монтажа к сети питания, следует подключить вилку питания местного сетевого стандарта (не входит в комплект) к концу входящего в комплект кабеля питания.
4. Прежде чем начать работу, убедиться, что напряжения и частота питания соответствуют требованиям питания устройства.
5. Проверить, нет ли на сайте на страницах поддержки изделия RUSH на сайте Martin Professional, [www.martin.com](http://www.martin.com), новых версий пользовательской документации и технической информации об устройстве. Обновления инструкций пользователя RUSH от Martin™ можно определить по буквенно-идентификатору версии внизу страницы второй обложки.

Обратите внимание, что каждый раз при подаче переменного тока от сети на устройство настройки всех эффектов и функций будут сбрасываться до исходных. Обычно процесс занимает примерно 20 секунд.

## Установка



**Прежде чем начать установку устройства, необходимо прочесть раздел Информация по технике безопасности на стр. 4.**

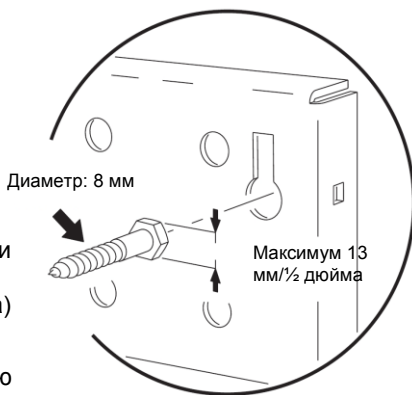
Устройство разработано для работы только в помещении, его необходимо эксплуатировать только в сухих условиях при наличии соответствующей вентиляции. Убедиться, что ни одно из вентиляционных отверстий устройства не заблокировано. Закреплять устройство на надежной конструкции или поверхности. Не ставить устройство на поверхность и не оставлять его на ней, если есть возможность его передвижения или падения. Если устройство установлено в месте, где оно может стать причиной травмы или повреждений при падении, необходимо установить страховочный трос с надежными фиксаторами, который сможет удержать устройство в случае отказа основных крепежных компонентов, в соответствии с инструкциями в настоящем руководстве.

Martin™ может поставлять страховочные тросы и зажимы, подходящие для работы с устройством (см. «Аксессуары» на стр. 47).

### Крепление прибора на плоскую поверхность

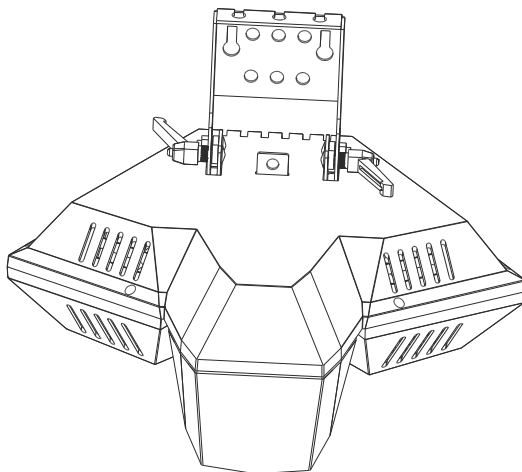
Для крепления прибора на стену или другую вертикальную поверхность:

1. Поверхность должна быть способна выдержать 10-кратный вес устройств и оборудования, которые на нее устанавливаются.
2. Взять два болта под шестигранный ключ диаметром 8 мм или нарезных болта максимальным диаметром головки 13 мм и установить их на расстоянии 90 мм (3,5 дюйма) друг от друга (от центра до центра) на монтажной поверхности.
3. Установить болт с проушиной в монтажную поверхность, чтобы его можно было использовать как точку крепления для страховочного кабеля устройства.
4. Сложить монтажную скобу таким образом, чтобы он лежал плоско к задней поверхности устройства, и заблокировать положение, затянув зажимные ручки. Снова слегка поднять зажимные ручки от скобы так, чтобы они могли свободно поворачиваться, затем повернуть их в плоское по отношению к поверхности устройства положение, чтобы они не мешали при подвешивании



устройства на монтажную поверхность. Или можно затянуть винты по центру зажимных ручек отверткой после подвешивания на монтажную поверхность.

5. Подвесить устройство на стену на два болта или головки нарезных болтов через два щелевых отверстия в монтажной скобе, так, чтобы устройство надежно закрепилось в подвесном положении и не падало с болтов.
6. Установить страховочный трос, как описано в разделе «Закрепление страховочным тросом» на странице 13.



## Монтаж устройства на ферму

Устройство можно закрепить зажимными приспособлениями на ферму или подобную монтажную конструкцию в любой ориентации, используя один или более монтажных зажимов закрытого типа, например, зажимы-полумуфты (см. рисунок справа), который полностью охватывают пояс фермы.

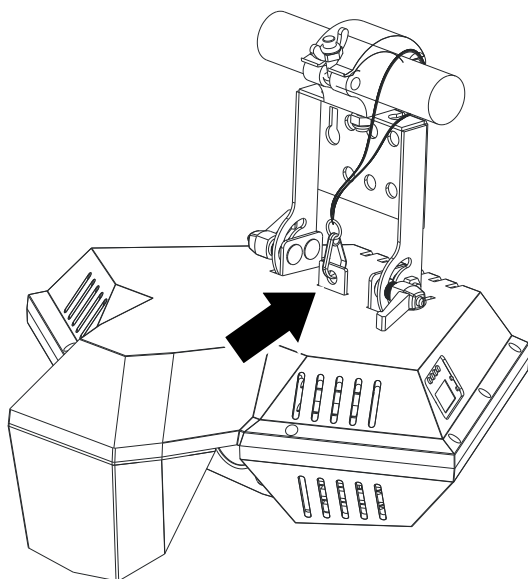


Монтаж устройства на ферму:

1. Ферма должна быть способна выдержать 10-кратный вес всех устройств и оборудования, которые на нее устанавливаются.
2. Перекрыть проход под рабочей зоной.
3. Монтажный зажим не должен иметь повреждений и должен выдерживать вес устройства. Надежно закрепить монтажный зажим болтами класса не менее 8.8 из стали М12 и самоконтрящейся гайкой (либо рекомендуемыми изготовителем зажимного крепления компонентами) на монтажной скобе устройства, через одно из отверстий для зажима в складной скобе устройства. Для крепления можно использовать любое отверстие в

монтажной скобе, но необходимо убедиться, что нагрузка распределяется равномерно.

4. См. рисунок ниже. Надежно закрепить зажим вокруг пояса фермы или подобного элемента, действия осуществлять с устойчивой площадки.
5. Установить страховочный трос, как описано в разделе «Закрепление страховочным тросом» далее по тексту.
6. Ослабить поворотные фиксаторы, наклонить устройство под нужным углом и затянуть крепления снова.



## **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.

См. рисунок выше. Закрепить страховочный трос на точке крепления (отмечена стрелкой) на устройстве и на точке крепления на опоре (надежно закрепленный болт с проушиной или пояс фермы, например).

## Питание переменного тока



Прежде чем подключить устройство к сети переменного тока, прочтите раздел «Информация по технике 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 передачи питания MAINS OUT прибора никакие другие устройства. Если Вы хотите подключить другие устройства к выходу MAINS OUT, прочтите раздел «Последовательное подключение устройств к питанию» на стр. 15.


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 питания на устройство, должны располагаться рядом с ним, с обеспечением удобного доступа, 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 навсегда, его можно подключить методом жесткого монтажа к электроустановке здания, либо установить соответствующую по характеристикам местным выходам питания вилку (не входит в комплект) на кабель питания.

