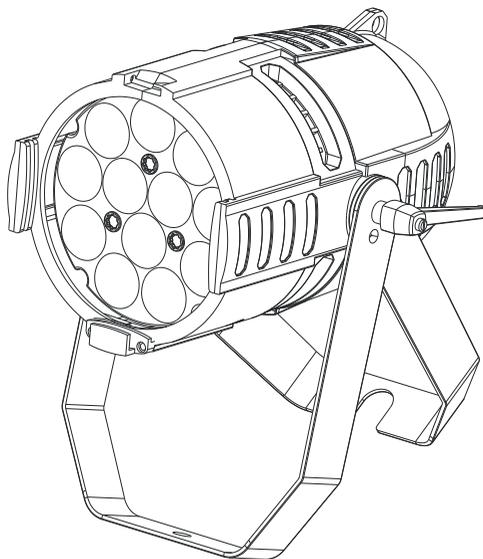


PAR 2 RGBW Zoom

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—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 и используются по лицензии.

Представительство Martin Professional A/S в России и странах СНГ • 123022, Россия, Москва
2-я Звенигородская, 13, стр.41 • www.martin-rus.com

Руководство: версия E

Оглавление

Информация по технике безопасности	4
Введение.....	9
Прежде чем включить устройство в первый раз	9
Установка.....	10
Крепление прибора на плоскую поверхность	10
Монтаж устройства на ферму	10
Закрепление страховочным тросом	11
Питание переменного тока.....	11
Последовательное подключение устройств к питанию	12
Общий вид устройства	13
Управляющий канал передачи данных	14
Советы по обеспечению надежной передачи данных	15
Подключение канала данных DMX	15
Настройка устройства.....	15
Работа в меню управления	16
Настройки функции управления DMX	16
Кривые диммирования.....	17
Затемнение или удержание при пропадании сигнала DMX	18
Режим ожидания подсветки дисплея	18
Настройка баланса белого	18
Проверка устройства.....	19
Отдельная картина для отображения	19
Информация об устройстве	20
Сброс	20
Эффекты.....	21
Техническое обслуживание	23
Очистка	23
Замена предохранителя	24
Обслуживание и ремонт	24
Протокол DMX	26
5-канальный режим	26
9-канальный режим	26
Меню управления	28
Поиск и устранение неисправностей	29
Технические характеристики	30

Информация по технике безопасности



ОСТОРОЖНО!

Перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием прибора ознакомьтесь 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. Установку прибора выполняет исключительно квалифицированный техник. Бытовая эксплуатация прибора запрещена. Эксплуатация сопряжена с риском тяжелой травмы или смерти вследствие возникновения пожара, ожогов, поражения электрическим током и падения прибора. Прибор генерирует мощный, концентрированный световой луч, который представляет собой опасность вследствие возникновения пожара или травмы глаз при нарушении правил техники безопасности.



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: <http://www.martin.com>.

При наличии вопросов относительно безопасной установки, эксплуатации или обслуживания устройства связаться с дистрибьютором продукции Martin™ (см. список дистрибьюторов на сайте 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 установке, эксплуатации или обслуживании устройства соблюдать применимые местные законы, нормы и постановления.



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 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. раздел «Аксессуары» на стр. 32). При использовании таких кабелей можно подключать устройства в одну цепочку, соединяя порты MAINS OUT с MAINS IN (ВХОД СЕТИ ПИТАНИЯ), но не подключать более, чем:

- Восемь (8) устройств RUSH PAR 2 общим напряжением 100-120 В или
- Восемнадцать (18) устройств RUSH PAR 2 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 выше 40 °C (104 °F).

Температура поверхности корпуса устройства может достигать 85 °C (185 °F) в процессе работы. Не допускать контакта людей или материалов с прибором. Любые работы с прибором начинать спустя 15 минут после выключения, чтобы прибор успел охладиться.

Легковоспламеняющиеся материалы следует держать на расстоянии от прибора. Все горючие материалы (например, ткани, дерево, бумага) должны находиться на расстоянии не менее 0,2 м (8 дюймов) от корпуса прибора.

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 0,2 м (8 дюймов) от прибора.

Не пытаться выполнить обвод термостатических переключателей или предохранителей.

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



Предупреждение травмы органов зрения

Не смотреть непосредственно на источник света от прибора.

Не смотреть выход луча через лупу, телескопы, бинокли или другие оптические устройства, которые могут фокусировать луч.

Необходимо обеспечить отсутствие смотрящих непосредственно на светодиоды 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 сократить до минимума риск раздражения или травмы глаз, отключить устройство от источника питания на все время, пока оно не используется и обеспечить надлежащее общее освещение, чтобы зрачки людей, работающих с устройством или рядом с ним, были сужены.



Предупреждение травм

Надежно крепить устройство на стационарной поверхности или конструкции, если оно не используется. После установки переместить устройство невозможно.

Опорная конструкция и/или крепежные элементы должны выдерживать 10-кратный вес установленных устройств.

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

Если устройство установлено в месте, где оно может стать причиной травмы или повреждений при падении, установить дополнительные крепления, такие как страховочный трос, который сможет удерживать 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 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 перемещении 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.

