

Ether2DMX

маршрутизатор

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

© 2004 Martin Professional A/S, Дания.

Все права защищены. Запрещается воспроизводить какие-либо части настоящего руководства, в любой форме и любыми средствами, без разрешения в письменной форме со стороны компании Martin Professional A/S, Дания.

Отпечатано в Дании.

P/N 35000134, версия D

ВВЕДЕНИЕ	4
ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	4
Питание переменного тока	5
ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ.....	5
УСТАНОВКА ВИЛКИ	5
Соединения передачи данных	6
СОЕДИНЕНИЕ ETHERNET	6
СОЕДИНЕНИЯ DMX	6
ДРУГИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	6
Настройка	7
НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ	7
КОНФИГУРАЦИЯ ПОРТОВ DMX	8
IP-АДРЕС.....	9
МАСКА ПОДСЕТИ.....	10
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	10
Эксплуатация	13
ЭКРАН СОСТОЯНИЯ	13
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ETHERNET/DMX	14
МОСТ ETHERNET	14
МАРШРУТИЗАЦИЯ DMX.....	15
УТИЛИТЫ	16
Расширенные функции	17
ВВОД/ВЫВОД ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	17
MIDI / RS-232	18
Таблица преобразования десятичных номеров с 1 в шестнадцатеричные номера с 0	20
Технические характеристики	21

ВВЕДЕНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Благодарим за выбор маршрутизатора Martin Ether2DMX. Прибор выполняет двунаправленное преобразование 4 каналов связи для передачи данных между DMX и ArtNet Ethernet.

Маршрутизатор Ether2DMX позволяет:

- направлять данные по протоколу DMX через ArtNet Ethernet,
- добавлять выходы DMX на контроллере Маххуз,
- создавать мосты DMX — Ethernet — DMX,
- направлять канал входного сигнала DMX на Martin ShowDesigner,
- подключать вход DMX к нескольким выходам DMX.

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Маршрутизатор Ether2DMX не предназначен для бытового пользования. Для безопасной работы с устройством необходимо прочитать настоящее руководство до начала эксплуатации и соблюдать меры предосторожности, перечисленные ниже. При возникновении вопросов о безопасной эксплуатации прибора свяжитесь с поставщиком продукции Martin или дилером.

- Перед снятием предохранителей в любой части устройства и когда устройство не используется, отсоединять его от источника питания переменного тока.
- Заземлить устройство.
- Применять только источники питания переменного тока, соответствующие местным строительным и электрическим кодексам и имеющие защиту по перегрузке и защиту от замыкания на землю.
- Беречь от дождя и влаги.
- Не пытаться выполнять соединение в обход предохранителя. Заменять поврежденные предохранители только предохранителями указанного типа и номинала.
- Все процедуры обслуживания должен выполнять квалифицированный техник.
- Не модифицировать прибор и не устанавливать другие компоненты за исключением оригинальных компонентов Martin.

Питание переменного тока

ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ


Прежде чем начать эксплуатировать маршрутизатор Ether2DMX, установить переключатель выбора напряжения на задней панели на значение, наиболее близкое к напряжению переменного тока локальной сети. Переключатель дает возможность выбора между 115 и 230 В.

УСТАНОВКА ВИЛКИ

На сетевой вывод прибора необходимо установить переносную вилку с заземлением, соответствующую распределительному кабелю или выходу. При наличии вопросов в отношении установки проконсультироваться с квалифицированным электриком.

Осторожно! Для защиты от пожара и поражения электрическим током прибор необходимо заземлить (замкнуть на землю). Питание переменного тока должно иметь защиту по перегрузке и от замыкания за землю.

Согласно инструкции изготовителя переносной вилки подсоединить желтый и зеленый провода «массе» (земле), коричневый провод к фазе питания, синий провод к нейтрали. В таблице ниже представлены некоторые схемы обозначения выводов.