При установке вилки питания на шнур питания следует придерживаться инструкций изготовителя вилки, а также подключать провода в кабеле питания, как указано в настоящей таблице:

	Масса, земля или 	Нейтраль, или N	Фаза, или L
<b>Система США</b>	Зеленый	Белый	Черный
<b>Система ЕС</b>	Желтый/зеленый	Синий	Коричневый

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 на устройство питание от сети переменного тока с любым другим напряжением или частотой.

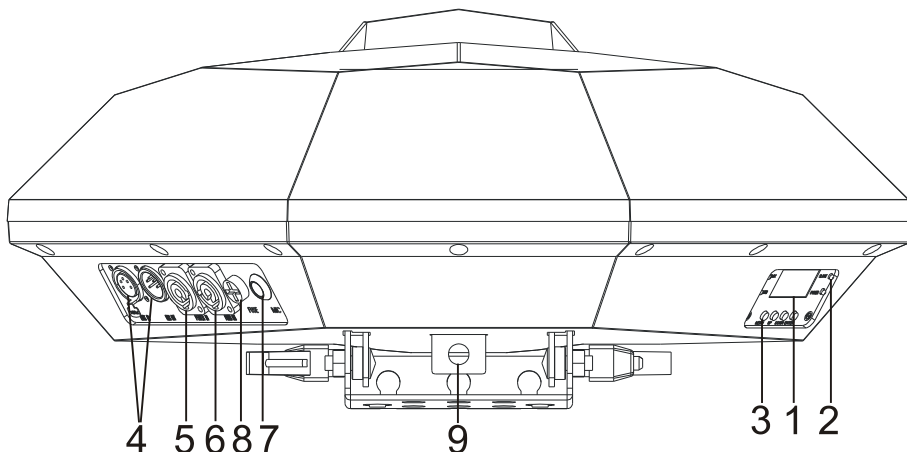
## Последовательное подключение устройств к питанию

При наличии кабеля питания американского проволочного калибра 14/1,5 мм<sup>2</sup> и кабелей передачи питания американского проволочного калибра 14/1,5 мм<sup>2</sup> от Martin™ (см. раздел «**Аксессуары**» на стр. 47), можно передавать электропитание от сети с одного устройства на другое, подключая приборы в последовательную цепочку, соединяя гнездовой выход передачи питания MAINS OUT с разъемом питания MAINS IN.

Используя кабели американского проволочного калибра 14/1,5 мм<sup>2</sup> от Martin™, можно соединить:

- Не более шести (6) устройств RUSH Wizard последовательно при 100-120 В или
- Не более двенадцати (12) устройств RUSH Wizard последовательно при 200-240 В

## Общий вид устройства



### 1- Экран

### 2- Светодиодные индикаторы статуса

Устройство оснащено четырьмя светодиодными индикаторами на задней стороне устройства:

DMX	On (Вкл.)	Сигнал DMX подается на устройство
MASTER (ВЕДУЩЕЕ УСТРОЙСТВО)	On	Master mode (режим ведущего устройства)
SLAVE (ВЕДОМОЕ УСТРОЙСТВО)	On	Slave mode (Режим ведомого устройства)
SOUND	Мигает	Активация по звуку (по музыке)

### 3- Кнопки

MENU (МЕНЮ)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Активировать функции режима меню или</li><li>• Вернуться к предыдущему уровню в структуре меню или</li><li>• Удерживать для полного выхода из меню</li></ul>
DOWN (ВНИЗ)	Перейти ниже по ветке меню



UP (ВВЕРХ)	Перейти выше по ветке меню
ENTER (ВВОД)	Подтвердить выбранную функцию

#### **4- Разъемы ввода/вывода DMX XLR**

Для ввода и вывода (передачи) сигнала DMX имеются 5-контактные разъемы XLR.

#### **5- Вход питания сети переменного тока**

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

#### **6- Передача питания от сети**

Белый разъем Neutrik PowerCon допускается использовать для передачи питания на другие устройства только при соблюдении пределов по технике безопасности, описанных в разделе «Информация по технике безопасности» на стр. 4.

#### **7- Микрофон**

Встроенный микрофон для изменений сцен по звуку (запуск по музыке) в режиме шоу.

#### **8- Предохранитель**

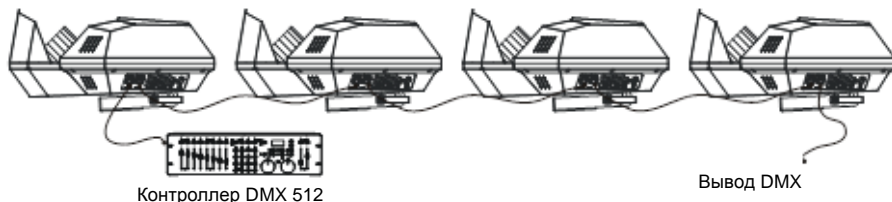
Предохранитель устройства F1 Т 6,3 А располагается в патроне рядом с разъемами питания сети переменного тока.

#### **9- Точка крепления страховочного троса**

Провести дополнительный крепежный элемент, такой как одобренный для этой цели страховочный трос, подходящий для закрепления веса устройства, через эту точку крепления.

## Управляющий канал передачи данных

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



Количество последовательно подключаемых устройств ограничено количеством каналов DMX, требуемых для устройств, поскольку максимальное количество доступных каналов на линии связи DMX каналов составляет 512. 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 последовательного подключения.

### **Советы по обеспечению надежной передачи данных**

Использовать экранированный кабель с витой парой, разработанный для устройств 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 таково: 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 (-), и 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 канала DMX в выходном гнездовом разъеме последнего устройства. Терминатор представляет собой штыревую заглушку XLR с резистором на 120 Ом, 0,25 Вт, запаянным между контактами 2 и 3, который поглощает 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 в цепочке подключения.
2. Подключить вывод DMX первого устройства к вводу DMX следующего устройства, затем продолжить подключать устройства, соединяя выходы и вводы. Заглушить канал на последнем устройстве с заглушкой-терминатором DMX.

## Настройка устройства

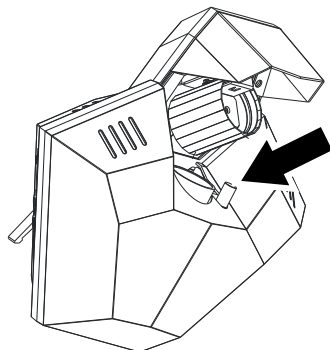
В данном разделе рассказывается, как настроить фокус устройства, и к каким настройкам и системам устройства имеет доступ пользователь через панель управления.

Настройки сохраняются при выключении устройства.

Полная карта структуры меню управления дана в разделе «Меню управления» на странице 23.

### Фокус

См. рисунок справа. Можно настроить резкость проекции устройства, поворачивая ручку настройки фокуса (отмечена стрелкой).



### Работа в меню управления

Чтобы получить доступ к меню управления, нажать кнопку MENU. Переход по структуре меню выполняется кнопками ENTER, DOWN и UP. Нужную строку меню выбрать кнопкой ENTER. Чтобы вернуться на предыдущий уровень в структуре меню без активации каких-либо изменений, нажать кнопку MENU.

Чтобы выйти из меню, нажать и удерживать кнопку MENU.

## Настройки функции управления DMX

В настройки функции управления DMX входят настройка адреса DMX и функция просмотра значения DMX.