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

Не модифицировать устройство или крепления какими-либо способами, не описанными в настоящем руководстве, и не устанавливать другие компоненты помимо оригинальных RUSH by Martin™.

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

Введение

RUSH PAR 2 RGBW Zoom™ — мощный PAR-прожектор с одиночной линзой светодиодом, с полным предварительным смещением цвета через 12 светодиодов RGBW и моторизированным зумом от 10 до 60°. Устройство позволяет выполнять электронное диммирование и стробирование, а также оно оснащено кронштейном для напольного крепления или установки на ферму.

Устройством PAR 2 RGBW Zoom можно управлять с помощью любого контроллера, совместимого с протоколом DMX.

В комплект поставки устройства входит кабель питания 1,5 м (5 футов) (вилка питания для местных сетевых стандартов не входит в комплект) и складной монтажный кронштейн.

Прежде чем включить устройство в первый раз

1. Прежде чем устанавливать, начинать эксплуатацию или обслуживание устройства, 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 соединяться проводом напрямую с сетью питания переменного тока, подключить вилку питания местного сетевого стандарта (не входит в комплект) к концу входящего в комплект кабеля питания.
4. Прежде чем начать работу убедиться, что напряжение и частота питания от локального источника соответствуют требованиям питания от сети устройства.
5. Проверить, нет ли на сайте на страницах поддержки изделия RUSH на сайте Martin Professional, www.martin.com, новых версий пользовательской документации и технической информации об устройстве. Обновления инструкций пользователя RUSH by Martin™ можно определить по буквенно-идентификатору версии внизу второй страницы.

При первом включении устройства оно может немного задымиться при прогреве, но это будет длиться всего несколько минут, и не является причиной для беспокойства.

Установка



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

Устройство разработано для применения исключительно внутри помещений, эксплуатировать в сухих условиях при наличии соответствующей вентиляции. Все вентиляционные отверстия устройства должны быть открыты.

Закреплять устройство на надежной конструкции или поверхности. Не ставить устройство на поверхность и не оставлять его на ней, если есть возможность его перемещения или падения. Если устройство установлено в месте, где оно может стать причиной травмы или повреждений при падении, установить страховочный трос с надежными фиксаторами, который сможет удержать устройство в случае отказа основных крепежных компонентов, в соответствии с инструкциями в настоящем руководстве.

Martin™ поставляет страховочные тросы и зажимы для работы с устройством (см. раздел «Аксессуары» на стр. 32).

Крепление прибора на плоскую поверхность

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

Надежно закрепить устройство. При установке устройства на участке, где в случае его падения могут быть нанесены травмы или повреждения, следует установить страховочный трос, как описано в разделе «Закрепление страховочным тросом» на стр. 11.

Монтаж устройства на ферму

Устройство можно закрепить на ферму или другую монтажную конструкцию с помощью зажимных приспособлений с любой ориентацией. При установке устройства в подвесном положении вертикально вниз можно использовать зажим открытого типа, например, струбцину. При установке в любом другом положении использовать зажим-полумуфту (см. рисунок справа), полностью охватывающий пояс фермы.



Чтобы закрепить устройство на ферму с помощью зажимного приспособления:

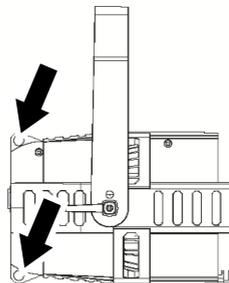
1. Поверхность крепления должна быть способна выдержать 10-кратный вес устройств и оборудования, которые на нее устанавливаются.
2. Перекрыть проход под рабочей зоной.

3. Сложить ножки монтажного кронштейна и надежно закрепить зажимное приспособление болтами на монтажном кронштейне. Использовать стальной болт типа M12 класса не ниже 8.8. Болт должен проходить сквозь монтажный кронштейн и крепиться самоконтращейся гайкой.
4. Подвесить устройство на зажим на ферму и надежно закрепить зажим в положении стоя на устойчивой платформе.
5. Закрепить устройство страховочным тросом, как описано ниже.

Закрепление страховочным тросом

Закрепить устройство страховочным тросом (или другим дополнительным креплением), одобренным для удержания веса устройства, чтобы страховочный трос мог удерживать устройство в случае отказа основных креплений.

Протянуть трос через одну из точек крепления страховочного троса на устройстве (см. стрелки на рисунке справа) и вокруг надежной точки фиксации.



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. 12.

Для защиты от пожара и поражения 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, его можно подключить методом жесткого монтажа к электроустановке здания, либо установить соответствующую по характеристикам местным выходам питания вилку (не входит в комплект) на поставляемый с устройством 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
Система США	Зеленый	Белый	Черный
Система ЕС	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.