Провод	Вывод	Маркировка	Цвет винта
коричневый	фаза питания	«L»	желтый или латунный
синий	нейтральный	«N»	серебристый
желтый/зеленый	земля		зеленый

Соединения передачи данных

СОЕДИНЕНИЕ ETHERNET

КОНТРОЛЛЕР ПРЯМОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Чтобы подключить один маршрутизатор Ether2DMX к контроллеру, потребуется кроссоверный неэкранированный кабель с витой парой категории 5 (CAT5), который необходимо подключить к разъему RJ-45 с маркировкой 10BaseT на задней панели маршрутизатора Ether2DMX и разъему ArtNet Ethernet на контроллере. На Маххуз этот разъем маркируется как EtherDMX. Примечание: максимальная протяженность кабеля Ethernet при подключении составляет 100 метров.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ МАРШРУТИЗАТОРОВ

Для подключения нескольких маршрутизаторов Ether2DMX требуется создать соответствующую сеть. Несмотря на то, что описание конфигурации сетей не входит в задачи данного руководства, в минимальной конфигурации сеть должна включать в себя концентратор с несколькими портами и сетевые неэкранированные кабели CAT5 типа витая пара.

Можно подключать максимально необходимое количество маршрутизаторов Ether2DMX для обеспечения максимального количества каналов DMX, поддерживаемых контроллером.

СОЕДИНЕНИЯ DMX

Маршрутизатор Ether2DMX имеет 4 выхода DMX-512 на 5-контактных гнездовых разъемах XLR и 4 входа DMX-512 на 5-контактных штекерных разъемах XLR. На выводах 4 и 5 контакты нормально разомкнуты. Порты DMX полностью изолированы для защиты устройства и других портов от неисправностей в линии DMX.

Заглушить каналы данных DMX надлежащим образом во избежание проблем с передачей сигнала.

ДРУГИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

См. раздел «Расширенные функции» на стр. 17.

Настройка

4


Порты DMX, IP-адрес и маску подсети маршрутизатора Ether2DMX необходимо настроить в зависимости от применения. В Разделе 5 описываются некоторые примерные применения и соответствующие требования к настройке. В Разделе 6 описываются дополнительные варианты настройки для более сложных условий применений.

НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

Настройки по умолчанию подходят для выходов каналов DMX 9 — 12 при подключении напрямую к контроллеру Maххyz с версией Ghost 1.0.4 или более поздней. Настройки по умолчанию показаны ниже.

Настройка	По умолчанию
IP-адрес	2.1.128.2
Маска подсети	255.0.0.0
Идентификатор	000
Выход A	Активировать, 9 (08)
Выход B	Активировать, 10 (09)
Выход C	Активировать, 11 (0A)
Выход D	Активировать, 12 (0B)
Вход A	Отключить
Вход B	Отключить
Вход C	Отключить
Вход D	Отключить
MIDI / RS232	Отключить
Display Auto (Отображение автоматически)	On (Вкл.)
Нумерация линий связи	Точка отделения дробной части
Название	Maххyz EtherDMX

Восстановление заводских настроек



Clear All ?
Press Up + Down

Важная информация! После выполнения данного действия все пользовательские настройки утрачиваются.

- 1 Нажать кнопку MENU (МЕНЮ), чтобы войти в режим настройки.
- 2 Нажать на Enter (Вход).
- 3 Нажать на обе кнопки со стрелками одновременно, чтобы восстановить заводские настройки по умолчанию, или нажать MENU для выхода.
- 4 Нажать кнопку MENU, чтобы выйти из режима настройки.

КОНФИГУРАЦИЯ ПОРТОВ DMX

Порты DMX можно активировать или деактивировать. Когда порты отключены, сигнал DMX отсутствует. Включенным портам должны быть присвоены определенные линии связи DMX. В то время как каждый вход необходимо соотнести с одной линией связи, два или более выходов можно подключить к одной и той же линии.

НУМЕРАЦИЯ ПОРТОВ

Порты нумеруются в формате «1, 2, 3, 4» на задней панели и в формате «A, B, C, D» на экране. «IN 1» (ВХ. 1) соответствует «Input A» (Вход A) и так далее.

НУМЕРАЦИЯ ЛИНИЙ

В стандартном рабочем режиме маршрутизатор Ether2DMX отображает номера линий в шестнадцатеричном формате с 0. Номера линий соответствуют сочетаниям символов от 00 до FF. Тем не менее, на контроллерах номера линий обычно отображаются в шестнадцатеричном формате с 1, т. е. от 1 до 256.

Настройка нумерации линий по умолчанию отображает номера линий в формате десятичных знаков с 1 в режиме настройки, чтобы упростить процесс подключения.

На странице 20 приведена таблица преобразования номеров из шестнадцатеричного формата с 0 в десятичный формат с 1.

