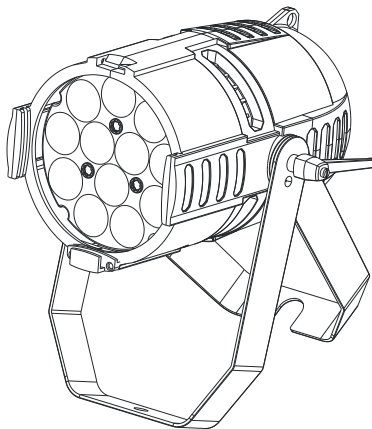


PAR 2 СТ Zoom

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—2015 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.

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

Руководство: версия C

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
Адресация DMX.....	16
Кривые диммирования.....	16
Затемнение или удержание при пропадании сигнала DMX	17
Режим ожидания подсветки дисплея	17
Скорость диммера.....	18
Проверка устройства.....	18
Варианты работы вентилятора охлаждения	19
Отдельная картина для отображения	19
Информация об устройстве	19
Сброс настроек.....	20
Эффекты.....	21
Техническое обслуживание	22
Очистка.....	22
Замена предохранителя	23
Обслуживание и ремонт	23
Протокол DMX.....	24
Меню управления	25
Поиск и устранение неисправностей	26
Технические характеристики	27

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 2 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, 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. 29). 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 60 °C (140 °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 100 мм (4 дюйма) 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 200 мм (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 CT Zoom™ — мощный PAR-прожектор с одиночной линзой-светодиодом. Смешение белого света посредством 10-ваттных светодиодов CWUW (теплый белый и холодный белый) и моторизованным 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 CT 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 удерживать 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. 29).

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 ферме 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 ферме с помощью зажимного приспособления:

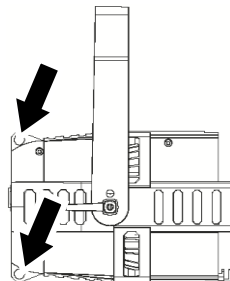
1. Поверхность крепления должна быть способна выдержать 10-кратный вес устройств и оборудования, которые на нее устанавливаются.
2. Перекрыть проход под рабочей зоной.

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 самоконтрящейся 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 вилка должна быть заземленного типа со встроенным кабельным зажимом, рассчитанным не менее чем на 250 В, 6 А. 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.

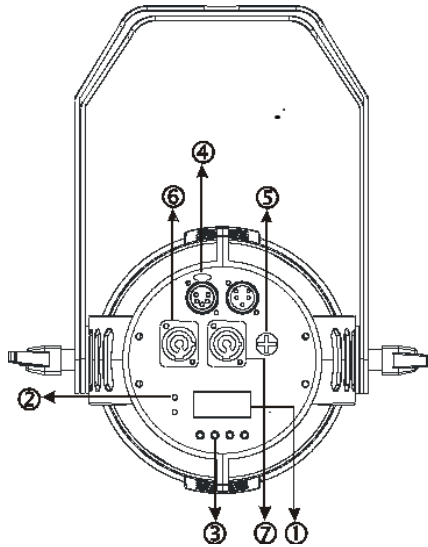
Последовательное подключение устройств к питанию

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. 29) 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 CT Zoom™ общим напряжением 100-120 В или
- не более восемнадцати (18) устройств RUSH PAR 2 CT Zoom™ общим напряжением 200-240 В.

Общий вид устройства



1- Экран

2- Светодиодные индикаторы статуса

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)	Прокрутка вниз по меню
UP (ВВЕРХ)	Прокрутка вниз по меню
ENTER (ВВОД)	Подтвердить выбор