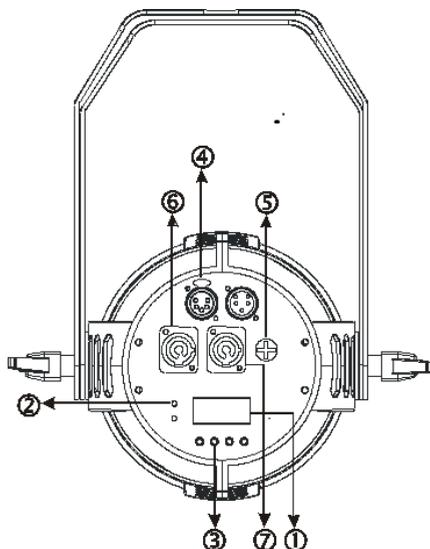
Последовательное подключение устройств к питанию

При наличии кабеля питания американского проволочного калибра 14/1,5 мм² и кабелей передачи питания американского проволочного калибра 14/1,5 мм² от Martin™ (см. раздел «Аксессуары» на стр. 32) можно передавать электропитание от сети с одного устройства на другое, подключая приборы в цепочку, соединяя гнездовой выход передачи питания MAINS OUT с разъемом питания MAINS IN.

Используя кабели американского проволочного калибра 14/1,5 мм² от Martin™, можно соединить:

- не более восьми (8) устройств RUSH PAR 2 RGBW Zoom общим напряжением 100-120 В или
- не более восемнадцати (18) устройств RUSH PAR 2 RGBW Zoom общим напряжением 200-240 В.

Общий вид устройства



1- Экран

2- Светодиоды

Два светодиода на задней части устройства имеют следующие функции:

POWER (ПИТАНИЕ)	Вкл.	Устройство подключено к питанию
DMX	Вкл.	Присутствует действительный сигнал DMX

3- Цветные кнопки

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

4- 5-контактные разъемы ввода/вывода сигнала DMX

5- Главный (сетевого питания) предохранитель F1

Предохранитель устройства Т 6,3А располагается в патроне рядом с разъемами входа/выхода питания.

6- Вход питания сети переменного тока IN

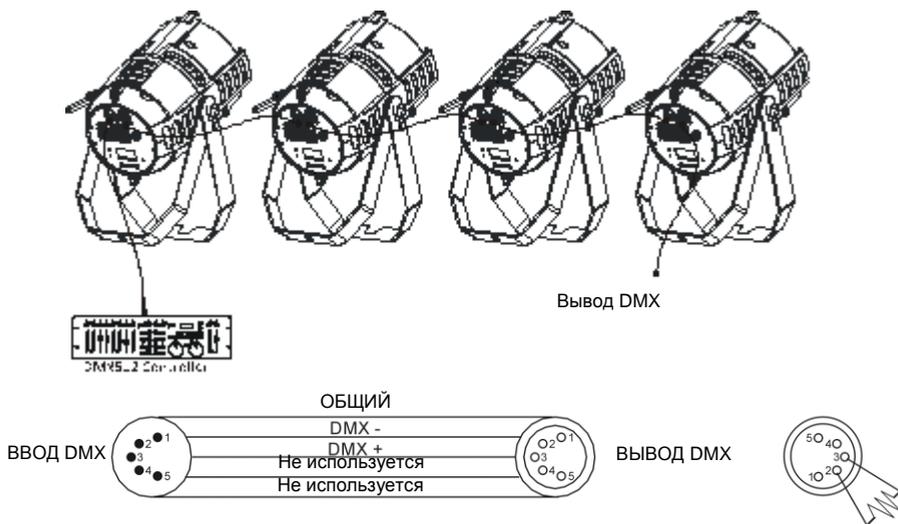
Для подключения устройства к сети питания применяется синий разъем Neutrik PowerCon.

7- Выход питания сети переменного тока OUT (THRU)

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

Управляющий канал передачи данных

Для управления устройством через канал DMX требуется канал передачи данных DMX 512. Устройство оснащено 5-контактным разъемом XLR для ввода и вывода 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 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 выводы и вводы. Заглушить канал на последнем устройстве с заглушкой-терминатором DMX.

Настройка устройства

В данном разделе изложены характеристики устройства, которые можно настроить, чтобы указать, каким образом будет выполняться управление устройством и его поведение в целом. Эти настройки выполняются через меню на панели управления. Настройки сохраняются в памяти при выключении устройства.

Полная карта структуры меню управления устройством и краткие объяснения их назначений можно найти в разделе «Меню управления» на странице 28.

Работа в меню управления

Для входа в меню управления или возврата на уровень выше в структуре меню используется кнопка MENU. Переход по структуре меню выполняется кнопками ENTER, DOWN и UP. При выборе определенного параметра в меню выбор подтверждается и изменение вводится в силу кнопкой ENTER, если же Вы хотите вернуться на уровень выше по структуре меню без сохранения изменений, нужно нажать на кнопку MENU.

Чтобы выйти из меню, нажать и удерживать кнопку MENU.

Настройки функции управления DMX

В настройки функции управления DMX входит настройка адреса DMX и режима управления DMX.

Адресация DMX

Адрес DMX, также известный как «стартовый канал», это первый канал, который используется для получения инструкций от контроллера DMX. Работой устройства можно управлять с помощью сигналов с контроллера DMX по определенному количеству каналов, которое зависит от того, какой режим управления DMX установлен.