Для конфигурации порта DMX

```
Output A:enable
Universe: 0-0
```

- 1 Нажать на кнопку MENU для входа в режим настройки.
- 2 Перейти в меню порта входа или выхода интересующей линии DMX, например, меню 4, Set Output A Routing (Настроить маршрутизацию выхода A) с помощью колеса прокрутки или кнопок со стрелками. Нажать на Enter.
- 3 Чтобы активировать выход, выбрать Enable (Активировать), чтобы отключить выход, выбрать Disable (Отключить). Нажать на Enter.
- 4 Прокрутить до номера интересующей линии. Обратите внимание, что номер линии отображается в шестнадцатеричном формате с 0.
- 5 Нажать ENTER, чтобы сохранить настройку и вернуться в меню настройки.

IP-АДРЕС

При работе в комбинации с Маххуз (версия Ghost 1.0.4 или более поздняя) маршрутизатору Ether2DMX необходимо присвоить уникальный IP-адрес в диапазоне от 2.0.0.1 до 2.255.255.254, исключая 2.1.128.1 и 2.1.128.254, которые зарезервированы для Маххуз. Рекомендованный IP-адрес 2.1.128.2 / 253.

Для применения с другими контроллерами Ethernet DMX обратиться к руководству пользователя контроллера.

Установка IP-адреса

- 1 Нажать на кнопку MENU для входа в режим настройки.
- 2 Перейти к меню 1 Set IP Address (Установить IP-адрес). Нажать ENTER.
- 3 Соответствующими кнопками со стрелками передвинуть курсор к первому (крайнему левому) полю IP-адреса. Прокрутить до требуемого значения (2 для Маххуз).
- 4 Переместить курсор на второе поле. Прокрутить до требуемого значения (для Маххуз рекомендовано 1).
- 5 Переместить курсор на третье поле. Прокрутить до требуемого значения (для Маххуз рекомендовано 128).
- 6 Переместить курсор на четвертое поле. Прокрутить до требуемого значения (2 — 253 рекомендовано для Маххуз).
- 7 Нажать ENTER, чтобы сохранить настройку. Нажать кнопку MENU, чтобы выйти из режима настройки.

МАСКА ПОДСЕТИ

Существуют три возможные настройки маски подсети. Для применения с консолью Маххуз используется маска подсети 255.0.0.0.

Установка маски подсети

- 1 Нажать на кнопку MENU для входа в режим настройки.
- 2 Перейти к меню 2 Set Subnet Mask (Установить маску подсети) с помощью колеса прокрутки или кнопок со стрелками. Нажать ENTER.
- 3 Выбрать необходимую маску подсети. (255.0.0.0 для Маххуз)
- 4 Нажать ENTER, чтобы сохранить настройку. Нажать кнопку MENU, чтобы выйти из режима настройки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

USER ID (ИДЕНТИФИКАТОР ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ)

Можно определить идентификатор пользователя, чтобы отслеживать маршрутизаторы в системе с большим их количеством.

РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ

При Display Auto > On (Отображение автоматически > Вкл.) маршрутизатор Ether2DMX будет отображать три экрана состояния с фиксированным интервалом. При Display Auto > Off (Отображение автоматически > Выкл.) на экране не будет выполняться прокрутка, но можно менять изображения с помощью колеса прокрутки или кнопок со стрелками.

НАЗВАНИЕ УСТРОЙСТВА

Можно редактировать текст, отображаемый справа от номера версии программного обеспечения, в окне отображения состояния порта. Отображаемый текст может содержать до 15 знаков.

НУМЕРАЦИЯ ЛИНИЙ

При Display Universe Mode > Decimal (Режим отображения линий > Десятичный) линии при подключении в режиме настройки отображаются в десятичном формате с 1. Режим Hexadecimal (Шестнадцатеричный) отображает номера линий в шестнадцатеричном формате с 0. Обратите внимание, что на экране состояния номера всегда отображаются в шестнадцатеричном формате.

Установка идентификатора



Set ID: 001

- 1 Нажать на кнопку MENU для входа в режим настройки.
- 2 Перейти к меню 3 Set ID (Установить идентификатор). Нажать ENTER.
- 3 Выбрать положение кнопками со стрелками. Выбрать знаки с помощью колеса прокрутки.
- 4 Нажать ENTER, чтобы сохранить настройку. Нажать кнопку MENU, чтобы выйти из режима настройки.