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

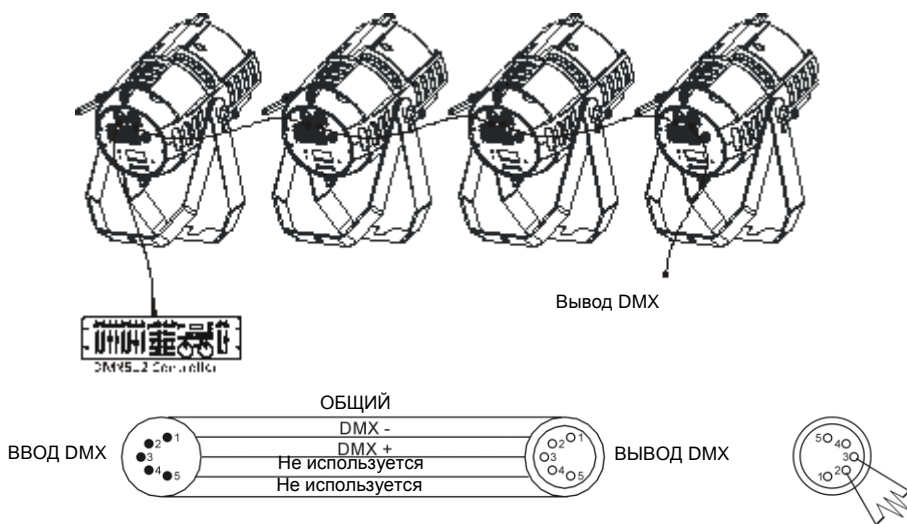
Для подключения устройства к сети питания применяется синий разъем Neutrik PowerCon.

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. В зависимости от количества доступных каналов, рекомендуем подключать последовательно не более 32 устройств.

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 работой 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 25.

Работа в меню управления

- Для входа в меню управления или возврата на уровень назад 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 назад по структуре меню без сохранения изменений, нужно нажать на кнопку MENU.
- Чтобы выйти из меню, нажать и удерживать кнопку MENU.

Адресация DMX

Адрес DMX, также известный как «стартовый канал», это первый канал, который используется для получения инструкций от контроллера DMX. Управление устройством осуществляется путем отправки сигналов от контроллера DMX по каналу и следующим пяти каналам, в общей сложности — шести.

Если первому прибору присваивается адрес DMX 1, он будет использовать каналы 1-6. Адрес DMX 7 доступен для следующего прибора, канал 13 для следующего устройства, и так далее.

Для независимого управления каждым устройством присвоить каждому из устройств собственный адрес DMX. Для группового управления и одинаковой работы устройств присвоить устройствам один адрес DMX.

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 мигает 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 выхода без сохранения изменений).

Кривые диммирования

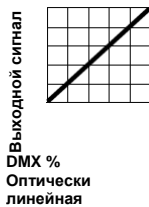
Доступны 4 кривые диммирования:

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

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

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

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



MODE 1



MODE 2



MODE 3



MODE 4

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 MODE 1, MODE 2, MODE 3 или MODE 4.
3. После выбора режима нажать кнопку ENTER для установки (или нажать кнопку MENU для выхода без сохранения изменений).

Затемнение или удержание при пропадании сигнала DMX

Можно настроить работу 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 выхода без сохранения изменений).

Режим ожидания подсветки дисплея

Чтобы настроить подсветку панели дисплея на постоянно активный режим или автоматического перехода в режим ожидания, когда панель управления не используется:

1. Выбрать BACKLIGHT (ПОДСВЕТКА) и нажать ENTER.
2. Кнопками UP и DOWN выбрать ON (ВКЛ.) (подсветка дисплея переходит в режим ожидания, если дисплей не используется в течение короткого времени) 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).

Скорость диммера

Возможны два варианта скорости диммера.

- SNAP (РЕЗКО) заставляет диммер точно следовать изменениям уровня диммирования по сигналам контроллера для быстрого реагирования.
- FADE (ПЛАВНО) добавляет односекундный (приблизительно) плавный переход к каждому из уровней диммирования по сигналу изменения уровня с контроллера для плавного реагирования.

Для установки скорости диммера:

1. Выбрать DIMMER SPEED (СКОРОСТЬ ДИММЕРА) и нажать ENTER для подтверждения.
2. С помощью кнопок DOWN и UP выбрать FADE или SNAP. Нажать Enter для подтверждения (или нажать MENU для выхода 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 выйти, нажать на кнопку MENU.