Например:

- Если при 5-канальном режиме управления первое устройство имеет адрес DMX 1, тогда адрес DMX 6 доступен для следующего устройства, адрес 11 для следующего, и так далее.
- Если при 9-канальном режиме управления первое устройство имеет адрес DMX 1, тогда адрес DMX 10 доступен для следующего устройства, адрес 19 для следующего, и так далее.

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. Общий адрес может пригодиться для диагностики и управления устройствами в группах.

Для установки адреса DMX устройства:

1. На панели управления устройства с помощью кнопок UP и DOWN выбрать DMX ADDRESS (АДРЕС DMX) и нажать ENTER. Установленный на данный момент адрес DMX устройства замигает на экране.
2. Выбор нового адреса осуществляется с помощью кнопок UP и DOWN.
3. После выбора нового адреса ENTER для его подтверждения (или нажать кнопку MENU для возврата на предыдущий уровень меню без сохранения изменений).

Режимы канала DMX

В системе управления устройства доступно два режима управления с различными варьирующимися степенями регулировки через DMX, которые позволяют эффективно использовать проходную способность канала DMX.

Доступные эффекты и подробная информация об управлении ими дана в разделе «Протокол DMX» на стр. 26. Доступные режимы:

5-канальный режим: Индивидуальное управление красным, зеленым, синим и белым каналами для смешения цветов, а также зум.

9-канальный режим: диммирование по всему спектру, управление через 16-битный режим тонкой настройки, эффекты шаттера/строба, индивидуальное управление красным, зеленым, синим, белым цветами через соответствующие каналы для смешения цветов, эффект «колеса светофильтров» и зум.

Для настройки режима каналов DMX устройства:

1. Выбрать CHANNEL MODE (РЕЖИМ КАНАЛОВ) и нажать ENTER.
2. Кнопками DOWN и UP выбрать нужный режим DMX и нажать кнопку ENTER для подтверждения выбора (или нажать кнопку MENU для возврата на предыдущий уровень меню без сохранения изменений).

Кривые диммирования

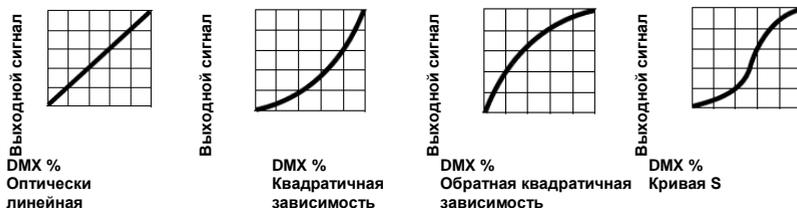
Доступны 4 кривые диммирования:

DIMMER 1 (ДИММЕР 1): LINEAR (ЛИНЕЙНАЯ) — интенсивность света увеличивается линейно по мере нарастания значения сигнала DMX.

DIMMER 2 (ДИММЕР 2): SQUARE LAW (КВАДРАТИЧНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ) — интенсивность освещения регулируется более тонко на низких уровнях и с меньшей точностью на высоких уровнях.

DIMMER 3 (ДИММЕР 3): INVERSE SQUARE LAW (ОБРАТНАЯ КВАДРАТИЧНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ) — интенсивность освещения регулируется с меньшей точностью на низких уровнях и с большей точностью на высоких уровнях.

DIMMER 4 (ДИММЕР 4): S-CURVE (КРИВАЯ S) — интенсивность освещения регулируется более тонко на низких уровнях и с меньшей точностью на средних уровнях.



Для установки кривой диммирования устройства:

1. Выбрать DIMMER и нажать ENTER. В мигающем режиме на экране будет отображаться установленный на данный момент режим.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать DIMMER 1, DIMMER 2, DIMMER 3, или DIMMER 4.

3. После выбора режима нажать кнопку ENTER для установки (или нажать кнопку MENU для возврата на предыдущий уровень меню без сохранения изменений).

Затемнение или удержание при пропадании сигнала DMX

Можно настроить поведение устройства, если выполняется управление по каналу DMX, и Вы перестаете отправлять на устройство сигнал DMX.

1. Выбрать BLACKOUT (ЗАТЕМНЕНИЕ) и нажать кнопку ENTER. В мигающем режиме на экране будет отображаться настроенный на данный момент режим затемнения.
2. Кнопками UP и DOWN выбрать YES (ДА) или HOLD (УДЕРЖАНИЕ), чтобы определить, как устройство должно реагировать на прекращение поступления сигнала DMX:
 - При выборе YES устройство будет прекращать подавать световой сигнал
 - При выборе HOLD устройство будет продолжать выдавать активный на этот момент световой сигнал.
3. Нажать кнопку ENTER для подтверждения выбора (или нажать кнопку MENU для возврата на предыдущий уровень меню без сохранения изменений).

Режим ожидания подсветки дисплея

Чтобы настроить подсветку панели дисплея на постоянно активный режим или автоматическое выключение, когда панель управления не используется:

1. Выбрать BACKLIGHT (ПОДСВЕТКА) и нажать ENTER.
2. Кнопками UP и DOWN выбрать ON (ВКЛ.) (подсветка дисплея всегда включена) или OFF (ВЫКЛ.) (подсветка дисплея отключается, когда панель управления не используется). Нажать кнопку ENTER для подтверждения выбора (или нажать кнопку MENU для возврата на предыдущий уровень меню без сохранения изменений).