Установка варианта отображения



Display Auto:On

- 1 Нажать на кнопку MENU для входа в режим настройки.
- 2 Перейти к меню 14 Set Display Mode (Установить режим отображения). Нажать ENTER.
- 3 Выбрать On или Off кнопками со стрелками или колесом.
- 4 Нажать ENTER, чтобы сохранить настройку. Нажать кнопку MENU, чтобы выйти из режима настройки.

Изменение названия



Name Edit
Maxxyz EtherDMX

- 1 Нажать на кнопку MENU для входа в режим настройки.
- 2 Перейти к меню 16 Edit Name (Отредактировать название). Нажать ENTER.
- 3 Переместить курсор с помощью кнопок со стрелками. Выбрать знаки с помощью колеса прокрутки.
- 4 Нажать ENTER, чтобы сохранить настройку. Нажать кнопку MENU, чтобы выйти из режима настройки.

Установка формата нумерации линий



Display Universe Mode: Decimal

- 1 Нажать MENU для входа в режим настройки.
- 2 Перейти в меню 15 Display Universe Mode с помощью кнопок со стрелками или колеса прокрутки. Нажать ENTER.
- 3 Выбрать Decimal или Hexadecimal с помощью кнопок со стрелками или колеса.
- 4 Нажать ENTER, чтобы сохранить настройку. Нажать кнопку MENU, чтобы выйти из режима настройки.

Эксплуатация

ЭКРАН СОСТОЯНИЯ

```

Маххуз EtherDMX   V1.0   Маххуз EtherDMX
Output: A  B  C  D   Input: A  B  C  D
  
```

```

Output Routing      Input Routing
A 00 B 01 C 02 D 03 A -- B — C -- D --
  
```

IP Address	Subnet Mask	ID
010.020.082.080	255.000.000.000	--

Информация о состоянии и меню вариантов действий отображаются на жидкокристаллическом экране на 20 x 2 символов. При включении маршрутизатора Ether2DMX он входит в рабочий режим и отображает информацию о состоянии.

Когда загорается светодиодный индикатор LAN, он указывает на присутствие работающего канала Ethernet. Если этот светодиодный индикатор не горит, это может указывать на неполадки в кабеле Ethernet или в аппаратуре блока.

Светодиодный индикатор RX мигает, когда блок получает данные. Если он не мигает, вероятнее всего, был неверно указан адрес или есть ошибка в настройке порта.

СОСТОЯНИЕ ПОРТА

Экран состояния порта показывает фиксированное название, версию встроенного программного обеспечения и текст, определяемый пользователем в верхней строке. На второй строке отображается порт DMX.

Состояние: отметка выбора справа от буквы порта указывает на то, что через порт выполняется передача данных.

МАРШРУТИЗАЦИЯ DMX

Второй экран состояния отображает линию DMX, соотнесенную с портом DMX.

АДРЕС ETHERNET

На третьем экране отображается IP-адрес блока, маска подсети и определенный пользователем идентификатор.

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ETHERNET/DMX

В случае применения с целью преобразования сигнала устройство выполняет преобразование данных протокола DMX в данные протокола ArtNet Ethernet и наоборот.

Преобразование для передачи данных из Ethernet в DMX

- 1 Подключить маршрутизатор Ether2DMX к разъему ArtNet Ethernet на контроллере осветительного прибора.
- 2 Подключить линии данных DMX к выходным разъемам DMX на задней панели маршрутизатора Ether2DMX.
- 3 Настроить IP-адрес маршрутизатора и маску подсети.
- 4 Активировать выходы DMX и соединить их с линиями DMX, как необходимо.

Преобразование для передачи данных из DMX в Ethernet

- 1 Подключить маршрутизатор Ether2DMX к разъему ArtNet Ethernet на контроллере осветительного прибора.
- 2 Подключить до четырех линий DMX к входам DMX на задней панели маршрутизатора Ether2DMX.
- 3 Настроить IP-адрес маршрутизатора и маску подсети.
- 4 Активировать входы DMX и соотнести каждый из них с одной линией DMX.

МОСТ ETHERNET

Два маршрутизатора Ether2DMX можно соединить для создания моста Ethernet для 4 линий DMX. Вход DMX к первому блоку преобразуется в Ethernet, переходит на второй блок и преобразуется обратно в DMX.

Создание моста Ethernet

- 1 Соединить два маршрутизатора Ether2DMX напрямую с помощью кроссоверного кабеля CAT 5 или через сеть ArtNet Ethernet.
- 2 Присвоить маршрутизаторам различные IP-адреса и одну маску подсети.
- 3 Подключить до четырех линий DMX к входам DMX на первом маршрутизаторе Ether2DMX. Активировать входы и соотнести каждый из них с одной линией.
- 4 Подключить до четырех линий данных DMX к входам на втором маршрутизаторе Ether2DMX. Активировать и соотнести выходы DMX, как это необходимо.