### Адресация DMX

Устройством можно управлять через сигналы от контроллера DMX. Адрес DMX, также известный как «стартовый канал», — первый канал, который используется для получения инструкций от контроллера DMX. Каждое устройство, команды на которое отправляются через канал DMX, должно иметь адрес DMX. Если адрес DMX устройства настроен, например, на 1, то оно будет использовать каналы с 1-го по 10-й. Адрес DMX следующего устройства в канале DMX может быть настроен на 11, следующего — на 21, и так далее, пока не будут распределены все 512 каналов DMX.

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 целесообразно с целью диагностики и симметричного управления, особенно в комбинации с опциями pan и tilt в обратном направлении.

Для установки адреса DMX устройства:

1. На панели управления выбрать DMX ADDRESS (АДРЕС DMX) и нажать ENTER.
2. С помощью кнопок UP и DOWN выбрать DMX ADDRESS и нажать ENTER для подтверждения выбора. Актуальный адрес отобразится на экране в мигающем режиме.
3. Выбор нового адреса осуществляется с помощью кнопок UP и DOWN.
4. После выбора адреса, нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

## **Автономная работа**

Устройство может работать в автономном режиме светового шоу без сигнала DMX. Доступно 6 различных автономных программ шоу. Программы шоу могут запуститься автоматически или по смене музыкального ритма.

### ***Режим шоу***

Для выбора программы шоу, которое устройство будет выполнять в автономном режиме:

1. Выбрать SHOW MODE (РЕЖИМ ШОУ) и нажать кнопку ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать программу, начиная от SHOW 0 (ШОУ 0, случайное шоу) SHOW 1 (ШОУ 1) до SHOW 6 (ШОУ 6) (программы с заранее установленными параметрами работы).
3. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения).

## **Работа в режиме «ведущее-ведомое» устройство**

Устройства в режиме автономной работы можно подключить последовательно в один канал и установить формат работы «ведущее-ведомое» устройство, при котором одно ведущее устройство, на котором выполняется автономная программа шоу, управляет синхронизированной сменой сцен на ведомых устройствах.

Необходимо настроить все устройства на канале как ведомые, за исключением одного. При настройке более чем одного устройства на канале в качестве ведущего возможны повреждения, которые не покрываются гарантией на оборудование.

Для эксплуатации устройств в режиме «ведущее-ведомое»:

1. Подключить устройства последовательно с помощью кабеля DMX, соединяя разъем DMX OUT (ВЫХОД DMX) с разъемом DMX IN (ВХОД DMX) последующего устройства.

2. Настройка устройств на режим ведущее/ведомое устройство производится в отсутствие поступающего сигнала DMX, см. меню DMX STATE (СОСТОЯНИЕ DMX), подраздел «Работа в режиме «ведущее-ведомое» устройство» на стр. 23.
3. Настроить первое устройство в цепочке на выполнение автономной программы шоу с помощью режима SHOW MODE (см. раздел Show Mode выше). Теперь это устройство будет действовать как ведущее.
4. На каждом из оставшихся в цепочке устройств выбрать SLAVE MODE (РЕЖИМ ВЕДОМОГО УСТРОЙСТВА) и нажать ENTER. Кнопками UP и DOWN выбрать SLAVE 1 (РЕЖИМ ВЕДОМОГО УСТРОЙСТВА 1: устройство выполняет ту же программу шоу, что и ведущее), или SLAVE 2 (РЕЖИМ ВЕДОМОГО УСТРОЙСТВА 2: устройство выполняет программу шоу, синхронизированную с ведущим, но с небольшими изменениями). Затем нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения).
5. Убедиться, что ни на одно устройство в цепочке не поступает сигнал DMX.

После верного подключения всех устройств и настройки режима master/slave, на ведущем устройстве загорится светодиодный индикатор Master, а на ведомых — индикаторы Slave.

### ***Расщепление цвета***

Устройство можно настроить таким образом, чтобы колесо светофильтров показывало расщепленные или нерасщепленные цвета, или показывало только нерасщепленные цвета. Для изменения настройки отображения расщепленного цвета:

1. Выбрать SPLIT COLOR (РАСЩЕПЛЕНИЕ ЦВЕТА) и нажать ENTER.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать YES (ДА) или NO (НЕТ) и нажать ENTER для подтверждения выбора. В мигающем режиме на экране будет отображаться установленный на данный момент режим.
3. Кнопками UP и DOWN выбрать YES (допускается отображение расщепленных цветов) или NO (отображение только нерасщепленных цветов).
4. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения).

### ***Активация по звуку (по музыке)***

Встроенный в устройство микрофон для активации по звуку позволяет выполнять смену сцен по музыке в режиме автономного шоу.

Если включена активация по звуку, светодиодный индикатор Sound status (Состояние активации по звуку) на панели управления будет мигать синхронного с ритмом музыки.

Для настройки активации по звуку при появлении музыки:

1. Выбрать SOUND MODE (РЕЖИМ АКТИВАЦИИ ПО ЗВУКУ) и нажать кнопку ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать ON (включить активацию звуком) или OFF (отключить активацию звуком).
3. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения).

### ***Чувствительность микрофона активации по звуку***

Чтобы настроить чувствительность микрофона для активации звуком:

1. Выбрать SOUND SENSE (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ЗВУКУ) и нажать ENTER для подтверждения.
2. Изменить чувствительность микрофона в диапазоне от 0 до 100 кнопками DOWN и UP.
3. Нажать ENTER для подтверждения установленного уровня (или нажать MENU для выхода без сохранения).

## **Состояние DMX**

Меню состояния DMX позволяет выбирать поведение устройства при включении, но при отсутствии сигнала DMX. Можно настроить устройство на:

- вход в режим автономной работы ведущее/ведомое устройство
- прекращение подачи луча или
- возврат в предыдущее состояние.

### ***Работа в режиме «ведущее-ведомое» устройство***

Чтобы настроить устройство на вход в режим автономной работы и применить настройки «ведущее/ведомое» устройство, как описано в начале этого раздела (см. стр. 21).

1. Выбрать DMX STATE и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать MASTER/SLAVE и нажать ENTER для подтверждения.
3. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать ON или OFF.
4. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

### ***Затемнение***

Чтобы настроить устройство на затемнение:

1. Выбрать DMX STATE и нажать ENTER для подтверждения.

2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать BLACKOUT (ЗАТЕМНЕНИЕ).
3. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

### ***Последнее состояние***

Чтобы настроить устройство на активацию последнего состояния, когда оно не получает сигнал DMX:

1. Выбрать DMX STATE и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать LAST STATE (ПОСЛЕДНЕЕ СОСТОЯНИЕ).
3. Нажать ENTER для подтверждения (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, когда панель управления не используется в течение определенного периода:

1. Выбрать меню BACK LIGHT (ПОДСВЕТКА) и нажать кнопку ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать OFF (экран переходит в режим ожидания) или ON (экран постоянно остается включенным)
3. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

## **Установки прибора**

### ***Обратное направление функции Pan***

Чтобы настроить параметры функции Pan:

1. Выбрать PAN REVERSE (ОБРАТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ PAN) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать YES (изменение направления pan на противоположное) или NO (стандартное направление pan).
3. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

## **Проверка устройства**

Через меню управления можно выполнить автоматическую проверку всех функций.