Настройка баланса белого

Можно настроить баланс белого устройства (для соответствия другим устройствам, например), для чего потребуется отрегулировать количество красного, зеленого или синего при генерировании белого цвета. Чтобы отрегулировать баланс белого:

1. Выбрать WHITE BALANCE (БАЛАНС БЕЛОГО) и нажать ENTER.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать RED (КРАСНЫЙ), GREEN (ЗЕЛЕНЫЙ) или BLUE (СИНИЙ).
3. Нажать ENTER для подтверждения.
4. Изменить значение (125-255) с помощью кнопок DOWN и UP.
5. После выбора значения нажать кнопку ENTER для установки (или нажать кнопку MENU для возврата на предыдущий уровень меню без сохранения изменений).

Проверка устройства

Через меню управления можно выполнить автоматическую проверку всех эффектов или вручную проверить каждый эффект по отдельности.

Автоматическая проверка всех эффектов

Чтобы выполнить полную проверку всех эффектов прибора:

1. Выбрать FIXTURE TEST (ПРОВЕРКА УСТРОЙСТВА) и нажать кнопку ENTER для подтверждения. Запустится автоматическая проверка.
2. Чтобы прекратить проверку и вернуться на предыдущий уровень в структуре меню, нажать на кнопку MENU.

Проверка эффектов вручную

Через меню ручной проверки эффектов можно проверить по отдельности все эффекты, доступные на устройстве, либо установить определенную отдельную картину, которую прибор будет показывать каждый раз при включении:

1. Выбрать MANUAL TEST (ПРОВЕРКА ВРУЧНУЮ) и нажать кнопку ENTER.
2. Кнопками UP и DOWN выбрать эффект: диммер, красный, зеленый, синий, белый, колесо светофильтров, шаттер или зум. Нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. Изменить значение (000-255) с помощью кнопок DOWN и UP. Проверка заключается в отправке этого значения DMX на выбранный эффект.
4. Нажать кнопку ENTER для подтверждения выбора и активации эффекта (или нажать кнопку MENU для возврата на предыдущий уровень меню без сохранения изменений).
5. Если Вы подтвердили выбор кнопкой ENTER, кнопка MENU используется для возврата к списку эффектов.
6. При желании можно выбрать другого эффекта и установить для него значение, так же, как описано выше. Этот эффект будет добавлен к уже настроенным эффектам.

Комбинируя эффекты, можно, например, установить определенное соотношение цветов RGBW и строб.

Обратите внимание, что при настройке колеса светофильтров значения занимают место ранее настроенных значений смешения цветов RGBW. При установке цвета RGBW устанавливаемое значение занимает место ранее настроенного значения для эффекта колеса светофильтров.

Отдельная картина для отображения

При отключении прибора в процессе выполнения какого-либо эффекта или комбинации эффектов, которые настраиваются через меню MANUAL TEST (см. выше), устройство будет удерживать эту настройку в памяти. В следующий раз при включении устройства оно будет отображать эти эффекты. Данная функция позволяет настроить определенную отдельную картину, которая будет автоматически отображаться каждый раз при включении устройства.

Обратите внимание, что когда устройство отображает такую отдельную картину, оно не будет реагировать на сигналы управления DMX.

Информация об устройстве

Считывание значения температуры устройства

Чтобы проверить температуру устройства:

1. Выбрать TEMP (ТЕМПЕРАТУРА) и нажать ENTER. На экране будет отображаться температура устройства.
2. Чтобы вернуться на предыдущий уровень в структуре меню, нажать на кнопку MENU.

Время устройства в работе

Счетчик часов в работе устройства отслеживает общее количество часов, которое устройство находилось в рабочем состоянии, с момента производства. Чтобы отобразить данные счетчика:

1. Выбрать FIXTURE TIME (ЧАСОВ В РАБОТЕ) и нажать ENTER. На экране будет отображаться количество часов, которое устройство находилось в рабочем состоянии.
2. Чтобы вернуться на предыдущий уровень в структуре меню, нажать на кнопку MENU.

Версия встроенного ПО

Чтобы увидеть, какая версия встроенного программного обеспечения установлена на устройстве:

1. Выбрать FIXTURE VERSION (ВЕРСИЯ ПО) и нажать ENTER. Отобразится версия встроенного ПО.
2. Чтобы вернуться на предыдущий уровень в структуре меню, нажать на кнопку MENU.

Сброс

Чтобы сбросить параметры устройства до заводских значений по умолчанию:

1. Выбрать RESET (СБРОС) и нажать кнопку ENTER для подтверждения.
2. Будет выполнен сброс параметров устройства до значений по умолчанию.

Эффекты

Полный список каналов DMX и значений, которые требуются для управления различными эффектами, дан в разделе Протокол DMX на стр. 26 .

Управление цветом

Все режимы DMX дают полные возможности смешения цветов RGBW.

Помимо смешения цветов в 9-канальном режиме управления можно выбирать цветовые решения непосредственно из перечня 36 предустановленных цветовых настроек.