Проверка эффектов вручную и отдельная автономная картина

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: (White 1 (Белый 1), White 2 (Белый 2), Shutter (Шаттер), Dimmer (Диммер) или Zoom (Зум)). Нажать ENTER для подтверждения выбора.
3. Изменить значение (000-255) с помощью кнопок DOWN и UP путем отправки этого значения DMX на выбранный эффект.
4. Нажать кнопку ENTER для подтверждения выбора и активации эффекта (или нажать кнопку MENU для выхода).
5. Если Вы подтвердили выбор кнопкой ENTER, кнопка MENU используется для возврата к списку эффектов.
6. При желании можно выбрать с помощью прокрутки другой эффект и установить для него значение так же, как описано выше. Этот эффект будет добавлен к уже настроенным эффектам.

Также см. «Отдельная автономная картина» ниже.

Варианты работы вентилятора охлаждения

Можно установить вентиляторы охлаждения постоянно поддерживать низкую скорость. Кроме того, скорость регулируется автоматически в зависимости от того, что важнее: интенсивность светового излучения или низкий уровень шума.

7. Выбрать FAN MODE (РЕЖИМ ВЕНТИЛЯТОРА) и нажать ENTER. В мигающем режиме на экране будет отображаться настроенный на данный момент режим работы вентилятора.
8. С помощью кнопок DOWN и UP выполняется переключение между двумя режимами:
 - При выборе режима LOW для вентиляторов устанавливается постоянная низкая скорость. Если требуется отрегулировать температуру прибора, снижается уровень шума, но сокращается и интенсивность светового излучения.
 - При выборе режима AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) уровни шума могут меняться по мере регулировки температуры прибора с помощью вентиляторов, но интенсивность светового излучения находится на постоянном уровне.
9. Нажать ENTER для подтверждения выбора (или нажать MENU для выхода без сохранения изменений).

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. Для восстановления работы DMX выйти из меню MANUAL TEST через панель управления.

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. Для выхода 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. Для выхода нажать на кнопку MENU.

Версия встроенного ПО

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

1. Выбрать FIRMWARE VERSION (ВЕРСИЯ ПО) и нажать ENTER. Отобразится версия встроенного ПО.
2. Для выхода нажать на кнопку MENU.

Сброс настроек

Устройство выполняет сброс настроек каждый раз при включении и отключении. Для принудительного сброса настроек:

1. Выбрать RESET (СБРОС) и нажать кнопку ENTER для подтверждения.
2. Подождать до окончания сброса настроек устройства.

Эффекты

Эффектами, указанными ниже, можно управлять с помощью DMX. Полный список каналов DMX и значений, которые требуются для управления различными эффектами, дан в разделе Протокол DMX на стр. 24.

Регулировка температуры цвета

Температурой белого света можно управлять, смешивания излучение теплого белого и холодного белого светодиодов.

Электронное диммирование

Общую яркость света можно отрегулировать в диапазоне 0-100% с помощью системы электронного диммирования.

Шаттер

Электронный эффект «шаттер» обеспечивает мгновенное открытие или закрытие затвора, а также стробирование с регулярной и случайной скоростью и эффекты пульсации.

Зум

Угол зума можно настроить в пределах значений от 10° до 60°.

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

Канал	Значение	Функция	Тип выведе ния	По умолча нию
1	0-255	Диммер 0 → 100%	Плавно	0
2		Эффекты стробирования и пульсации	Резко	12
	0-7	Выкл.		
	8-15	Открытый		
	16-131	Строб медленно → быстро		
	132-139	Открытый		
	140-181	Пульсация, быстрое закрытие, медленное открытие		
	182-189	Открытый		
	190-231	Пульсация, быстрое открытие, медленное закрытие		
	232-239	Открытый		
	240-247	Стробирование, случайный режим		
248-255	Открытый			
3	0-255	Теплый белый 0 → 100%	Плавно	255
4	0-255	Холодный белый 0 → 100%	Плавно	255
5	0-26	Регулировка температуры цвета отключена	Плавно	0
	27-72	Температура цвета от 2700 до 7800 К шагом примерно в 100 К (каналы светодиодов холодного и теплого света отключены)		
	73-255	7800 К		
6	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
Dimmer	Режим 1	Optically linear
	Режим 2	Square law
	Режим 3	Inverse square law
	Режим 4	S-curve
Blackout	Да	Задать работу устройства при прекращении подачи сигнала DMX: затемнение или удержание текущего эффекта
	Удерживать	
Backlight	Выкл.	Подсветка экрана автоматически отключается, если экран не используется.
	Вкл.	
Dimmer Speed	Плавно	Оптимизировать диммер для плавной работы
	Резко	Оптимизировать диммер для быстрой работы
Manual Test	Теплый белый	Ручная проверка отдельных эффектов Установить отдельную картину для отображения
	Холодный белый	
	Зум	
	Диммер	
Строб		
Auto Test		Выполнить автоматическую проверку всех эффектов
Temp. (Температура)		Отобразить текущую температуру устройства
Fan Mode	Низкая скорость	Настроить скорость вентилятора охлаждения
	Автоматически	
Fixture time		Отобразить общее время нахождения в рабочем состоянии
Firmware Version		Отобразить установленную на данный момент версию встроенного ПО
Reset		Принудительный сброс параметров устройства.