## **Автоматическая проверка**

Чтобы выполнить полную проверку всех функций устройства:

1. Выбрать AUTO TEST (АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА) и нажать ENTER для подтверждения. Устройство начнет выполнять стандартную процедуру автоматической проверки.
2. Нажать MENU, чтобы завершить тест и выйти из режима проверки.

## **Настройки лампы**

### **Включение/выключение лампы**

Чтобы включить или выключить лампу вручную:

1. Выбрать LAMP ON/OFF (ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЛАМПЫ) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать ON или OFF.
3. Нажать ENTER для подтверждения выбора и включения или выключения лампы (или нажать MENU для выхода).

### **Включение лампы**

Чтобы настроить лампу на автоматическое включение при включении устройства:

1. Выбрать LAMP POWER ON (ВКЛЮЧЕНИЕ ЛАМПЫ) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать ON или OFF.
3. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

### **Управление лампой через DMX**

Работой лампы можно управлять в удаленном режиме через DMX. Доступны следующие варианты:

- LAMP OFF VIA DMX (ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЛАМПЫ ЧЕРЕЗ DMX) позволяет выключать лампу по команде, отправляемой по каналам DMX.
- LAMP ON VIA DMX (ВКЛЮЧЕНИЕ ЛАМПЫ ЧЕРЕЗ DMX) заставляет лампу включаться каждый раз, когда присутствует сигнал DMX.
- LAMP OFF IF DMX OFF (ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЛАМПЫ, ЕСЛИ DMX ВЫКЛЮЧЕН) заставляет лампу выключаться каждый раз, когда отсутствует сигнал DMX.

### **Задержка включения**

Можно настроить задержку включения от 0 до 255, чтобы между включением устройства и включением лампы была задержка:

1. Выбрать LAMP ON DELAY (ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ ЛАМПЫ) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP указать продолжительность задержки в секундах.
3. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

## **Информация об устройстве**

### ***Счетчик часов нахождения устройства в рабочем состоянии***

Чтобы увидеть, сколько часов устройство находилось в рабочем состоянии с момента производства:

1. Выбрать FIXTURE HOURS (ЧАСОВ В РАБОТЕ) и нажать ENTER, чтобы отобразить количество часов в работе.
2. Чтобы выйти, нажать кнопку MENU.

### ***Счетчик часов нахождения лампы в рабочем состоянии***

Устройство оснащено счетчиком часов работы в ламе с возможностью сброса, который показывает, сколько часов лампа была в рабочем состоянии. При установке новой лампы следует сбрасывать счетчик, также необходимо часто проверять счетчик. Не оставлять лампу работать в устройстве более установленного срока службы, так как лампа может взорваться, что может повлечь за собой повреждения, не покрываемые гарантией на изделие.

Чтобы увидеть, сколько часов лампа находилась в рабочем состоянии:

1. Выбрать LAMP ON HOURS (ЧАСОВ В РАБОТЕ ЛАМПЫ) и нажать ENTER, чтобы увидеть, сколько часов лампа находилась в рабочем состоянии.
2. Нажать кнопку MENU, чтобы выйти из режима счетчика.

Чтобы сбросить счетчик часов лампы в рабочем состоянии:

1. Выбрать LAMP ON HOURS (КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В РАБОТЕ ЛАМПЫ) и нажать ENTER. После отображения количества часов в работе снова нажать ENTER, затем кнопками UP и DOWN выбрать RESET TIME (СБРОСИТЬ ВРЕМЯ).
2. Нажать ENTER для сброса счетчика на ноль (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).
3. Чтобы выйти, нажать кнопку MENU.

### ***Версия встроенного ПО***

Чтобы увидеть версию встроенного ПО, установленную на данный момент в устройстве:

1. Выбрать FIRMWARE VERSION (ВЕРСИЯ ВСТРОЕННОГО ПО) и нажать ENTER для отображения установленной версии ПО.

2. Чтобы выйти, нажать кнопку MENU.

### ***Параметры по умолчанию***

Чтобы сбросить параметры устройства до заводских значений по умолчанию:

1. Выбрать DEFAULTS (ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать YES (вернуться к настройкам по умолчанию) или NO.
3. Нажать ENTER для подтверждения (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

### **Выполнить сброс устройства**

Устройство выполняет сброс каждый раз при включении, но можно выполнить принудительный сброс параметров в любой желаемый момент. Чтобы принудительно сбросить параметры устройства:

1. Выбрать RESET (СБРОС)
2. Нажать ENTER, чтобы подтвердить выбор (или нажать MENU для выхода без подтверждения).

## Эффекты

Эффектами устройства можно управлять по отдельности через канал DMX (см. раздел «Протокол DMX» на стр. 36).

Либо можно настроить устройство на автономную работу, выбрать одно из шоу с предварительно запрограммированными параметрами, в котором комбинация эффектов уже заложена (см. раздел «Автономная работа» на стр. 21).

## Диммирование

Устройство позволяет выполнять регулирование интенсивности светового луча в диапазоне 0-100 %.

## Шаттер

Шаттер позволяет выполнять полное открытие и полное закрытие и может использоваться для эффекта стробирования с регулируемой скоростью, а также для эффектов пульсации.

## Колесо светофильтров/анимированных эффектов

Колесо светофильтров/анимированных эффектов включает в себя семь светофильтров различных цветов и открытое положение, а также эффект мерцания.

Можно выбрать статические цвета или можно непрерывно прокручивать света с регулируемой скоростью. В меню управления можно настроить устройство на отображение только нерасщепленных цветов или расщепленных и нерасщепленных цветов. Также можно активировать функцию случайного цвета.

Либо можно выбрать эффект статический или динамический мерцания с переменной скоростью.

## Рефлектор, pan и tilt

Внутренний рефлектор (в режиме непрерывного вращения) и зеркальный барабан (180 ° pan и tilt в режиме непрерывного вращения) определяют, каким образом и куда будут проецироваться множественные лучи.

## Колесо гобо

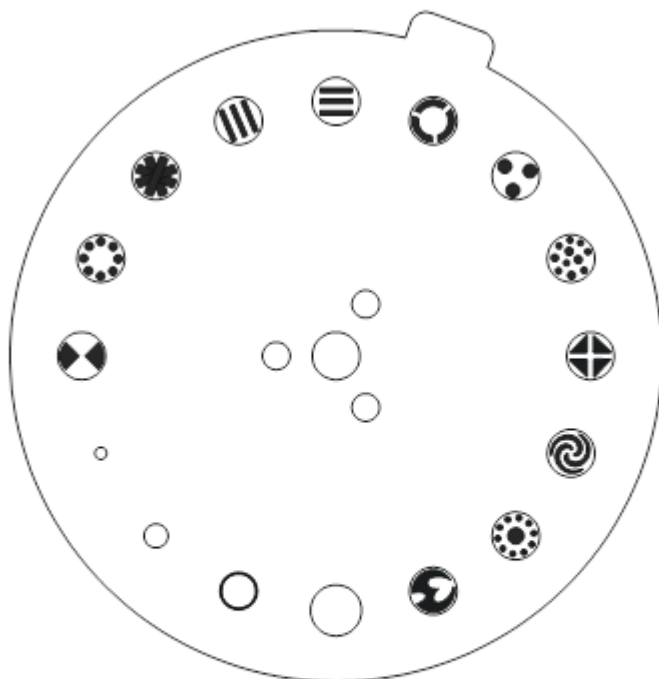
См. рисунок. В устройстве имеется вращающееся колесо с 15 фиксированными гобо (включая четыре апертурных) и открытое положение.