	Красный	Зеленый	Синий	Белый
Светофильтр 1	255	0	0	0
Светофильтр 2	255	155	0	0
Светофильтр 3	255	190	0	170
Светофильтр 4	255	225	0	0
Светофильтр 5	255	245	0	0
Светофильтр 6	255	253	0	202
Светофильтр 7	255	255	0	0
Светофильтр 8	245	255	0	0
Светофильтр 9	226	255	0	124
Светофильтр 10	205	255	0	0
Светофильтр 11	165	255	0	195
Светофильтр 12	0	255	0	0
Светофильтр 13	0	255	155	0
Светофильтр 14	0	255	185	70
Светофильтр 15	0	255	210	0
Светофильтр 16	0	255	230	0
Светофильтр 17	0	255	240	100
Светофильтр 18	0	255	255	0
Светофильтр 19	0	250	255	0
Светофильтр 20	0	220	255	160
Светофильтр 21	0	215	225	0
Светофильтр 22	0	190	255	190
Светофильтр 23	0	0	255	0
Светофильтр 24	165	0	255	0
Светофильтр 25	195	0	255	0

	Красный	Зеленый	Синий	Белый
Светофильтр 26	225	0	255	0
Светофильтр 27	240	0	255	170
Светофильтр 28	253	0	255	0
Светофильтр 29	255	0	255	0
Светофильтр 30	255	0	245	0
Светофильтр 31	255	0	235	0
Светофильтр 32	255	0	220	0
Светофильтр 33	255	0	185	185
Светофильтр 34	255	0	165	0
Светофильтр 35	0	0	0	255
Светофильтр 36	255	255	255	255

Зум

Управление зумом может выполняться по 9-канальному режиму управления DMX, при этом можно устанавливать угол в диапазоне от 10 ° до 60 °.

Шаттер

Электронный эффект «шаттер» доступен в 9-канальном режиме управления. Эффект обеспечивает мгновенное открытие или закрытие затвора, по желанию с переменной скоростью, в регулярном или случайном режиме.

Электронное диммирование

Общую интенсивность можно настроить в диапазоне 0-100% для электронного диммирования в 9-канальном режиме управления. Для управления интенсивностью используются два канала: первый осуществляет грубое управление формата 0-100%, второй — точную настройку в 16-битном режиме.

Техническое обслуживание



До начала технического обслуживания прочтите раздел Информация по **технике безопасности на стр. 4**.

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

Прежде, чем начать чистку или обслуживание устройства, отключить его от питания и подождать, пока оно охладится.

Обслуживание устройств необходимо выполнять на участке, где отсутствует риск травмы людей при падении компонентов, инструментов или других материалов.

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 RUSH by 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 15 минут.
2. Собрать пылесосом или выдуть сжатым воздухом пыль и другие частицы из устройства и вентиляционных каналов с помощью сжатого воздуха под низким давлением.
3. Очистить линзы, 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.

Замена 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. 5 в Общий вид устройства на стр. 13).

Для замены предохранителя:

1. Отключить устройство от источника питания, оставить его охладиться минимум на 15 минут.
2. Отвинтить крышку от патрона отверткой для винтов и шурупов с широким прямым шлицем.
3. Заменить предохранитель другим предохранителем только такого же размера, с теми же номинальными характеристиками.
4. Поставить на место крышку патрона до того, как подключить устройство к сети питания.

Обслуживание и ремонт

В устройстве отсутствуют компоненты, которые подлежат обслуживанию пользователем. Не открывать корпус.

Для выполнения любой процедуры обслуживания или ремонта, не описанной в настоящем руководстве, следует обращаться к уполномоченному Martin™ для работы с серией RUSH технику. Не пытаться выполнять подобные процедуры самостоятельно, поскольку в таком случае может возникнуть риск безопасности. Также в таком случае возникает риск повреждения или возникновения неисправностей, которые не будут покрываться гарантией на оборудование.

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 поставщика продукции RUSH by Martin.

Протокол DMX

5-канальный режим

Канал	Значение	Функция	Тип выведе ния	По умолча нию
1	0-255	Красный 0 → 100%	Плавно	0
2	0-255	Зеленый 0 → 100%	Плавно	0
3	0-255	Синий 0 → 100%	Плавно	0
4	0-255	Белый 0 → 100%	Плавно	0
5	0-255	Зум широкий → узкий	Плавно	128

9-канальный режим

Канал	Значение	Функция	Тип выведе ния	По умолча нию
1	0-255	Диммирование, грубая настройка, 0→100%	Плавно	0
2	0-255	Диммер, точная настройка	Плавно	0
3	0-7 8-15 16-131 132-167 168-203 204-239 240-247 248-255	Шаттер Выкл. Открыт Шаттер, эффект стробирования, медленно → быстро Быстрое закрытие, медленное открытие Медленное закрытие, быстро закрытие Пульсация, открыто и закрыто Шаттер, эффект стробирования, случайный строб Открыт	Резко	12
4	0-255	Красный 0 → 100%	Плавно	0
5	0-255	Зеленый 0 → 100%	Плавно	0
6	0-255	Синий 0 → 100%	Плавно	0
7	0-255	Белый 0 → 100%	Плавно	0
8	0-10 11-15 16-20 21-25 26-30 31-35 36-40 41-45 46-50 51-55 56-60	Эффект «колесо светофильтров» с предустановленными настройками цвета Открыт (белый) Светофильтр 1 Светофильтр 2 Светофильтр 3 Светофильтр 4 Светофильтр 5 Светофильтр 6 Светофильтр 7 Светофильтр 8 Светофильтр 9 Светофильтр 10	Резко	0