Поиск и устранение неисправностей

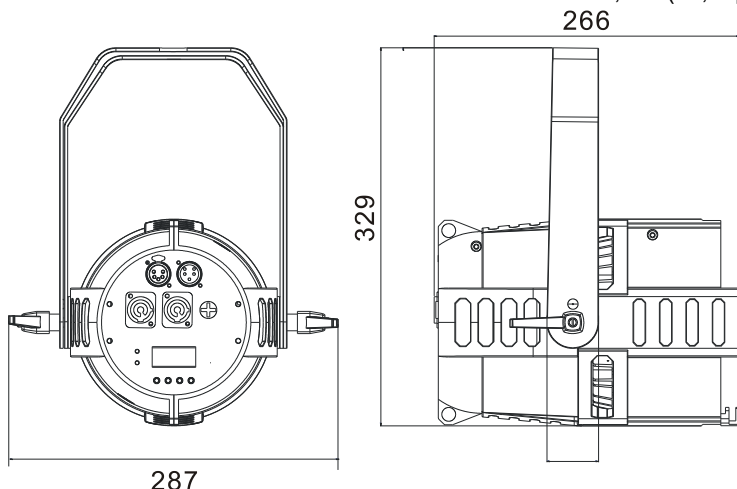
В данном разделе описываются некоторые общие проблемные ситуации, которые могут иметь место при эксплуатации устройства, и даются предложения по быстрому устранению неисправностей:

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

Регулировка температуры цвета регулируемая, 2700 - 7800 К
Смешение цветов..... WW-CW (теплый белый и холодный белый)
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, единственная отдельная картина
Каналы DMX 6
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 CWUW
Минимальный срок службы светодиодов 50 000 часов (до >70% световой мощности)*
Показатель цветопередачи 90
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 В сухом месте
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 152 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 1,25 А, 151 Вт, PF 0,993
230 В, 50 Гц 0,66 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*

Сертификаты



Сертификаты безопасности ECEN 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

Безопасность по канадским стандартам CSA C22.2 № 166
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 мм², одобрен лабораториями UL, H05VV-F, 1,5 м, без сетевой вилки
Монтажный кронштейн
Гелевый держатель

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, синийP/N 05342804
Выходной разъем питания Neutrik PowerCon NAC3FCB
крепеж для кабеля, светло-серыйP/N 05342805

Установочные приспособления

Зажим-полумуфтаP/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 CT Zoom™ в картонной коробке, версия для ЕСP/N 90280060
RUSH PAR 2 CT Zoom™ в картонной коробке, версия для США...P/N 90280065

*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.

Предупреждение по фотобиологической безопасности

Этикетка, приведенная ниже, имеется на изделии. Если текст на ней сложно или невозможно прочитать, этикетку необходимо заменить приведенной ниже черным текстом на желтом фоне размером 45 x 18 мм.

ГРУППА РИСКА 2

ОСТОРОЖНО! Изделие может генерировать излучение, опасное для глаз.

Не смотреть на работающую лампу во избежание повреждения органов зрения.



©2015 Все права зарезервированы.

Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена ни в какой форме и ни каким-либо образом без письменного разрешения Martin Professional A/S, Дания.

Представительство Martin Professional A/S в России и странах СНГ

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

e-mail: info@martin-rus.com, www.martin-rus.com