Можно проецировать любое из гобо статически, а также непрерывно вращать колесо по часовой стрелке или против часовой стрелки с переменной скоростью.

Также можно активировать функцию случайного гобо. В меню управления можно настроить устройство на автоматическое затемнение при смене гобо.

Можно настроить резкость проекций гобо вручную (см. раздел «Фокус» на стр. 20).

### **Колесо гобо**



### **Движение эффектов**

Можно комбинировать три типа движения эффектов для создания комплексных динамических проекций:

- Внутренний многогранный рефлектор можно встряхивать или вращать для создания динамического рисунка из нескольких лучей.
- Зеркальный барабан можно встряхивать или вращать для непрерывного

эффекта tilt: будет казаться, что группа вращающихся лучей будет двигаться во вращающемся режиме в виде непрерывного светового потока.

- Зеркальный барабан можно встряхивать или вращать для движения динамических эффектов по принципу rap из стороны в сторону.

## **Предварительно запрограммированные эффекты и активация по звуку**

На канале DMX 9 можно выбрать один из двадцати предварительно настроенных программ эффектов FX, в которых используются все эффекты, доступные на устройстве, либо можно настроить устройство на выполнение случайных эффектов. Также можно настроить эффекты светофильтров и встряхивания гобо, которые могут активироваться по отдельности или в комбинации.

Также на канале DMX 9 можно выбрать их нескольких вариантов активации по звуку (по музыке), которые позволяют менять сцены в зависимости от смены музыкального ритма.

При выборе одного из FX на канале 9 можно настроить скорость эффекта на канале 10.

## **Управление настройками устройства через DMX**

Управление настройками устройства через канал DMX 8 позволяет выполнять следующие команды:

- Сброс параметров устройства.
- Включение или выключение лампы.
- Активация или отключение автоматического затемнения, при котором устройство прекращает подачу луча в процессе rap, смены гобо или светофильтра.
- Активация или отключения экрана на панели управления.

## Техническое обслуживание



**Прежде чем начать обслуживание устройства, необходимо прочесть раздел «Информация по технике безопасности» на стр. 4.**

По вопросам любых процедур обслуживания, описания которых не содержится в настоящем руководстве, обращаться к квалифицированному технику.

До начала очистки или обслуживания устройства отключить его от сети.

Обслуживание устройств необходимо выполнять на участке, где исключен риск травмы при падении компонентов, 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 обеспечат высочайшую производительность на протяжении всего срока службы устройства. Подробную информацию Вы можете получить у Martin.

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.

### Очистка

Необходимо периодически выполнять чистку внешних оптических линз для оптимизации светового излучения. График чистки осветительных приборов напрямую зависит от рабочей среды. Поэтому невозможно с точностью определить периодичность данных работ для данного устройства. Среди условий окружающей среды, которые могут обуславливать потребность в частой чистке изделия:

- Применение генераторов дыма и тумана.
- Высокая скорость потока воздуха (например, около вентиляционных шахт).
- Наличие сигаретного дыма.
- Взвешенная пыль (например, при реализации сценических эффектов, от строительных конструкций или узлов крепления или как часть естественных условий среды при проведении мероприятий вне помещения).

Если имеет место один или более из вышеперечисленных факторов, необходимо проверить состояние устройств в течение первых 100 часов работы и выяснить, не требуется ли чистка. Затем выполнять повторные проверки с высокой частотой. Такая процедура позволит вам определить необходимость в выполнении очистки в конкретной ситуации. При возникновении сомнений обратитесь к дилеру оборудования 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 чистки устройства:

1. Отключить устройство от источника питания, оставить его охладиться минимум на 30 минут.
2. Собрать пылесосом или выдуть сжатым воздухом пыль и другие частицы с устройства и из вентиляционных каналов.
3. Очистить оптические компоненты, аккуратно протерев их мягкой, чистой, материей без ворса, смоченной в слабом растворе моющего средства. Не тереть поверхность слишком сильно: загрязнения снимать мягкими повторяющимися надавливающими движениями. Для чистки использовать чистую, мягкую тканевую салфетку без ворса 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, прежде чем подключить его к питанию.

## Обслуживание лампы



**Осторожно! Прежде чем начать обслуживание лампы, необходимо прочесть раздел «Правила безопасного обращения с лампой» на стр. 7.**

Во избежание риска взрыва газоразрядной лампы в устройстве следует всегда выполнять замену лампы до превышения срока службы (см. раздел «Лампа» на стр. 45).

Устанавливать только лампы, одобренные Martin для этого изделия.

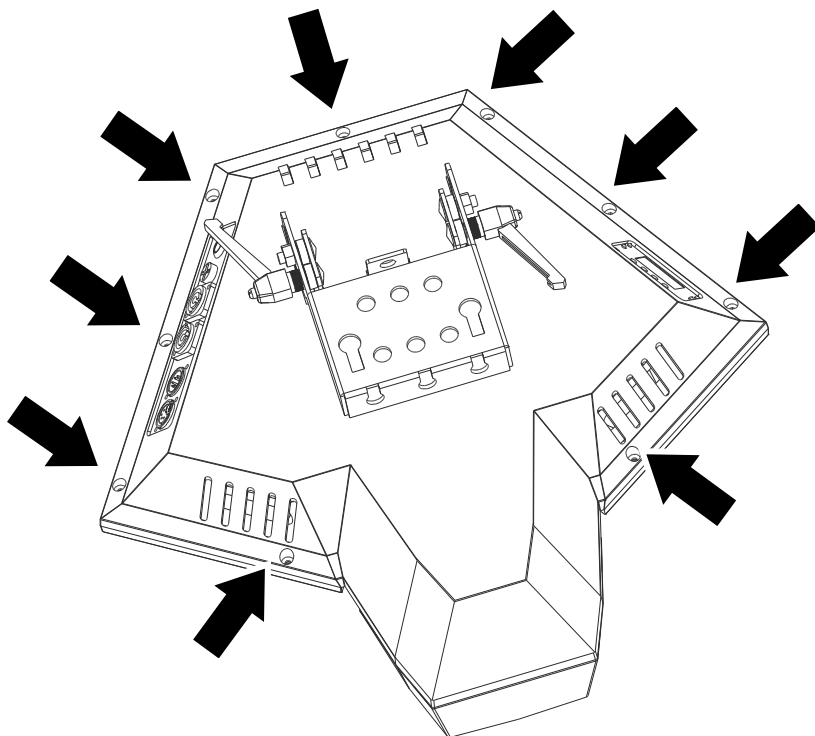
Лампа должна быть абсолютно чистой. Не прикасаться к стеклу лампы незащищенными руками. В случае прикосновения очистить поверхность лампы со спиртосодержащим очистителем и насухо вытереть ее чистой материей без ворса.

Для замены лампы:

1. Отключить устройство от источника питания, оставить его охладиться минимум на 30 минут.



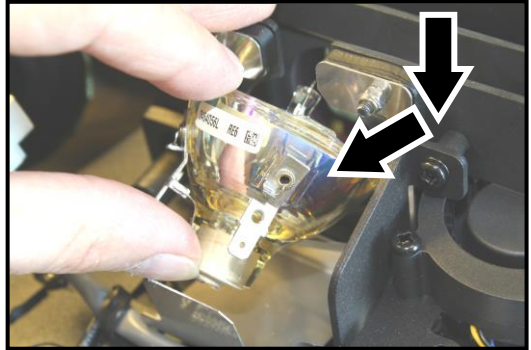
2. См. рисунок «**Винты крышек**». Поместить устройство на плоскую рабочую поверхность, монтажной скобой вверх, и снять 9 винтов Philips, удерживающих крышку (отмечены стрелками).
3. Осторожно перевернуть устройство, поймать выпавшие из крышки винты и поместить устройство монтажной скобой вверх. Поднять крышку устройства.