Канал	Значение	Функция	Тип выведе ния	По умолча нию
	61-65	Светофильтр 11		
	66-70	Светофильтр 12		
	71-75	Светофильтр 13		
	76-80	Светофильтр 14		
	81-85	Светофильтр 15		
	86-90	Светофильтр 16		
	91-95	Светофильтр 17		
	96-100	Светофильтр 18		
	101-105	Светофильтр 19		
	106-110	Светофильтр 20		
	111-115	Светофильтр 21		
	116-120	Светофильтр 22		
	121-125	Светофильтр 23		
	126-130	Светофильтр 24		
	131-135	Светофильтр 25		
	136-140	Светофильтр 26		
	141-145	Светофильтр 27		
	146-150	Светофильтр 28		
	151-155	Светофильтр 29		
	156-160	Светофильтр 30		
	161-165	Светофильтр 31		
	166-170	Светофильтр 32		
	171-175	Светофильтр 33		
	176-180	Светофильтр 34		
	181-185	Светофильтр 35		
	186-190	Светофильтр 36		
	191-192	Открыт (белый)		
		Эффект «вращения колеса светофильтров»		
	193-214	Вращение по часовой стрелке быстро → медленно		
	215-221	Остановка (колесо останавливается в текущем положении)		
	222-243	Вращение против часовой стрелки, медленно → быстро		
		Случайный цвет		
	244-247	Случайный цвет, быстро		
	248-251	Случайный цвет, средняя скорость		
	252-255	Случайный цвет, медленно		
9	0-255	Зум широкий → узкий	Плавно	128

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. Больше информации дано в разделе Работа в меню управления на стр. 16.

Настройки устройства по умолчанию показаны **жирным шрифтом**.

Меню	Настройка/значение	Объяснение
DMX Address	1-512	Для установки адреса DMX устройства
Channel Mode	5-канальный	Выбрать режим DMX
	9-канальный	
Dimmer Curve	1	Оптически линейная
	2	Квадратичная зависимость
	3	Обратная квадратичная зависимость
	4	Кривая S
Blackout	Yes	Установить поведение устройства при прекращении подачи сигнала DMX: затемнение или удержание текущего эффекта
	Hold	
Backlight	On	Подсветка экрана автоматически отключается, когда экран не используется.
	Off	
White balance	Red	Настройка баланса белого устройства, RGB
	Green	
	Blue	
Manual Test	Red	Ручная проверка отдельных эффектов Установить отдельную картину для отображения
	Green	
	Blue	
	White	
	Zoom (Зум)	
	Dimmer	
Strobe (Строб)		
Auto Test (Автоматическая проверка)		Выполнить автоматическую проверку всех эффектов
Temp		Отобразить текущую температуру устройства
Fixture time		Отобразить общее время нахождения в рабочем состоянии
Firmware Version (Версия встроенного ПО)		Отобразить установленную на данный момент версию встроенного ПО
Reset		Принудительный сброс параметров 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:

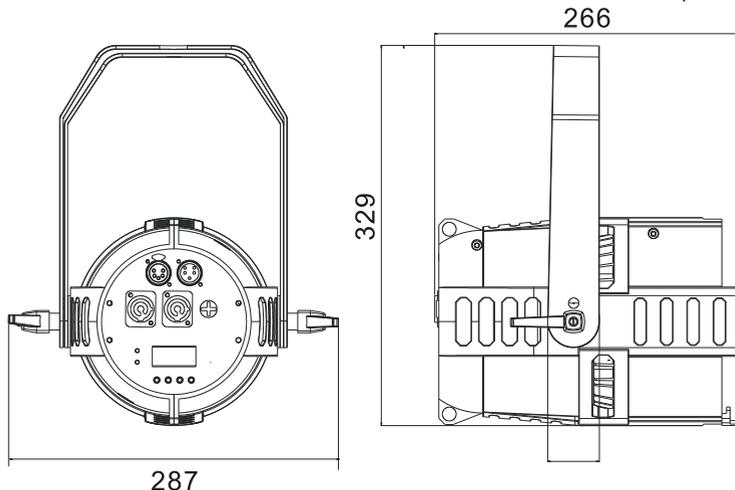
Признак	Возможная причина	Способ устранения
Устройство не выдает световой луч, либо не работают вентиляторы.	Проблема с подачей питания, например — сгорел предохранитель, неисправность разъема или поврежденный кабель.	Проверить, горит ли светодиодный индикатор питания устройства. Проверить все соединения и кабели питания. Заменить главный предохранитель устройства.
Один из каналов управления не обеспечивает реагирования, либо обеспечивает непостоянное реагирование.	Ошибка настройки DMX или неисправность в канале DMX. Повреждение шагового двигателя или кабельного разъема.	См. раздел далее. Для получения помощи связаться с уполномоченным дистрибьютором RUSH by Martin™ или с центром по обслуживанию.
Устройство не отвечает на управляющие сигналы DMX.	Неверная адресация DMX Ошибка в канале DMX за счет поврежденного разъема или кабеля, либо возможные помехи в силу близости высоковольтной установки.	Адрес DMX устройства должен соответствовать адресу, установленному на устройстве управления DMX. Убедиться, что светодиодный индикатор DMX устройства горит, и если нет, проверить все кабели и разъемы DMX. Убедиться в том, что канал DMX имеет заглушку на конце. Все компоненты канала DMX должны быть установлены по стандартным принципам полярности DMX. Попробовать осуществить управление устройством через другое устройство DMX. Передвинуть или экранировать канал, если он находится в близости от высоковольтной установки.