МАРШРУТИЗАЦИЯ DMX

Как DMX, так и Ethernet вход можно подключить к выходам DMX маршрутизатора Ether2DMX. Таким образом, маршрутизатор может работать отдельно, без соединения с Ethernet, как сплиттер DMX с 4 портами. Наиболее популярная конфигурация применения — комбинировать функции маршрутизации и моста для создания выходов DMX по обоим концам моста.

Примечание: маршрутизатор Ether2DMX не поддерживает слияние DMX: каждый вход должен соотноситься с одной линией DMX.

Маршрутизация входа/выхода DMX

- 1 Подключить до 4 источников данных DMX к входам DMX. Активировать и соотнести каждый входной порт с определенной линией связи.
- 2 Подключить до 4 линий данных DMX к выходам DMX. Надлежащим образом подключить выходы.

УТИЛИТЫ

DMX VIEWER (СРЕДСТВО ПРОСМОТРА DMX)

Маршрутизатор Ether2DMX включает средство просмотра DMX низкого разрешения в целях поиска и устранения неисправностей в случае проблем с конфигурацией системы. Средство просмотра отображает DMX в форме столбиковой диаграммы. Каждый столбик представляет определенный канал DMX и имеет 8 ступеней. Каждая ступень соответствует 32 значениям DMX. Средство просмотра отображает 40 каналов одновременно.

Просмотр значений DMX



- 1 Нажать на кнопку MENU для входа в режим настройки.
- 2 Перейти к меню 13 View DMX Values (Просмотреть значения DMX). Нажать ENTER.
- 3 Выбрать порт DMX для просмотра с помощью кнопок со стрелками или колеса прокрутки. Нажать ENTER.
- 4 Прокрутить до области канала, которую необходимо просмотреть. Каждый шаг прокрутки колеса соответствует переходу к следующему каналу, кнопкой со стрелками группа из 40 каналов перемещается вверх или вниз.
- 5 Нажать кнопку MENU 3 раза, чтобы выйти из режима настройки.

Расширенные функции

ВВОД/ВЫВОД ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Порт ввода вывода общего назначения может применяться для входного сигнала от датчика или подобных целей.

Осторожно! Ошибки в подключении порта ввода/вывода общего назначения могут привести к повреждению устройства. Этот порт должны использовать только специалисты, обладающие опытом в сфере электроники. Не использовать порт для переключения значительной нагрузки или устройстве, подключенных к питанию от сети.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫВОДОВ GP I/O DB9 (ПОРТА ВВОДА/ВЫВОДА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ DB9)

Вывод	Функция
1	«Масса»
2	Выход 1 НАГРУЗКА
3	Выход 2 НАГРУЗКА
4	Вход 1
5	Вход 2
6	Вход 1 питание «масса»
7	Вход 2 питание «масса»
8	«Масса»
9	«Масса»

ВЫХОДЫ

Оптоволоконные пары на главной печатной плате изолируют выходы от внутренних цепей.

- Максимальное напряжение: 30 В постоянного тока
- Максимальный выходной ток: 6 мА



ВХОДЫ

Фиксирующая схема на главной печатной плате обеспечивает ограниченную защиту входов. Напряжение входов внутри цепи высокое. Для снижения напряжения можно использовать переключатель, реле или открытую коллекторную цепь.

- Максимальное напряжение: 75 В постоянного тока
- Минимальное напряжение: 0 В постоянного тока



MIDI / RS-232

Маршрутизатор Ether2DMX может отправлять данные MIDI или RS-232 по протоколу Ethernet. Однако, использовать оба протокола одновременно невозможно, поскольку порты MIDI и RS-232 имеют электрическое соединение.

Маршрутизатор Ether2DMX оснащен 1 выходом MIDI на гнездовом разъеме DIN-5 и 1 выходом MIDI на гнездовом разъеме DIN-5.

RS-232 выводится на разъем DB9.