**Винты крепления крышки**

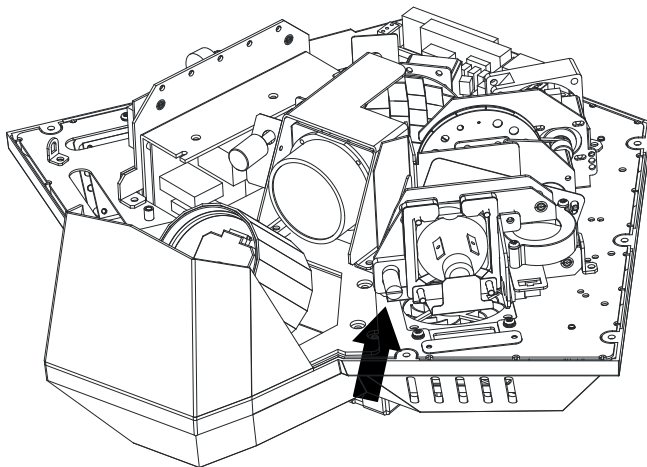
4. Лампа состоит из собственной лампы и встроенного рефлектора. Не пытайтесь отсоединить лампу от рефлектора. Запомните положение лампы и проводки лампы. Держась за лепестковые разъемы, а не провода, вытянуть два лепестковых разъема из клемм на задней части лампы.

5. См. рисунок справа. Прижать лампу к пружинам лампы до тех пор, пока не станет возможным потянуть верхнюю часть лампы в направлении задней части устройства и вынуть лампу. Вынуть лампу из устройства.



6. Надеть чистые хлопковые перчатки из материала без ворса. Вжать новую лампу вниз, прижав к пружинам, до тех пор, пока Вы не сможете закрепить верхнюю часть лампы в нужном положении. Убедиться, что новая лампа встала надежно на то же место, на котором находилась старая лампа, и что она находится примерно по центру относительно апертуры, находящейся спереди.
7. Аккуратно, чтобы не повредить провода и лепестковые разъемы, установить два лепестковых разъема на клеммы лампы в исходные положения. Лепестковые разъемы должны надежно встать в верное положение на клеммы лампы, провода лампы должны находиться в тех же положениях, в которых они были изначально.
8. Вся проводка должна быть в идеальном состоянии. Если какие-либо провода повреждены, следует вернуть изделие в Martin™ для ремонта.
9. Поставить на исходное место крышку устройства, крепко затянуть все 9 винтов.
10. Включить устройство. Зайти в меню LAMP ON HOURS на панели управления и нажать ENTER, чтобы отобразить счетчик часов в работе лампы. Снова нажать ENTER и прокрутить до RESET TIME. Нажать ENTER, чтобы сбросить счетчик часов в работе лампы на ноль, затем нажать MENU для выхода.
11. Отправить старую лампу в центр утилизации, где ее смогут утилизировать по правилам для газоразрядных ламп.

12. Если лампа установлена, как описано выше, ее регулировка не потребуется. Если качество проекций после замены лампы становится неудовлетворительным, отключить устройство от питания и снова открыть крышку, как описано выше. См. рисунок ниже. Отрегулировать лампу в горизонтальном положении, повернув регулировочный винт лампы (отмечен стрелкой), с помощью отвертки для винтов и шурупов с прямым шлицем.



## 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 сетевого питания MAINS OUT на панели разъемов (см. «Общий вид устройства» на стр. 11).

Чтобы заменить предохранитель:

1. Отключить устройство от источника питания, оставить его охладиться минимум на 30 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.

# Протокол DMX

Канал	Значение	Функция	Тип вывода	Значение по умолчанию	
1		<b>Шаттер</b>	Резко	10	
	0-7	Закрото			
	8-15	Открыто			
	16-131	Строб, медленно→быстро			
	132-167	Эффект пульсации, быстрое закрытие, медленное открытие			
	168-203	Эффект пульсации, медленное закрытие, быстрое открытие			
	204-239	Пульсация открытие и закрытие			
	240-247	Случайный строб, медленно→быстро			
	248-255	Открыто			
2		<b>Диммер</b>	Плавно	0	
		0-255			Закрото 0% → открыто 100%
3		<b>Колесо светофильтров: непрерывная прокрутка</b>	Резко	0	
		0			Открыто
		1-14			Открытое положение → Синий
		15			Синий
		16-29			Синий → Пурпурный
		30			Пурпурный
		31-44			Пурпурный → Желтый
		45			Желтый
		46-59			Желтый → Темно-синий
		60			Темно-синий
		61-74			Темно-синий → Белый
		75			Белый
		76-89			Белый → Красный
		90			Красный
		91-104			Красный → Оранжевый
		105			Оранжевый
		106-119			Оранжевый → Зеленый
		120-158			Зеленый
					Колесо светофильтров: пошаговая прокрутка
		159 -160			Открыто
		161-163			Синий
		164-166			Пурпурный
	167-169	Желтый			
	170-172	Темно-синий			
	173-175	Белый			
	176-178	Красный			

Канал	Значение	Функция	Тип вывода	Значение по умолчанию
	179-181	Оранжевый		
	182-192	Зеленый		
		Непрерывное вращение		
	193-218	Смена цветов при вращении, медленно → быстро		
		<b>Анимация</b>		
	219-220	Статическое мерцание		
	221-243	Анимированное мерцание, медленно → быстро		
		<b>Случайный цвет</b>		
	244-247	Случайный цвет, быстро		
	248-251	Случайный цвет, средняя скорость		
	252-255	Случайный цвет, медленно		
4		<b>Колесо гобо</b>	Резко	0
	0	Открыто		
	1-9	Открытая индексация → Гобо 1		
	10	Гобо 1		
	11-19	Гобо 1 → Гобо 2		
	20	Гобо 2		
	21-29	Гобо 2 → Гобо 3		
	30	Гобо 3		
	31-39	Гобо 3 → Гобо 4		
	40	Гобо 4		
	41-49	Гобо 4 → Гобо 5		
	50	Гобо 5		
	51-59	Гобо 5 → Гобо 6		
	60	Гобо 6		
	61-69	Гобо 6 → Гобо 7		
	70	Гобо 7		
	71-79	Гобо 7 → Гобо 8		
	80	Гобо 8		
	81-89	Гобо 8 → Гобо 9		
	90	Гобо 9		
	91-99	Гобо 9 → Гобо 10		
	100	Гобо 10		
	101-109	Гобо 10 → Гобо 11		
	110	Гобо 11		
	111-119	Гобо 11 → Гобо 12		
	120	Гобо 12		
	121-129	Гобо 12 → Гобо 13		
	130	Гобо 13		
	131-139	Гобо 13 → Гобо 14		
	140	Гобо 14		
	141-149	Гобо 14 → Гобо 15		