Технические характеристики

Физические

Размеры (Д x Ш x В)266 x 287 x 329 мм (10,5 x 11,3 x 13,0 дюйма)

Вес 5,5 кг (12,1 фунта)



Динамические эффекты

Смешение цветов RGBW

Предварительные установки цветов.....

36 предустановленных настроек цветов и полностью белый, эффекты «колеса светофильтров»

Электронное диммирование 0 — 100%, четыре кривых диммирования

Эффекты строба и пульсации
..... Переменная скорость и действие, случайный строб

Эффект электронного шаттера Мгновенное открытие и затемнение

Зум Моторизированный

Управление и программирование

Варианты управления DMX, отдельная картина

Каналы DMX 5/9

Регулировка баланса белого настройка RGB

Настройка адреса DMX Панель управления с ЖКД

Автономное программирование Панель управления с ЖКД

Протокол..... USITT DMX512/1990

Оптика

Источник освещения 12 светодиодов на 10 Вт RGBW Osram Ostar

Минимальный срок службы светодиодов 50 000 часов (до >70% световой мощности)*

Углы лучей 10 °-60 °

* Результаты получены в условиях испытаний, установленных изготовителем

Конструкция

Цвет Черный
Корпус алюминиевый
Степень защиты IP 20

Установка

Монтажные точки
..... кронштейн регулируемой высоты, монтаж на поверхность и ферму
Расположение Для применения только в помещениях
Ориентация Любая
Минимальное расстояние от освещаемой поверхности 0,2 м (8 дюймов)
Минимальное расстояние от горючих материалов 0,2 м (8 дюймов)

Соединения

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

Требования к электропитанию

Питание переменного тока номинально: 100-240 В, 50/60 Гц.
Потребление питания 151 Вт
Предохранитель Т 6.3А
Блок питания С
автоматическим определением диапазона и электронным режимом переключения

Максимально допустимые характеристики питания и тока

120 В, 60 Гц 1,3 А, 151 Вт, PF 0,993
230 В, 50 Гц 0,7 А, 148 Вт, PF 0,961
Измерения выполнены при номинальном напряжении и всех светодиодах, работающих на полную мощность Допустимо отклонение +/- 10%.

Требования к температуре

Охлаждение Принудительная
подача воздуха (регулируемая температура, низкий уровень шума)
Максимальная температура окружающей среды 40 °C (104 °F)
Минимальная температура окружающей среды 0 °C (32 °F)
Общее рассеяние тепла* 520 БТЕ/час
*Расчетное значение, +/- 10%, на полной мощности, полностью белый цвет

Сертификаты



Сертификаты 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
 Сертификаты безопасности США (заявлен)..... UL 1573
 ЭМС США..... FCC, часть 15, класс A
 Безопасность по канадским стандартам (заявлено)..... CSA C22.2 № 166
 Канадские стандарты ЭМС..... ICES-003, класс A
 Австралия/Новая Зеландия..... C-TICK N4241

В комплект входят

Шнур питания, 6 А, американский проволочный калибр 18, 0,75 мм², одобрен лабораториями UL, H05VV-F, 1,5 м, без сетевой вилки
 Монтажный кронштейн

Аксессуары

Кабели, 16 А, для последовательного подключения к сети питания

Кабель питания, американский проволочный калибр 14, SJT, 1,5 мм², H05VV-F, с разъемом питания PowerCon, 3 м (9,8 фута) P/N 11541508
 Кабель передачи питания, американский проволочный калибр 14, SJT, 1,5 мм², H05VV-F, с разъемами PowerCon, 1,4 м (4,6 фута)..... P/N 11541509
 Кабель передачи питания, американский проволочный калибр 14, SJT, 1,5 мм², H05VV-F, с разъемами PowerCon, 2,25 м (7,4 фута)..... P/N 11541510
 Кабель передачи питания, американский проволочный калибр 14, SJT, 1,5 мм², 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

Зажим-полумуфта..... P/N 91602005
 Струбцина (для крепления только вертикально вниз)
 P/N 91602003
 Монтажная скоба быстрого крепления (для крепления 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 PAR 2 RGBW Zoom™ в картонной коробке P/N 90280040

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



Утилизация изделия

Продукция RUSH by 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.

Поставщик должен предоставить подробную информацию о местных процедурах утилизации продукции RUSH by Martin.



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