Для конфигурации порта MIDI/RS-232

```
MIDI/RS232 Port Type: disabled
```

- 1 Для выбора одного из следующих типов портов воспользоваться колесом прокрутки:
 - RS 232
 - MIDI InOut (вход/выход MIDI)
 - MIDI Out (Выход MIDI)
 - MIDI InThru (Вход/пропуск MIDI)
- 2 Кнопками со стрелками выполняется навигация между настройками порта. С помощью колеса прокрутки можно отрегулировать настройки выбранного типа порта.
 - Скорость (только RS-232): Скорость передачи данных порта в битах/с.

- Вход: Это уникальный номер, который использует программное обеспечение контроллера для определения источника получаемых данных.
 - Выход: Это уникальный номер, который использует программное обеспечение контроллера для указания точки назначения данных.
- 3 Нажать ENTER, чтобы сохранить настройки и вернуться в меню настройки.

Таблица преобразования десятичных номеров с 1 в шестнадцатеричные номера с 0

7

10	16	10	16	10	16	10	16	10	16	10	16	10	16	10	16
1	0	33	20	65	40	97	60	129	80	161	a0	193	c0	225	e0
2	1	34	21	66	41	98	61	130	81	162	a1	194	c1	226	e1
3	2	35	22	67	42	99	62	131	82	163	a2	195	c2	227	e2
4	3	36	23	68	43	100	63	132	83	164	a3	196	c3	228	e3
5	4	37	24	69	44	101	64	133	84	165	a4	197	c4	229	e4
6	5	38	25	70	45	102	65	134	85	166	a5	198	c5	230	e5
7	6	39	26	71	46	103	66	135	86	167	a6	199	c6	231	e6
8	7	40	27	72	47	104	67	136	87	168	a7	200	c7	232	e7
9	8	41	28	73	48	105	68	137	88	169	a8	201	c8	233	e8
10	9	42	29	74	49	106	69	138	89	170	a9	202	c9	234	e9
11	a	43	2a	75	4a	107	6a	139	8a	171	aa	203	ca	235	ea
12	b	44	2b	76	4b	108	6b	140	8b	172	ab	204	cb	236	eb
13	c	45	2c	77	4c	109	6c	141	8c	173	ac	205	cc	237	ec
14	d	46	2d	78	4d	110	6d	142	8d	174	ad	206	cd	238	ed
15	e	47	2e	79	4e	111	6e	143	8e	175	ae	207	ce	239	ee
16	f	48	2f	80	4f	112	6f	144	8f	176	af	208	cf	240	ef
17	10	49	30	81	50	113	70	145	90	177	b0	209	d0	241	f0
18	11	50	31	82	51	114	71	146	91	178	b1	210	d1	242	f1
19	12	51	32	83	52	115	72	147	92	179	b2	211	d2	243	f2
20	13	52	33	84	53	116	73	148	93	180	b3	212	d3	244	f3
21	14	53	34	85	54	117	74	149	94	181	b4	213	d4	245	f4
22	15	54	35	86	55	118	75	150	95	182	b5	214	d5	246	f5
23	16	55	36	87	56	119	76	151	96	183	b6	215	d6	247	f6
24	17	56	37	88	57	120	77	152	97	184	b7	216	d7	248	f7
25	18	57	38	89	58	121	78	153	98	185	b8	217	d8	249	f8
26	19	58	39	90	59	122	79	154	99	186	b9	218	d9	250	f9
27	1a	59	3a	91	5a	123	7a	155	9a	187	ba	219	da	251	fa
28	1b	60	3b	92	5b	124	7b	156	9b	188	bb	220	db	252	fb
29	1c	61	3c	93	5c	125	7c	157	9c	189	bc	221	dc	253	fc
30	1d	62	3d	94	5d	126	7d	158	9d	190	bd	222	dd	254	fd
31	1e	63	3e	95	5e	127	7e	159	9e	191	be	223	de	255	fe
32	1f	64	3f	96	5f	128	7f	160	9f	192	bf	224	df	256	ff

8

Технические характеристики

ФИЗИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Размер (Д x Ш x В)..... 482 x 160 x 43 мм (стойка 2 юнита, 19 дюймов)
Вес2,8 кг (6,1 фунта)

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус листовая сталь и алюминий
Покрытие..... электростатическое порошковое покрытие

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Питание переменного тока 90-130 В, 50-60 Гц
Питание и потребление тока (при 230 В, 50 Гц) 8 Вт, 45 мА
Питание и потребление тока (при 120 В, 60 Гц) 8 Вт, 90 мА
Главный предохранитель 0,125 А Т (с задержкой срабатывания) P/N 05020002



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