Канал	Значение	Функция	Тип вывода	Значение по умолчанию
	150	Гобо 15		
	151-160	Открыто		
		<b>Пошаговая прокрутка</b>		
	161-162	Гобо 1		
	163-164	Гобо 2		
	165-166	Гобо 3		
	167-168	Гобо 4		
	169-170	Гобо 5		
	171-172	Гобо 6		
	173-174	Гобо 7		
	175-176	Гобо 8		
	177-178	Гобо 9		
	179-180	Гобо 10		
	181-182	Гобо 11		
	183-184	Гобо 12		
	185-186	Гобо 13		
	187-188	Гобо 14		
	189-190	Гобо 15		
		<b>Непрерывное вращение</b>		
	191-243	Непрерывное вращение, медленно → быстро		
	<b>Случайное гобо</b>			
244-247	Случайное гобо, быстро			
248-251	Случайное гобо, средняя скорость			
252-255	Случайное гобо, медленно			
5		<b>Вращение рефлектора (tilt)</b>	Плавно	60
	0-90	Положение, мин. → макс.		
	91-120	Встряхивание, медленно → быстро		
	121-127	Случайные положения, медленно → быстро		
	128-190	Вращение по часовой стрелке, медленно → быстро		
	191-192	Остановка (останавливается в текущем положении)		
193-255	Вращение против часовой стрелки, медленно → быстро			
6		<b>Поворот зеркального барабана (pan)</b>	Плавно	60
	0-120	Положение, мин. → макс.		
	121-127	Встряхивание, медленно → быстро		
	128-191	Случайные положения, медленно → быстро		
	192-255	Широкое встряхивание, медленно → быстро		
7		<b>Вращение зеркального барабана (tilt)</b>	Плавно	60

Канал	Значение	Функция	Тип вывода	Значение по умолчанию
	0-90	Положение, мин. → макс.		
	91-120	Встряхивание, медленно → быстро		
	121-127	Случайные положения, медленно → быстро		
	128-190	Вращение по часовой стрелке, медленно → быстро		
	191-192	Остановка (останавливается в текущем положении)		
	193-255	Вращение против часовой стрелки, медленно → быстро		
8		<b>Установки прибора</b>	Резко	0
	0-9	<i>Нет функции</i>		
	10-14	Выполнить сброс устройства		
	15-39	<i>Нет функции</i>		
	40-44	Включение лампы		
	45-49	Выключение лампы		
	50-144	<i>Нет функции</i>		
	145-149	Активировано автоматическое затемнение (прекращение подачи луча при изменении рап, гобо и светофильтра)		
	150-154	Автоматическое затемнение отключено		
	155-159	Подсветить дисплей панели управления		
	160-164	Выключить дисплей панели управления		
	165-255	<i>Нет функции</i>		
9		<b>FX</b>	Резко	0
	0-10	Открыто		
	11-15	FX 1		
	16-20	FX 2		
	21-25	FX 3		
	26-30	FX 4		
	31-35	FX 5		
	36-40	FX 6		
	41-45	FX 7		
	46-50	FX 8		
	51-55	FX 9		
	56-60	FX 10		
	61-65	FX 11		
	66-70	FX 12		
	71-75	FX 13		
	76-80	FX 14		
	81-85	FX 15		
	86-90	FX 16		
	91-95	FX 17		

Канал	Значение	Функция	Тип вывода	Значение по умолчанию
	96-100	FX 18		
	101-105	FX 19		
	106-110	FX 20		
	111-114	<i>Нет функции</i>		
	115-120	Оттенок цвета		
	121-125	Встряхивание гобо		
	126-130	Встряхивание светофильтра и гобо		
	131-135	Полный запуск по музыке		
	136-140	Запуск движения по музыке		
	141-145	Активация цвета по музыке		
	146-150	Активация гобо по музыке		
	151-155	Активация цвета и гобо по музыке		
	156-160	Случайный FX		
	161-255	<i>Нет функции</i>		
10		<b>Скорость FX</b>	Плавно	128
	0-10	Остановка		
	11-255	Скорость FX, медленно → быстро		



## Меню управления

Чтобы получить доступ к меню управления, нажать кнопку MENU. Выбор строк в меню осуществляется с помощью кнопок UP и DOWN. Нужную строку меню выбрать кнопкой ENTER. Выход кнопкой MENU. Больше информации дано в разделе «Работа в меню управления» на стр. 13.

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

Меню	Настройка/значение	Объяснение
DMX Address	<b>001</b> –512	Настройка адреса DMX для устройства
Show Mode	Show 0	Случайное шоу
	Show 1	Предварительно запрограммированное шоу 1
	Show 2	Предварительно запрограммированное шоу 2
	Show 3	Предварительно запрограммированное шоу 3
	Show 4	Предварительно запрограммированное шоу 4
	Show 5	Предварительно запрограммированное шоу 5
	Show 6	Предварительно запрограммированное шоу 6
Slave mode	Slave 1	Устройство копирует действия ведущего устройства в режиме работы «ведущее/ведомое устройство»
	Slave 2	Устройство копирует действия ведущего устройства в режиме работы «ведущее/ведомое устройство» с небольшими отличиями
Split color	<b>Yes</b>	Допускаются расщепленные цвета
	No	Только нерасщепленные цвета
Sound Mode	<b>Off</b>	Отключена активация по звуку (по музыке)
	On	Включена активация по звуку (по музыке)
Sound Sense	0-100	Настройка чувствительности микрофона для активации по звуку
DMX State	Master/Slave	При отсутствии сигнала DMX устройство входит в режим master\slave
	Blackout	При отсутствии сигнала DMX устройство прекращает выдавать световой луч

Меню	Настройка/значение	Объяснение
	Last State	При отсутствии сигнала DMX устройство возвращается в последнее состояние, в котором оно находилось в прошлый раз при отсутствии сигнала DMX
Back Light	Off	Подсветка экрана переходит в режим ожидания, если панель управления не используется
	On	Подсветка экрана постоянно включена
Pan Reverse (Обратное направление функции Pan)	Yes/No	Изменить направление движения pan на обратное
Auto Test		Выполнить автоматическую проверку всех эффектов
Lamp On/Off	On/Off	Выключение и включение лампы вручную
Lamp Power On	On/Off	Лампа включается автоматически при включении устройства
Lamp Off Via DMX	On/Off	Подачу питания на лампу можно отключить через канал DMX
Lamp On Via DMX	On/Off	Лампа включается при получении сигнала DMX
Lamp Off If DMX Off	On/Off	Лампа отключается при отсутствии сигнала DMX
Lamp On Delay	0–255S (0-255 с)	Задержка включения лампы: от 0 до 255 секунд
Fixture Hours		Счетчик часов нахождения устройства в рабочем состоянии
Lamp On Hours	Exit	Выйти из счетчика часов в работе лампы
	Reset Time	Сбросить счетчик часов в работе лампы на ноль
Firmware Version		Отобразить установленную на данный момент версию встроенного программного обеспечения устройства
Defaults	Yes/No	Вернуть устройство к заводским настройкам по умолчанию
Reset		Выполнить сброс устройства

## Поиск и устранение неисправностей

В данном разделе описываются некоторые общие проблемные ситуации, которые могут иметь место при эксплуатации устройства, и даются предложения по быстрому устранению неисправностей:

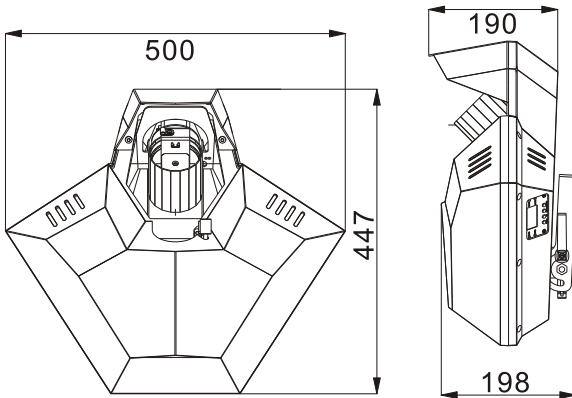
Признак	Возможная причина	Способ устранения
Устройство не выдает световой луч, либо не работают вентиляторы.	При отсутствии сигнала DMX, возможно, устройство настроено на состояние DMX Blackout Проблема с подачей питания, например — сгорел предохранитель, неисправность разъема или поврежденный кабель.	Изменить настройки в меню состояния DMX  Проверить, горит ли светодиодный индикатор питания устройства. Проверить все соединения и кабели питания. Заменить предохранитель устройства.
Устройство не реагирует на ритм музыки.	Устройство не в режиме шоу. Активация звуком отключена. Чувствительность микрофона для активации звуком слишком низкая для источника музыки. Устройство получает сигнал DMX.	Постучать по микрофону, чтобы проверить, исправен ли он. Устройство должно реагировать в режиме активации по звуку. Установить устройство на режим шоу в меню состояния DMX. Активировать.  Настроить чувствительность микрофона.  Остановить подачу сигнала DMX.

Признак	Возможная причина	Способ устранения
<p>Устройство не отвечает на управляющие сигналы DMX.</p>	<p>Неверная адресация DMX</p> <p>Ошибка в канале DMX за счет поврежденного разъема или кабеля, либо неисправности сопряжения в силу близости высоковольтной установки.</p>	<p>Адрес DMX устройства должен соответствовать адресу, установленному на устройстве управления DMX.</p> <p>Светодиодный индикатор устройства DMX должен гореть; если он не горит, проверить все кабели и разъемы на канале DMX. Убедиться в том, что канал DMX имеет заглушку на конце.</p> <p>Все устройства в составе 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 характеристики

Вес ..... 9,3 кг (20,6 фунта) с кронштейном  
Размеры ..... 500 x 447 x 198 мм (19,7 x 17,6 x 7,8 дюйма)



## Лампа

Одобренная для применения лампа ..... Osram Sirius HRI132W  
Температура цвета ..... 8 800 К  
Средний срок службы ..... 6 000 часов\*  
*\* Данные изготовителя*

## Динамические эффекты

Моторизированный параболический рефлектор ..... Непрерывное вращение  
Моторизированный зеркальный барабан ..... шарнирное соединение на 180 °, непрерывное вращение  
Колесо светофильтров/анимационных эффектов ..... 7 цветов и 2 открытых положения, анимационный эффект мерцания  
Колесо гобо ..... 15 гобо + открытое положение при прокрутке и непрерывном вращении, эффект встряхивания  
Шаттер ..... 0—100% непрерывное диммирование, переменная скорость и случайный строб и пульсация, мгновенное открытие и затемнение  
Предварительно запрограммированные эффекты .....  
..... Полный диапазон эффектов макро

## Управление и программирование

Варианты управления ..... DMX, автономный и ведущее/ведомое устройства  
Каналы DMX ..... 10  
Варианты автономного запуска ..... Запуск по музыке, автоматический запуск  
Настройка и адресация ..... Панель управления с ЖКД  
Соответствие DMX ..... USITT DMX512/1990

## Конструкция

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

## Установка

Установочные точки ..... Монтажная скоба  
Расположение....Для эксплуатации только в сухих условиях, можно крепить к поверхностям или конструкциям  
Ориентация..... Любая  
Минимальное расстояние от горючих материалов..... 100 мм (4 дюйма)  
Минимальное расстояние от освещаемой поверхности ... 200 мм (7,9 дюйма)

## Соединения

Вход/передача питания переменного тока ..... Neutrik PowerCon  
Ввод/передача данных DMX..... 5-контактный XLR с блокировкой

## Требования к электропитанию

Питание переменного тока .....номинально: 100-240 В, 50/60 Гц.  
Предохранитель ..... Т 6.3А  
Блок питания.....С автоматическим определением диапазона и электронным режимом переключения  
*Значения потребления питания стандартные, не максимальные. Допуск +/- 10%.*

## Стандартные характеристики питания и тока

110 В, 60 Гц ..... 1,9 А, 200 Вт, PF0,99  
230 В, 50 Гц ..... 0,9 А, 196 Вт, PF 0,95

## Тепловые

Охлаждение ..... Принудительное воздушное  
Максимальная температура окружающей среды ..... 40 °С (104 °F)  
Минимальная температура окружающей среды ..... 0 °С (32 °F)  
Общее рассеяние тепла\* ..... 685 БТЕ/час  
*\* Расчетное значение, +/- 10%*

## Сертификаты



Сертификаты безопасности ЕС..... EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN 62493  
ЭМС ЕС ..... EN 55015, EN 55032, EN 55103-2,  
..... EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61547  
Сертификаты безопасности США ..... UL 1573  
ЭМС США..... FCC, часть 15, класс А  
Канадские стандарты безопасности CSA C22.2 No. E598-2-17 (CSA E60598-1)  
Канадские стандарты ЭМС ..... ICES-003, класс А  
Австралия/Новая Зеландия ..... C-TICK N4241

## **В комплект входят**

Шнур питания, 6 А, американский проволочный калибр 18, 0,75 мм<sup>2</sup>, одобрен лабораториями UL, H05VV-F, 1,5 м (без сетевой вилки)

Складной кронштейн

Газоразрядная лампа (установлена)

## **Аксессуары**

Кабели, 16 А, для последовательного подключения к сети питания

Кабель питания, американский проволочный калибр 14, SJT, 1,5 мм<sup>2</sup>, H05VV-F, с разъемом питания PowerCon, 3 м (9,8 фута) ..... P/N 11541508

Кабель передачи питания, американский проволочный калибр 14, SJT, 1,5 мм<sup>2</sup>, H05VV-F, ..... с разъемами PowerCon, 1,4 м (4,6 фута)..... P/N 11541509

Кабель передачи питания, американский проволочный калибр 14, SJT, 1,5 мм<sup>2</sup>, H05VV-F,

с разъемами PowerCon, 2,25 м (7,4 фута)..... P/N 11541510

Кабель передачи питания, американский проволочный калибр 14, SJT, 1,5 мм<sup>2</sup>, H05VV-F,

с разъемами PowerCon, 3,25 м (10,7 фута)..... P/N 11541511

Разъемы питания

Neutrik PowerCon NAC3FCA

разъем входа питания, крепеж для кабеля, синий ..... P/N 05342804

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

Установочные приспособления

Монтажный зажим-полумуфта ..... P/N 91602005

Страховочный трос, безопасная рабочая нагрузка 50 кг. .... P/N

..... 91604003

## **Сопутствующие изделия**

RUSH Software Uploader 1™ ..... P/N 91611399

## **Информация для заказа**

RUSH Wizard™ в картонной коробке, для ЕС..... P/N 90480070

RUSH Wizard™ в картонной коробке, для США ..... P/N 90480075

*Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.*

Последние версии технических характеристик можно найти на [www.martin.com](http://www.martin.com)



### **Утилизация изделия**

Продукция Martin™ соответствует Директиве 2012/19/ЕС Европейского Парламента и Совета Европейского Союза об Утилизации отходов производства электрического и электронного оборудования, если это применимо. Подумайте о защите окружающей среды! Изделие необходимо утилизировать по окончании срока службы. Ваш поставщик должен предоставить Вам подробную информацию о местных процедурах утилизации продукции Martin™.





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